

Patogénesis, epidemiología y tratamiento de los trastornos óseos en la enfermedad celíaca



Edgar Roldán y Yero Vigo. «Apacible ironía». Técnica mixta sobre tela, 2011.

«Las alteraciones óseas y la pérdida de masa ósea se observan con frecuencia en la enfermedad celíaca como consecuencia de la malabsorción intestinal y de la inflamación crónica.»

María Luisa Bianchi, Columnista Experta (especial para SIIC), Milán, Italia. Pág. 432.

Originales

Dependencia funcional y deterioro cognitivo de pacientes con cáncer avanzado atendidos en domicilio
Vicente Gimeno Romero, Valencia, España..... Pág. 415

Describen un protocolo de toma de decisiones en la unidad de cuidados intensivos neonatales
Rosá María Alonso Uriá, La Habana, Cuba..... Pág. 419

Dermatite alérgica de contacto a medicamentos de uso tópico
Rosana Lazzarini, San Pablo, Brasil..... Pág. 424

Revisiones

Comparación de programas de formación en investigación poblacional
Sanjay Chaturvedi, Nueva Delhi, India..... Pág. 428

Patogénesis, epidemiología y tratamiento de los trastornos óseos en la enfermedad celíaca
María Luisa Bianchi, Milán, Italia..... Pág. 432

La utilidad de la resonancia magnética en el abdomen agudo durante el embarazo
Charles C. Kilpatrick, Houston, EE.UU..... Pág. 436

Enfoque diagnóstico y terapéutico de la estenosis aórtica
Jorge Allin, Buenos Aires, Argentina..... Pág. 441

Entrevistas

Prevalencia de síntomas obsesivo-compulsivos en los niños con trastornos del espectro autista
Hilary Mack, Londres, Reino Unido..... Pág. 449

Caracterizan la anemia en los pacientes con insuficiencia cardíaca
Valentina M. Bichara, San Miguel de Tucumán, Argentina..... Pág. 451

Papelnet SIIC

Destacan cambios en la epidemiología de las infecciones micóticas invasivas
Cornelia Lass-Flörl, Innsbruck, Austria..... Pág. 453

Candidemia em dois (dos) hospitais terciários
Sylvia Hinrichsen, Recife, Brasil..... Pág. 453

Proponen una herramienta útil para analizar los efectos de la actividad física a nivel óseo a lo largo de la vida
Benjamin Weeks, Gold Coast, Australia..... Pág. 453

Red Científica Iberoamericana (RedCIbe)

Toxicidad renal generada por medicamentos
Carolina V. Martínez, Buenos Aires, Argentina..... Pág. 454

Papel de los enfermeros en el enfoque del paciente con dengue clásico en México
María Gisela Pérez Hernández, Colima, México..... Pág. 455

A transversalidade das burocracias nos (en los) hospitais públicos...
Helena Heidtmann Vaghetti, Rio Grande, Brasil..... Pág. 458

Correlacionan las urgencias marítimas con los antecedentes clínicos de los tripulantes
Fernando Gómez Muñoz, Madrid, España..... Pág. 460

Curvas de ganancia de peso en embarazadas argentinas sanas
Elvira Beatriz Calvo, Buenos Aires, Argentina..... Pág. 462

Estudio sobre plaguicidas organofosforados en leche y en fórmulas infantiles en España
María Julia Melgar, Lugo, España..... Pág. 464

“Este año hemos aumentado en un 10% los partos institucionalizados”
José Terán Terán, San Luis de Otavalo, Ecuador..... Pág. 466
(el índice continúa en la pág. 410)



Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

SIIC edita, en castellano y portugués, información científica relacionada con la medicina y la salud.

Cuenta con la experiencia y organización necesarias para desplegar su labor, reconocida por profesionales, entidades oficiales, asociaciones científicas, empresas públicas y privadas de la región y el mundo.

Sus consejeros y colaboradores son expertos de reconocida trayectoria internacional que califican los acontecimientos científicos destacando

SIIC edita, em espanhol e português, informação científica relacionada com a medicina e a saúde.

Sua experiência e organização são amplamente reconhecidas por profissionais, entidades oficiais, associações científicas, empresas públicas e privadas da região e do resto do mundo.

Seus conselheiros e colaboradores são especialistas com uma trajetória internacional reconhecida que avaliam os acontecimentos científicos destacando os mais importantes entre a grande oferta de informação.

SIIC publishes in Spanish and Portuguese, scientific information on medicine and healthcare.

SIIC has the experience and organization needed for this accomplishment, acknowledged by professionals, government agencies, scientific institutions, government enterprises, and international and regional private companies.

The board members and collaborators that belong to SIIC, are experts of world-renown careers that review scientific research and information highlighting whatever is outstanding among the wide offering of available information.

SIIC publishes original and novel manuscripts written by prestigious researchers who have been specially invited.

SIIC promotes scientific research among the countries of the region, and contributes to its diffusion through its own media and related scientific institutions.

SIIC holds a selected editorial staff of physicians trained in objective writing techniques.

SIIC created in 1992, the International Net of Scientific Correspondents. Currently, more than 200 professionals form part of this Net. Their assignment is to gather information where and when it occurs.

SIIC is in contact with leading and authoritative scientific media in order to obtain timely specialized reports.

SIIC is pioneer in the development of data processing systems meant for the products and developments of the latest scientific information.

SIIC generated innovative productions such as Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Línea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, the news agency Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC En Internet is the tangible accomplishment of the permanent development and evolution of the organization.

Versión en inglés, colaboración:
Prof. Rosa María Hermitte
Directora PEMC SIIC

los principales entre la oferta masiva de información.

Publica artículos originales e inéditos escritos por prestigiosos investigadores, expresamente invitados.

Promociona la producción de la investigación científica en el ámbito de los países de la región. Contribuye a su difusión por los medios propios y de otras entidades científicas.

Dispone de un escogido comité de médicos redactores perfeccionado en técnicas de redacción objetivas.

Publica artigos originais e inéditos escritos por prestigiosos investigadores, especialmente convidados.

Promove a investigação científica no âmbito dos países da região. Contribui para sua difusão através de meios próprios e de outras entidades científicas.

Dispõe de um seleto comité de médicos redatores especializados em técnicas de redação objetiva.

Em 1992 cria a Rede Internacional de Correspondentes Científicos, atualmente constituída por mais de 200 profissionais que selecionam a

SIIC veröffentlicht wissenschaftliche Information über Medizin und Gesundheit in spanischer und portugiesischer Sprache. Verfügt über die notwendige Erfahrung und Organisation, um ihre Arbeit zu vollbringen, die von Sacherständigen, offizielle Vereinigungen, wissenschaftliche Vereine, öffentliche und private Unternehmen der Region und der Welt anerkannt ist.

Die Berater und Mitarbeiter der SIIC sind Experte mit anerkanntem internationalen Lebenslauf, sie qualifizieren wissenschaftliche Forschung und Information um von dem vielfältigen Informationsangebot nur das Wesentliche herauszufiltern.

SIIC veröffentlicht originale und neu erschienene Artikel von angesehenen Experten, die zu diesem Zweck ausdrücklich aufgefordert werden.

SIIC fördert wissenschaftliche Forschung in den Ländern der Region, deren Verbreitung sie durch eigene Medien, und mit Hilfe wissenschaftlicher Vereine betreibt.

SIIC verfügt über einen auserwählten Verfasserausschuss von Ärzten, der mit objektiver Redaktionstechnik a usgebildet wird.

Gründet im Jahre 1992 das Internationale Netz wissenschaftlicher Vertreter, dem heute über 200 Fachleute angehören. Ihre Aufgabe ist es, neue wissenschaftliche Information an Ort und Stelle aufzugreifen. Hält ständigen Kontakt zu strategischen wissenschaftlichen Medien, um unverzüglich die spezialisierte Information für die erforderlichen Aktivitäten zu erhalten.

Ist Pionier in der Entwicklung von Informatiksystemen, die zur unverzüglichen Aufnahme und Verteilung aktualisierter wissenschaftlicher Information dienen.

Erschuf neue Werke wie Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Línea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agencia Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC im Internet ist ein Beispiel für die ständige Entwicklung und Evolution die diese Organisation kennzeichnen.
Versión en alemán, colaboración:
Dr. Emilio Schlump
Columnista Experto SIIC

Constituyó en 1992 la Red Internacional de Corresponsales Científicos, actualmente integrada por más de 200 profesionales, cuya misión es recoger información en el lugar y momento en que se produce.

Se relaciona con los medios científicos estratégicos para obtener sin demora las comunicaciones especializadas que sus actividades requieren.

Es pionera en la generación de sistemas informatizados para la producción y distribución instantánea de información científica.

informação no lugar e momento em que ela se produz.

SIIC relaciona-se com os meios científicos estratégicos para obter, rapidamente, as informações especializadas necessárias as suas atividades.

É pioneira na geração de sistemas informatizados para a produção e distribuição instantânea de informação científica.

Criou obras inovadoras como Trabalhos Destacados, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Línea,

La SIIC ha l'esperienza e l'organizzazione necessaria per questo compito, è riconosciuta da professionisti, agenzie di governo, istituzioni scientifiche, aziende governative e compagnie private regionali ed internazionali.

I membri del Consiglio e i collaboratori che fanno parte della SIIC sono esperti di fama mondiale che esaminano la ricerca e l'informazione scientifica evidenziando ciò che è rilevante tra l'ampia offerta dell'informazione disponibile.

La SIIC pubblica manoscritti originali e nuovi, scritti da prestigiosi ricercatori che sono stati specificamente invitati a scrivere sull'argomento

La SIIC promuove la ricerca scientifica tra i paesi della regione e contribuisce alla sua diffusione attraverso i propri mezzi di comunicazione e le istituzioni scientifiche affiliate.

La SIIC è composta da uno staff editoriale di medici selezionati, esperti nelle materie che sono oggetto di pubblicazione.

La SIIC è stata creata nel 1992 dalla rete internazionale di corrispondenti scientifici. Oggi, più di 200 professionisti fanno parte di questa rete. Il loro compito è quello di raccogliere informazioni dove e quando vengono riportate.

La SIIC è in contatto con i principali e più autorevoli mezzi di comunicazione scientifica allo scopo di ottenere in breve tempo reports specializzati.

La SIIC è pioniera nello sviluppo di sistemi di elaborazione dei dati per la produzione e la divulgazione della più recente informazione scientifica.

La SIIC ha costituito innovativi sistemi quali Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Línea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agencia Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet www.sicisalud.com, www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

La presenza della SIIC in Internet con un suo sito è una tangibile conferma dello sviluppo permanente e dell'evoluzione dell'organizzazione.

Versión en italiano, colaboración:
Prof. Salvatore Dessole
Columnista Experto SIIC

Creó obras innovadoras como Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Línea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agencia Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC En Internet es la expresión concreta de la evolución y desarrollo permanente de la organización.

Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agência Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC En Internet é a expressão concreta da evolução e desenvolvimento permanente da organização.

Versión en português, colaboración:
Nelson P. Bressan

Secretario de Redacción SIIC (portugués)

La SIIC édite, en espagnol et en portugais, information scientifique en relation avec la médecine et la santé.

La SIIC possède l'expérience et l'organisation nécessaires pour développer ses activités. Elle est reconnue par des professionnels, des organisations gouvernementales, des sociétés scientifiques, ainsi que par des entreprises publiques et privées régionales et mondiales.

Ses conseillers et collaborateurs sont des experts reconnus internationalement. Ils qualifient les événements scientifiques et sélectionnent les plus importants parmi la littérature internationale.

Publie des articles originaux et inédits rédigés par des investigateurs de prestige, invités à cette occasion.

Stimule la recherche scientifique dans l'Amérique Latine. Participe à la diffusion des informations scientifiques.

Dispose d'un comité de rédaction médical qualifié.

Depuis 1992 dispose d'un réseau international de correspondants scientifiques, composé actuellement de 200 professionnels. Leur rôle est de recueillir rapidement des informations où s'est produit l'événement.

La SIIC est en étroite relation et communication avec des institutions hautement spécialisées.

La SIIC est en étroite relation et communication avec des institutions hautement spécialisées.

A créée des ouvrages innovants tels que: Trabajos Distinguidos, Index Internacional, Temas Maestros, SIICDis, Sorpresas de Medicina, SIIC En Línea, Salud(i)Ciencia, Acontecimientos Terapéuticos, agence Sistema de Noticias Científicas, Círculo de Lectores, Actualización, SIIC En Internet (www.sicisalud.com), www.saludpublica.com, www.siicginecologia.com).

SIIC En Internet est l'expression concrète de l'évolution et du développement de cette société d'édition.

Versión en francés, colaboración:
Dr. Juan Carlos Chachques
Director Oficina Científica SIIC París

Misión y Objetivos

Salud(i)Ciencia publica artículos originales, revisiones, casos clínicos, crónicas objetivas, entrevistas y otros documentos en los que participan reconocidos investigadores de la región y el mundo. Adhiere a los principales consensos y requisitos internacionales que regulan la producción autoral y editorial de documentación científica biomédica.

Somete su contenido a revisión científica editorial, externa e interna.

Incluye la breve sección *Colegas informan* en la que se editan resúmenes de novedades seleccionadas provistas por editoriales colegas del mundo.

Salud(i)Ciencia fomenta la actualización y formación científica continua de la comunidad médica de habla hispana y portuguesa. Promociona y divulga la investigación regional en medicina y salud. Edita aquellos trabajos cuya calidad es confirmada por los profesionales asesores que intervienen en la selección y juzgamiento de los documentos que se publican.

La revista Salud(i)Ciencia invita a destacados autores de todo el mundo, especialistas en materias de interés para los colegas de habla hispana y portuguesa, para que presenten sus estudios inéditos a la amplia comunidad biomédica que representa.

Todos los manuscritos son sometidos a revisión editorial y científica interna preliminar y externa.

La revisión científica externa (*peer review*), delegada en un mínimo de dos especialistas cuyos nombres se mantienen en el anonimato, evalúa la trascendencia científica, exactitud técnica, rigor metodológico, claridad y objetividad de los manuscritos. Los revisores provienen del ambiente académico y no reciben compensación por su tarea.

Los trabajos originales aprobados de la sección *Expertos Invitados* que los autores extranjeros presentan en inglés son traducidos al castellano o portugués por profesionales biomédicos integrantes del cuerpo de traductores especializados de la institución. Estas versiones son sometidas a controles literarios, científicos (internos y externos), lingüísticos y editoriales diversos que aseguran fidelidad a los textos originales.

Salud(i)Ciencia promueve el castellano y el portugués por ser las lenguas predominantes de Iberoamérica, considerándolas irremplazables en la transmisión y comprensión unívoca para el estudio y actualización científica de la mayoría de los profesionales que habitan la región.

El contenido científico de Salud(i)Ciencia es responsabilidad de los autores que escribieron los textos originales.

Los anunciantes que contratan las páginas donde se publican los avisos publicitarios son únicos responsables de la información que contienen.

Las obras de arte de la presente edición han sido seleccionadas de SIIC *Art Data Bases*

Pág. 455 - Rocco Almanza, «De la serie retazos de un recuerdo», técnica mixta sobre papel, 2007; pág. 458 - Fernando Patrial, «Imposibilidad de lo real», arte digital, 2008; pág. 462 - Ramiro Zardoya Loureda, «Ofrenda a Magritte», óleo sobre tela, 2004; pág. 480 - Claudia González, «Ojos», acrílico sobre papel, 2010; pág. 482 - Martín Chaker, «Oxígeno II», detalle, acrílico sobre tela, 2007; pág. 485 - Ramiro Zardoya Loureda, «Almas esperanzadas 18», técnica mixta sobre tela, 2009; pág. 486 - Sergio Calderón, «Indeleble», óleo sobre madera, 2010; pág. 488 - Rosina Guardia, «Hueco», detalle, arte digital, 2010; pág. 498 - José Antonio González Escobar, «Procesión, San Pedro», óleo sobre tela, 2004.

Al finalizar los artículos el lector hallará uno de estos símbolos:



Información adicional en www.siicsalud.com:
otros autores, conflictos de interés, etc.



Artículo completo en www.siic.info

Descripción administrativa

SIIC publica ocho números por volumen comprendido entre marzo del año en curso y abril del siguiente. Los ejemplares se distribuyen por correo aéreo o de superficie a los suscriptores de Iberoamérica y el Resto del mundo.

Suscripción anual

Argentina (pesos argentinos): Institucional, \$ 310; Profesionales, \$ 380; Residentes, \$ 180.

Países del Mercosur: Institucional, u\$s 250; Profesionales, u\$s 180; Residentes, u\$s 140.

Iberoamérica: Institucional, u\$s 430; Profesionales, u\$s 310; Residentes, u\$s 250.

Resto del mundo: Institucional, u\$s 660; Profesionales, u\$s 540; Residentes, u\$s 480

Los pagos pueden efectuarse mediante tarjetas de crédito de circulación internacional y por medio de transferencias o giros bancarios. Para mayor información comunicarse con Investigación+Documentación S.A., empresa responsable, productora gráfica y propietaria de Salud(i)Ciencia y representante comercial exclusiva de SIIC: i+d@siicsalud.com, tel.: +54 11 4343 5767.

Los valores de las suscripciones incluyen todos los gastos de envío.

Reproducciones de contenido

Las fotocopias o reproducción del contenido parcial o total de Salud(i)Ciencia están permitidas para uso exclusivamente personal en la medida que el solicitante respete la legislación nacional e internacional de derechos de autor.

Los interesados que requieran múltiples reproducciones o copias sistemáticas de artículos o segmentos de la revista Salud(i)Ciencia, con fines comerciales, educativos o personales, deberán comunicarse previamente con Investigación+Documentación S.A.: i+d@siicsalud.com, tel.: +54 11 4343 5767.

Salud*i*Ciencia

órgano oficial de la

Sociedad Iberoamericana de Información Científica
(SIIC)

Año XVIII, Volumen 18, Número 5 - agosto 2011

La revista Salud(i)Ciencia recibe la colaboración permanente de la Fundación SIIC para la promoción de la ciencia y la cultura, que cuenta con el respaldo de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) y el acompañamiento oficial de los ministerios nacionales argentinos de Ciencia y Tecnología (Res. N° 266/09), Educación (Res. N° 529SPU) y Salud (Res. N° 1058); gobiernos provinciales, universidades nacionales e instituciones científicas participan en los programas Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE) y Actualización Científica sin Exclusiones para Residentes de la Argentina (ACisERA).

Salud(i)Ciencia es indizada por

Embase, Scopus, Elsevier Bibliographic Databases, Science Citation Index Expanded (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition (Thomson Scientific), LILACS, Latindex, Catálogo Latindex, Ulrich's Periodical Directory, SIIC *Data Bases* y otras.



**Sociedad Iberoamericana
de Información Científica**

Rafael Bernal Castro
Director Editorial

Prof. Rosa María Hermitte
Directora PEMC-SIIC

Dr. Marcelo Corti
Dirección Científica

Consejo Editorial (Editorial Board)

Programa SIIC de Educación Médica Continuada (PEMC-SIIC)

- Prof. Dr. Elías N. Abdala**, Psiquiatría, Psiconeuroendocrinología. Profesor Titular, Universidad del Salvador, Buenos Aires (BA), Argentina (Arg.).
- Dr. Miguel Allevato**, Dermatología. Profesor Titular de Dermatología, Fundación Barceló, BA, Arg.
- Prof. Dr. Michel Batlouni**, Cardiología. Professor de Pós-Graduação em Cardiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, San Pablo, Brasil.
- Prof. Dr. Pablo Bazerque**, Farmacología. Profesor Extraordinario Emérito, Universidad de Buenos Aires (UBA), BA, Arg.
- Dra. Daniela Bordalejo**, Psiquiatría, Medicina Legal. Miembro del Comité de Docencia e Investigación del Hospital Neuropsiquiátrico Braulio A. Moyano, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.
- Dr. Itzhak Brook**, Pediatría. Profesor de Pediatría, Departamento de Pediatría, Georgetown University School of Medicine, Washington DC, EE.UU.
- Dr. Oscar Bruno**, Endocrinología. Profesor Titular Consulto de Medicina, Facultad de Medicina, UBA, Director Científico TD Neuroendocrinología, BA, Arg.
- Prof. Emérito Dr. Alfredo Buzzi**, Medicina Interna. Decano de la Facultad de Medicina, UBA, miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dr. Rafael Castro del Olmo**, Traumatología. Hospital Universitario de la Clínica de la Virgen de la Macarena, Sevilla, España.
- Dr. Juan C. Chachques**, Cirugía Cardiovascular. Director de Investigación Clínica y Quirúrgica del Departamento de Cirugía Cardiovascular de los Hospitales Pompidou y Broussais, París, Francia.
- Prof. Dr. Reinaldo Chacón**, Oncología. Director Académico, Jefe Servicio de Oncología Clínica, Instituto Alexander Fleming, BA, Arg.
- Dr. Boonsri Chanrachakul**, Obstetricia. Profesor Adjunto y Consultor, Especialista en Medicina Materno Fetal. Division of Maternal Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Tailandia.
- Dr. Luis A. Colombato**, Gastroenterología, Hepatología. Jefe del Servicio de Gastroenterología, Hospital Británico de Buenos Aires, BA, Arg.
- Prof. Dr. Marcelo Corti**, Infectología. Jefe de División VIH/SIDA, Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz, BA, Arg.
- Dr. Carlos Crespo**, Cardiología. Hospital Italiano Garibaldi, BA, Arg.
- Dr. Jorge Daruich**, Hepatología. Jefe de Hepatología, Hospital de Clínicas José de San Martín, UBA; Director Científico Colección Temas Maestros (TM) Hepatitis, BA, Arg.
- Prof. Dra. Perla David Gálvez**, Pediatría. Profesora Asociada de Pediatría, División Ciencias Médicas Sur; Neuróloga Infantil, Unidad de Neurología Pediátrica, Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Facultad de Medicina Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Dr. Eduardo de la Puente**, Farmacología, Medicina Farmacéutica. Miembro de la Comisión Directiva de SAMEFA, BA, Arg.
- Dr. Prof. Dr. Raúl A. De Los Santos**, Clínica Médica. Director Profesor Consulto, Departamento de Medicina Interna, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dr. Ricardo del Olmo**, Neumonología. Director Científico TD Medicina Respiratoria, BA, Arg.
- Dra. Blanca Diez**, Pediatría. Comité de Oncología, Sociedad Argentina de Pediatría, BA, Arg.
- Dr. Bernardo Dosoretz**, Oncología. Comité de Radioterapia de la Asociación Médica Argentina, BA, Arg.
- Dr. Ricardo Drut**, Anatomía Patológica y Pediatría. Hospital de Niños Sor María Ludovica, La Plata, Arg.
- Dr. Gastón Duffau Toro**, Pediatría. Profesor Titular de Pediatría, Director de Investigación para Médicos en el Programa de Especialización en Pediatría, Presidente de la Comisión de Evaluación Académica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Dr. Juan Enrique Duhart**, Medicina Interna. Profesor consultor, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dr. Roberto Elizalde**, Ginecología. Vicepresidente de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires; Director Científico TD Obstetricia y Ginecología, BA, Arg.
- Prof. Dr. Miguel Falasco**, Clínica Médica. Vicepresidente de la Asociación Médica Argentina; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Prof. Dr. Germán Falke**, Pediatría. Profesor Consulto, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.
- Dr. Andrés J. Ferreri**, Oncología. Departamento de Radioquimioterapia, San Raffaele H Scientific Institute, Milán, Italia.
- Dr. Juan Gagliardi**, Cardiología. Coordinador de Unidad Coronaria de la Clínica del Sol; Director Científico TD Factores de Riesgo, BA, Arg.
- Dr. J. G. de la Garza Salazar**, Oncohematología. Ex Presidente del Instituto Nacional de Cancerología, México DF, México.
- Dra. Estela Raquel Giménez**, Toxicología Clínica, Farmacovigilancia. Presidenta Honoraria de Sociedad Argentina de Farmacovigilancia, Ex Subdirectora de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT); Profesora Titular (1987-1997) de la 1ª Cátedra de Toxicología, Profesora Consulta, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.
- Dra. Rosália Gouveia Filizola**, Endocrinología. Profesora Adjunta IV de Endocrinología, Hospital Universitário Lauro Wanderley. Universidad Federal da Paraíba UFPB, Joao Pessoa, Brasil.
- Prof. Dr. Alcides Greca**, Clínica Médica. Profesor Titular de la 1ª Cátedra de Clínica Médica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Dra. Liliana Grinfeld**, Cardiología. Ex Presidente y actual miembro de la Fundación Cardiológica Argentina, Jefe del Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, Instituto del Corazón, Hospital Italiano; Consultora Honoraria Fundación Favaloro; Vicepresidente de Centro, Sudamérica y México de la Cleveland Clinic Foundation, EE.UU.
- Prof. Dr. Vicente Gutiérrez Maxwell**, Cirugía. Cirujano General, Académico Titular, Academia Nacional de Medicina, BA, Arg.
- Dr. Alfredo Hirschon Prado**, Cardiología. Rosario; Director Ejecutivo TD Cardiología, BA, Arg.
- Dr. Rafael Hurtado**, Hematología. Hematólogo titular, Director General Hematología-Oncología, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, México DF, México.
- Dr. Mark R. Hutchinson**, Medicina del Deporte, Cirugía Ortopédica. Director del Servicio de Medicina del Deporte, Universidad de Illinois, Department of Orthopaedics, Chicago, EE.UU.
- Prof. Dr. Roberto Iérmoli**, Clínica Médica. Profesor Titular de la 4ª Cátedra de Medicina, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.
- Prof. Dr. León Jaimovich**, Dermatología. Maestro de la Dermatología, Ex Profesor Titular de la Cátedra de Dermatología UBA, BA, Arg.
- Dr. Gary T. C. Ko**, Endocrinología. Director del Centro Endocrinológico y de Diabetes, Departamento de Medicina, Nethersole Hospital, Tai Po, NT, Hong Kong, China.
- Dra. Vera Koch**, Pediatría. Jefe de Unidad de Nefrología Pediátrica. Instituto da Criança, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidad de São Paulo, San Pablo, Brasil.
- Dr. Miguel A. Largaía**, Pediatría. Jefe de División Neonatología del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, BA, Arg.
- Dr. Oscar Levalle**, Endocrinología. Jefe del Servicio de Endocrinología, Area de Investigación del Comité Docencia e Investigación, Hospital Durand; Director de la Carrera de Endocrinología, Facultad de Medicina, UBA; Director Científico Claves de Endocrinología, BA, Arg.
- Dr. Daniel Lewi**, Oncología. Servicio de Oncología, Hospital General de Agudos Dr. J. A. Fernández; Director Científico TD Oncología, BA, Arg.

Prof. Dr. Antonio Lorusso, Ginecología. Director de la Escuela de Obstetricia y Ginecología de la Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia, BA, Arg.

Dr. Zulema Man, Osteoporosis y Osteopatías Médicas. Directora Médica Centro Tiempo; Ex Presidente Sociedad Argentina de Osteoporosis; Directora de Cursos de Postgrado en Osteología, Universidad Favaloro; Directora Científica TD Osteoporosis y Osteopatías Médicas, BA, Arg.

Prof. Dr. Néstor P. Marchant, Psiquiatría. Presidente de la Asociación Argentina de Psiquiatras, BA, Arg.

Prof. Dr. Olindo Martino, Infectología, Medicina Tropical. Ex Profesor Titular de la Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, UBA. Académico Titular, Academia Nacional de Medicina, BA, Arg.

Dr. Jorge Máspero, Neumonología. Ex Presidente Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica; Director Científico TM Asma, BA, Arg.

Dr. Carlos Mautalén, Endocrinología y Osteopatías Médicas. Médico Consultor del Servicio de Osteopatías Médicas, Departamento de Endocrinología, Hospital de Clínicas José de San Martín, UBA, BA, Arg.

†**Dr. Pablo Masure**, Gastroenterología. Director Honorario de la Revista Acta Gastroenterológica Latinoamericana, Sociedad Argentina de Gastroenterología, BA, Arg.

Dr. Marcelo Melero, Clínica Médica. Profesor Titular de Medicina Interna, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.

Dr. José María Méndez Ribas, Ginecología. Profesor Asociado de Ginecología y Director del Programa de Adolescencia del Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.

Prof. Dr. José Milei, Clínica Médica. Profesor Titular de la 6ª Cátedra de Medicina, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.

Dr. Alberto Monchablón Espinoza, Psiquiatría. Director Médico, Hospital Neuropsiquiátrico Braulio A. Moyano; Profesor Regular Adjunto del Departamento de Salud Mental, Facultad de Medicina, UBA; Director Científico TD Salud Mental, BA, Arg.

Dr. Oscar Morelli, Nefrología. Sociedad Argentina de Medicina Interna; Hospital Francés, BA, Arg.

Prof. Dra. Amelia Musacchio de Zan, Psiquiatría. Directora de la Comisión de Psiquiatría del Consejo de Certificación de Profesionales Médicos (CCPM); Directora de la Carrera de Especialización en Psiquiatría, Unidad Académica Hospital Borda, Facultad de Medicina, UBA; Directora Científica Claves de Psiquiatría, BA, Arg.

Prof. Dr. Roberto Nicholson, Ginecología, Medicina de la Reproducción, Fertilidad y Esterilidad. Fundación E. Nicholson, Prof. Emérito UBA; Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Medicina Reproductiva, miembro de la Sociedad Argentina de Ginecología Endocrinológica y Reproductiva; miembro de la Asociación Médica Argentina de Anticoncepción, BA, Arg.

Dr. Yasushi Obase, Dermatología y Alergia. Post doctoral fellow, Skin and Allergy Hospital, Helsinki University Central Hospital, Helsinki. Second Department of Internal Medicine, Nagasaki University School of Medicine, Nagasaki, Japón.

Prof. Dr. Domingo Palmero, Neumotisiología. Profesor Titular de Neumonología, Universidad del Salvador, BA, Arg.

Prof. Dr. Omar J. Palmieri, Infectología. Profesor Titular Consulto de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.

Dr. Rodolfo Sergio Pasqualini, Ginecología. Fundador y Director Médico del Instituto Médico Halitus, BA, Arg.

†**Dr. Santiago Pavlovsky**, Hematología. Miembro asesor desde 2002 del International Network for Cancer Treatment and Research, Bruselas, Bélgica; Director Científico de Fundación Argentina contra la Leucemia, BA, Arg.

Dr. Eduardo Pro, Medicina Interna. Tecnología Educativa, Facultad de Medicina, UBA; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.

Prof. Dra. María Esther Río, Nutrición. Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA, BA, Arg.

Dr. Daa E. E. Rizk, Obstetricia y Ginecología. Associate Professor. Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine and Health Sciences, United Arab Emirates University, Al-Ain, Emiratos Arabes Unidos.

Prof. Dr. Guillermo Roccatagliata, Pediatría. Secretario Académico, Profesor Titular y Director del Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, UBA; Coordinador de la Unidad Docente Académica (UDA) del Hospital Prof. Dr. Juan P. Garrahan; Director Científico TD Pediatría, BA, Arg.

Dr. Gonzalo Rubio, Oncología. Médico, Servicio de Oncología, Hospital Británico, Fundación Dr. Estévez, BA, Arg.

Dra. Graciela B. Salis, Gastroenterología. Directora del Curso de Posgrado de Gastroenterología, Universidad del Salvador, BA, Arg.

Dr. Ariel Sánchez, Endocrinología, Genética. Centro de Endocrinología, Rosario, Arg.

Dr. Miguel San Sebastián, Investigador en el Instituto de Epidemiología y Salud Comunitaria Manuel Amunárriz, Quito, Ecuador.

Dr. Amado Saúl, Dermatología. Consultor Técnico del Servicio de Dermatología del Hospital General de México, México DF, México.

Dra. Graciela Scagliotti, Obstetricia. Docente Adscripta, Cátedra Obstetricia, UBA; Profesora Adjunta Universidad Favaloro, Médica tocoginecóloga de planta, Servicio de Obstetricia, Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano; Directora Científica TD Obstetricia y Ginecología, BA, Arg.

Prof. Dra. Elsa Segura, Epidemiología. Instituto Fatala Chaben, Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas, BA, Arg.

Dra. Sunita Sharma, Farmacología. Lecturer in Pharmacology Department, Indira Gandhi Government Medical College & Mayo Hospital, Nagpur, India.

Dr. Fernando Silberman, Ortopedia y Traumatología. Profesor Emérito de la Cátedra Ortopedia y Traumatología, Facultad de Medicina, UBA; Ex Presidente (1991) Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología, BA, Arg.

Prof. Dr. Norberto Terragno, Farmacología. Prof. Titular Consulto, Director Unidad de Farmacología Clínica, II Cátedra de Farmacología, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.

Dra. Virginia Torres Schall, Psicología. Mestre em Ciências Biológicas e Doutora em Educação, Pesquisadora Titular, Instituto Oswaldo Cruz/Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz. Belo Horizonte, Brasil.

Dr. Eyail Sheiner, Obstetricia. Especialista en Medicina Materno-Fetal, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Centro Médico de la Universidad Soroka, Beer-Sheva, Israel.

Prof. Dr. Roberto Tozzini, Ginecología. Jefe de Servicio Hospital Provincial del Centenario; Profesor Honorario, Facultad de Medicina de Rosario, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Arg.

Dr. Marcelo Trivi, Cardiología. Jefe del Servicio de Cardiología Clínica, Instituto Cardiovascular de BA; Director Científico TD Cardiología, BA, Arg.

Dr. Ing. Máximo Valentinuzzi, Fisiología Biofísica-Bioingeniería. Departamento de Bioingeniería del Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Arg.

Dr. José Vázquez, Urología. Especialista Consultor en Urología, Médico de Planta y Jefe del área Andrología, División Urología, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, UBA; Director Científico TD Urología, BA, Arg.

Dr. Juan Carlos Vergottini, Clínica Médica. Profesor Titular de la 2ª Cátedra de Medicina Interna, Hospital San Roque, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba; miembro del Consejo Editorial TD Clínica Médica, BA, Arg.

Dr. Eduardo Vega, Osteopatías Médicas. Centro de Osteopatías Médicas de BA, BA, Arg.

Prof. Dr. Alberto M. Woscoff, Dermatología. Ex Profesor Titular de la Cátedra de Dermatología, Facultad de Medicina, UBA, BA, Arg.

Dr. Roberto Yunes, Psiquiatría. Director, Hospital Municipal Infante Juvenil Dra. Carolina Tobar García, BA, Arg.

Dr. Ezio Zuffardi, Cardiología. Fundación Favaloro, BA, Arg.

La nómina completa de miembros de los Comités de Expertos por Especialidad de SIIC puede consultarse en:
www.siicsalud.com/main/siicestr.htm.

Editorial

Gnosis, praxis y humanitarismo como bases de la medicina

414

Expertos invitados

■ Originales



Dependencia funcional y deterioro cognitivo de pacientes con cáncer avanzado atendidos en domicilio

La complejidad asociada con la dependencia física y el deterioro cognitivo no se relaciona con mayor riesgo de reingreso en el hospital de agudos tradicional.

Vicente Gimeno Romero, Carlos Pérez Cervellera, Silvia Forcano Sanjuan, Eugenia Agulló Cuenca, María José Tejado Bellver, Arantxa Valls.

415



Describen un protocolo de toma de decisiones en la unidad de cuidados intensivos neonatales

Valoración del cumplimiento del protocolo de actuación en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital

Ginecoobstétrico de Guanabacoa, Cuba.

Rosa María Alonso Uriá, Beatriz Rodríguez Alonso, María Esther Magraner Tarrau, Lourdes Pupo Portal, Alina González Hernández

419



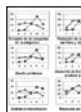
Dermatite alérgica de contacto a medicamentos de uso tópico

Realizou-se um estudo retrospectivo dos pacientes com hipótese diagnóstica de dermatite alérgica de contacto e que foram submetidos a testes epicutâneos.

Rosana Lazzarini, Ida Alzira Duarte, Andrea Marques

424

■ Revisiones



Comparación de programas de formación en investigación poblacional

En este artículo se comparan dos intervenciones educativas a través del compromiso participativo de los estudiantes en las diferentes unidades de aprendizaje.

Sanjay Chaturvedi

428

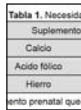


Patogénesis, epidemiología y tratamiento de los trastornos óseos en la enfermedad celíaca

Las alteraciones óseas y la pérdida de masa ósea se observan con frecuencia en la enfermedad celíaca como consecuencia de la malabsorción intestinal y de la inflamación crónica.

María Luisa Bianchi

432

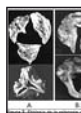


La utilidad de la resonancia magnética en el abdomen agudo durante el embarazo

Revisión de la información actual acerca del papel de la resonancia magnética en el diagnóstico de apendicitis en la embarazada y también sobre las complicaciones de la cirugía bariátrica durante la gestación.

Charles C. Kilpatrick, Lubna Chohan, Francisco J. Orejuela

437



Enfoque diagnóstico y terapéutico de la estenosis aórtica

La estenosis aórtica es la valvulopatía más frecuente en adultos. Se presenta una revisión de la fisiopatología, la clínica, los factores predictivos de evolución, con las novedades sobre el enfoque diagnóstico y las posibilidades terapéuticas.

Jorge Allin, Pablo Sorensen, Gustavo Leiva

441

■ Entrevistas

Prevalencia de síntomas obsesivo-compulsivos en los niños con trastornos del espectro autista

La presencia de síntomas obsesivo-compulsivos en los niños con trastornos del espectro autista parece elevada; se requiere un importante índice de presunción para la detección de esta comorbilidad.

Hilary Mack

449

Caracterizan la anemia en los pacientes con insuficiencia cardíaca

La insuficiencia cardíaca constituye una enfermedad prevalente y asociada con deterioro progresivo del paciente y alteraciones en la calidad y expectativa de vida.

Valentina M. Bichara

451

■ Papelnet SIIC

Destacan cambios en la epidemiología de las infecciones micóticas invasivas

Se describe un cambio en la epidemiología de las infecciones micóticas invasivas en los últimos años, con un creciente incremento de la importancia de nuevos patógenos que se han convertido en agentes asociados con elevada mortalidad en pacientes inmunocomprometidos.

Cornelia Lass-Flörl

453

Candidemia em dois (dos) hospitais terciários

Estudo prospectivo, observacional, de base laboratorial, para avaliar (evaluar) a incidência de candidemia, as espécies, distribuição de susceptibilidade e condições clínicas entre julho de 2007 e julho de 2008 em dois hospitais terciários privados em Recife, Brasil.

Sylvia Hinrichsen

453

Proponen una herramienta útil para analizar los efectos de la actividad física a nivel óseo a lo largo de la vida

El artículo describe los antecedentes, desarrollo y objetivos de la escala Bone-specific Physical Activity Questionnaire y hace una reseña de los avances más recientes sobre el tema.

Benjamin Weeks

453

■ Red Científica Iberoamericana (RedCIbe)

Toxicidad renal generada por medicamentos

La nefrotoxicidad por drogas es un evento médico frecuente en pacientes hospitalizados. El control estricto de la función renal y evitar la combinación de drogas nefrotóxicas puede disminuir la aparición o la gravedad de esta toxicidad.

Carolina V. Martínez, Marcelo Ponte,

Daniel Di Tullio

454



Papel de los enfermeros en el enfoque del paciente con dengue clásico en México

La sistematización del cuidado a un paciente con dengue clásico mediante la aplicación del proceso enfermero demostró efectividad, reflejándose en su adaptación y mejora.

María Gisela Pérez Hernández, María de los Ángeles Flores Arias, Gabriela Maldonado Muñoz, Raymundo Velasco Rodríguez

455



A transversalidade das burocracias nos (en los) hospitais públicos brasileiros

A convivência da burocracia mecanicista e profissional nos hospitais públicos brasileiros, simultaneamente, pode aumentar as distâncias entre os sujeitos e acirrar (instigar) conflitos e disputas profissionais, pela (por la) presença

das hierarquias na primeira e pela diferenciação profissional produzida na segunda.
Helena Heidtmann Vaghetti

Página

Página

Correlacionan las urgencias marítimas y los antecedentes clínicos de los tripulantes

El trabajo relaciona la asistencia médica a bordo y los reconocimientos laborales. Para mejorar la asistencia a los marinos se precisa mayor conexión entre los centros de reconocimiento médico y las clínicas que los asisten. Fernando Gómez Muñiz, María del Carmen Agudo Galán, Purificación Vega Guerra

458

Evaluación de la mamografía digital con contraste y sistema de detección indirecta de campo completo

Este trabajo simula la resta de imágenes digitales obtenidas con medio de contraste (CEDM).

María Ester Brandán

472

Curvas de ganancia de peso en embarazadas argentinas sanas



El trabajo aporta una referencia nacional para el adecuado control nutricional de las embarazadas. La evaluación del estado nutricional de las mujeres a lo largo del

embarazo es un componente fundamental del control prenatal y contribuye a prevenir tanto el bajo como el alto peso del recién nacido.

Elvira Beatriz Calvo, Laura Beatriz López

460

462

Circunferencia del tronco como medida de sobrepeso en pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos

Reafirman el impacto negativo de la grasa del tronco frente a la sensibilidad a la insulina en las pacientes obesas con SOP, lo que justifica la importancia de la estandarización de una medida antropométrica que pueda evaluar, de forma rápida y sencilla, la grasa de esta región corporal.

Fernanda Rodrigues De O. Penaforte

474

Estudio sobre plaguicidas organofosforados en leche y en fórmulas infantiles en el noroeste de España

El estudio contribuye a detectar la presencia de plaguicidas y prevenir el riesgo que pueda suponer el consumo de leche contaminada.

María Julia Melgar, Miguel Santaefemía, María Angeles García Fernández

464

Casos clínicos

Enfoque clínico, terapéutico y evolutivo de la enfermedad de Gaucher

Debido a alteraciones reológicas inducidas por la inflamación o por los medicamentos antituberculosos, la tuberculosis pulmonar podría asociarse con trombosis venosa profunda bilateral extensa de miembros inferiores.

Laura Silvana García

476

Colegas informan

Estudian las características clinicopatológicas de las lesiones conjuntivales

480

“Este año hemos aumentado en un 10% los partos institucionalizados”



«Hace más de un año hemos inaugurado la sala para atender el parto en posición vertical. Es parte de la estrategia para lograr que se de a luz en el hospital.»

José Terán Terán

466

La laparoendoscopia se asocia con resultados similares a la laparoscopia convencional en las cirugías anexiales

482

Describen una serie de casos de fibroma odontogénico en adultos

482

Reparación de la ruptura del tendón de Aquiles mediante el refuerzo con alerones fasciales

485

Presentan un análisis de la epidemiología de la hepatitis E

486

Validación de la escala diagnóstica de Alvarado en pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis

486

Describen el pronóstico de los pacientes VIH positivos con trasplante renal

488

Crónicas de autores

Actividad física, glucosa, índice de masa corporal y ácido úrico son factores independientemente asociados con el nivel sérico del factor de crecimiento fibroblástico 21 (fgf21)

El estudio contribuye a entender los factores relacionados con el nivel sérico de FGF21 en sujetos con síndrome metabólico y sin él.

Daniel Cuevas-Ramos

469

Cartas a SIIC

490

Autodegradación de una metaloproteasa del veneno de una serpiente opistoglifa

El trabajo constituye el primer relato sobre el procesamiento autoproteolítico de una metaloproteasa del veneno de una serpiente opistoglifa.

María Elisa Peichoto

469

Instrucciones para los autores

493

Efectos de la vitamina E en el proceso de hemostasis de individuos sanos

La vitamina E puede interferir en las vías de coagulación tanto extrínsecas como intrínsecas, por lo cual su consumo continuo debe ser considerado como una de las posibles causas de hemorragia en procedimientos quirúrgicos bucales.

Mariana Villarroel Dorrego

470

Eventos auspiciados por SIIC

496

Salud al margen

498

Expresión alterada de microARN relacionados con la angiogénesis en la endometriosis

La expresión alterada de los micro ARN que modulan la angiogénesis podría ser la causa del desequilibrio angiogénico y proteolítico observado en la endometriosis y jugar un papel importante en la patogenia de la enfermedad.

Amparo Estellés

472

	Página		Página
Editorial		Interviews	
Wisdom, praxis and humanitarianism: the basis of medicine	414	Obsessive-compulsive symptoms in children with autistic disorders	449
		<i>Hilary Mack</i>	
Originals		Anaemia characterised in cases of heart failure	451
Functional dependence and cognitive deterioration in patients with advanced cancer cared for at home		<i>Valentina M. Bichara</i>	
<i>The complexity of patients' functional dependence and cognitive deterioration, and the resulting care burden, does not determine the place of death. Vicente Gimeno Romero, Carlos Pérez Cervellera, Silvia Forcano Sanjuan, Eugenia Agulló Cuenca, María José Tejedo Bellver, Arantxa Valls</i>	415	SIIC Papelnet	
		Changes in epidemiology of invasive mycotic infections	
Application of a decision-making protocol in the neonatal intensive care unit		<i>Today we face a noticeable shift in the epidemiological profile of fungal infections: new and emerging pathogens are increasingly being reported. Cornelia Lass-Flörl</i>	453
<i>This paper assessed the fulfillment of the decision-making protocol in the neonates admitted to the intensive care unit of the Hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa. Rosa María Alonso Uría, Beatriz Rodríguez Alonso, María Esther Magraner Tarrau, Lourdes Pupo Portal, Alina González Hernández</i>	419	Candidemia: incidence and antifungal susceptibility in two tertiary care hospitals	
		<i>A prospective, observational, laboratory-based study was conducted, to assess incidence of candidemia, species distribution, fungal susceptibility, and clinical conditions, from July 2007 to July 2008, in two private tertiary care hospitals in Recife, Brazil. Sylvia Hinrichsen</i>	453
Contact dermatitis to topical medications		Useful tool in analysing the effects of physical activity on bone structure	
<i>We conducted a retrospective study of patients with a diagnosis of allergic contact dermatitis that underwent patch tests. Rosana Lazzarini, Ida Alzira Duarte, Andrea Marques</i>	424	<i>The bone-specific physical activity questionnaire (BPAQ) was designed to expressly capture historical osteogenic physical activity. Benjamin Weeks</i>	453
		Red Científica Iberoamericana (Ibero-American Scientific Net)	
Reviews		Drug-induced renal toxicity	
Comparing programmes of medical undergraduate training in population-based research		<i>Carolina V. Martínez, Marcelo Ponte, Daniel Di Tullio</i>	454
<i>Present article compares these two educational interventions through students' participatory involvement in various units of learning, and their feedback on related items of enquiry. Sanjay Chaturvedi</i>	428	Role of nurses in treating classic dengue patients in Mexico	
		<i>María Gisela Pérez Hernández, María de los Ángeles Flores Arias, Gabriela Maldonado Muñiz, Raymundo Velasco Rodríguez</i>	455
Bone alterations in celiac disease: pathogenesis, epidemiology, and treatment		Cross-cutting bureaucracy in public hospitals in Brazil	
<i>The article is aimed at presenting bone involvement in celiac disease (CD) in patients of any age: children, adolescents and adults. It focuses on the currently proposed pathogenetic mechanisms (malabsorption and inflammation). Maria Luisa Bianchi</i>	432	<i>Helena Heidtmann Vaggetti</i>	458
		Correlation between maritime emergencies and medical histories of crew members	
The use of MRI in acute abdomen in pregnancy		<i>Fernando Gómez Muñiz, María del Carmen Agudo Galán, Purificación Vega Guerra</i>	460
<i>Specifically we will review magnetic resonance (MR) imaging in the pregnant patient with an acute abdomen, surgical complications in the pregnant patient following bariatric surgery, and management of the ruptured appendix in pregnancy. Charles C. Kilpatrick, Lubna Chohan, Francisco J. Orejuela</i>	437	Weight gain in healthy pregnant women in Argentina	
		<i>Elvira Beatriz Calvo, Laura Beatriz López</i>	462
Aortic stenosis: diagnosis and treatment		Study of organophosphate pesticides in milk and in foods for infants in north-west Spain	
<i>Aortic stenosis is the most frequent valve disease in the adult population. The aim of this paper is in the first place to review the basic physiopathology, clinical manifestations and predictors of evolution, secondly to update diagnostic methods used to detect and monitor these patients. Jorge Allin, Pablo Sorensen, Gustavo Leiva</i>	441	<i>María Julia Melgar, Miguel Santaefufemia, María Angeles García Fernández</i>	464
		"A 10% rise in hospital deliveries this year"	
		<i>José Terán Terán</i>	466
		Authors' chronicles	469
		Case reports	476
		Colleagues Inform	480
		Letters to SIIC	490
		Guidelines for authors	493
		Beyond health	498

Textos esenciales para el ejercicio responsable de la medicina



www.siicsalud.com

actualización científica confiable

**Resúmenes conceptuales, amplios
y objetivos (ReSIIC), para estudiar
en castellano**

elaborados en base a trabajos originales
completos, seleccionados por especialistas
y provistos a SIIC por las principales fuentes
biomédicas del mundo.

**Artículos exclusivos, originales
e inéditos, arbitrados por expertos
del país y el extranjero.**

Trabajos completos editados en castellano,
portugués e inglés, escritos por renombrados
especialistas de la Argentina, Iberoamérica
y el Resto del Mundo.

siicsalud edita 60 a 80 informes por día;
se ordena en 55 especialidades biomédicas y 2 700 secciones;
transmite por semana, quincena o mes, 55 boletines especializados (*newsletters*) a 370 000 usuarios;
aloja 150 000 informes especializados de SIIC Data Bases.



Sociedad Iberoamericana
de Información Científica

Gnosis, praxis y humanitarismo como bases de la medicina

La medicina se ocupa del ser humano con sus enfermedades y su seguimiento y eventual curación; también se dedica con ahínco a la prevención de las mismas entidades nosológicas y, asimismo, a la promoción constante de la salud individual y colectiva. Está claro entonces que su responsabilidad no alcanza sólo al hombre enfermo sino también al hombre sano.

Se acepta hoy que desde sus orígenes prehistóricos el hombre se enfrentó con inevitables dolencias físicas, propias y ajenas, provocadas por el entorno hostil. Desde entonces ha empleado diversas herramientas con el fin de aliviar o erradicar el mal trance, tanto por honestos profesionales de la salud como por peligrosos chamanes, aún presentes en la sociedad. Estos medios utilizados para conseguir reparar el daño son principalmente cuatro, que enumeramos a continuación:

1. El intuitivo o el imaginativo. Recursos de suma urgencia, de validez circunstancial. Recuerden ustedes que como sentenció Albert Einstein: "Sólo en los momentos de crisis la imaginación es más importante que el conocimiento".

2. El empírico, apoyado en experiencias previas. Algunas de ellas dejan fácil aprendizaje. Otras también, pero por el error cometido previamente. Si bien la experiencia vivida y la práctica con el enfermo son muy útiles y muy necesarias para la formación constante del médico, solas pueden ser responsables directas de daños no sólo físicos. La prudencia y la reflexión son atributos necesarios para ejercer la medicina.

3. El mágico, sustentado en creencias y prácticas basadas en la ilusión de que existen poderes ocultos en la naturaleza a los que se deben conciliar o conjurar para conseguir un beneficio y la solución de trágicos infortunios. Sin mayores comentarios, recordemos que son tristes males propios de la incultura y la pobreza o de la desesperación, estigmas vergonzantes que la globalización económica, política y cultural no consiguió aún erradicar en ninguna parte del mundo.

4. El científico, recurso del ser consciente. Este último nace en el Siglo de Oro del pensamiento griego con Alcmeón de Crotona, en el sur de la Italia actual. Alcmeón (500 a.C.) es considerado el primer médico científico de la historia universal gracias a sus detallados análisis de funcionamientos biológicos. El otro genio –griego también–, el más grande de todos, Hipócrates de Cos, el padre de la medicina científica, fue un observador sagaz y un moralista esclarecido. A la medicina ellos la hicieron ciencia, alejada del miedo y de la magia. Comprometida con la razón, pasaron entonces sin retorno de la medicina Templaria a la medicina Científica.

Convergamos entonces que, desde un principio, la medicina es una ciencia. ¿Pero qué significa ciencia? Ciencia, del latín *scientia*, es conocimiento; conocimiento necesariamente coherente de ciertas categorías de hechos, de objetos o fenómenos obtenidos por la observación, el razonamiento o la experimentación prudente, respetuosa y sabiamente inteligente, y apoyada en muy buena parte en el método científico arraigado en ella desde la Edad Media con Roger Bacon en Inglaterra, Renato Descartes en Francia y Galileo Galilei en Italia. Pero el fin del conocimiento debe tener objetivos claros, lógicos y puros. Sin objetivos claros, humanísticos, sociales y éticos, tanto el conocimiento científico como el tecnológico también pueden ser terroríficos, peligrosos y destructivos para la misma humanidad. Basta mencionar a uno solo: la energía atómica descontrolada. Hiroshima y Nagasaki nos lo recuerdan siempre. Cuidado que no suceda lo que alertaba Aldous Huxley: "El progreso tecnológico nos ha proporcionado medios más eficaces para ir hacia atrás". La medicina es ciencia... y mucho más. Recordemos entonces como lo aconsejaba William Osler: "La medicina es ciencia con conciencia".

Por otra parte, ¿cómo se sostiene el conocimiento? El conocimiento es reflexión e información constante con el fin de desarrollarlo, mantenerlo e incrementarlo. Información constante como recurso del aprendizaje continuo. Pero, para que exista conocimiento que sea multiplicador, matemáticamente exponencial, es indudable que se necesita información sostenida, renovada y permanente. Conocimiento e información conforman una dupla insoluble. En cuanto a la información, sostén de la educación médica continua, la enseñanza debe ser profunda, con sentido enciclopédico actualizador, sin ser exclusivamente académica, soslayando los problemas que apremian a la comunidad, ni tampoco interesada en bastardos beneficios. La medicina es responsabilidad social y el médico es un intelectual dedicado al bien de la sociedad. Medicina y Sociedad conforman otra Unidad insoluble. Decía Séneca, el filósofo: "Si me dieran todos los conocimientos del mundo para mí solo y que no los compartiera con los demás, les respondería de inmediato que no los quiero".

La transmisión del saber ha sido vehiculizada desde siempre por el lenguaje oral y visual. El necesario contacto humano con el paciente ha sido y es base del arte en la medicina. Sin él, decía William Osler,

"...es como conducir un barco en medio de una tormenta sin haberse embarcado jamás". La presencia del maestro ha sido y es la brújula orientadora que facilita el aprendizaje. Sentenciaba Santo Tomás de Aquino: "Aprendemos de quien amamos". Y decía mi maestro, el profesor Juan L. Silvestre, ilustre clínico argentino, hace más de medio siglo: "El médico se recibe en la Facultad y se hace al lado de los maestros".

¿Esto está todavía vigente en su totalidad? Sí. Gnosis, praxis y humanitarismo son los pilares que sostienen la formación del médico. Decía Luis Güemes: "La medicina es una ciencia difícil, un arte delicado, un humilde oficio y una noble misión"... ¿Nada ha cambiado entonces? Sí. Cambios revolucionarios sucedieron en el pasado siglo XX. Cambios profundos que han provocado respuestas necesariamente adaptativas, puramente darwinianas. Cambios éticos, humanísticos y sociológicos por un lado, científicos y tecnológicos por otro.

En los últimos cincuenta años la relación médico-paciente viró ciento ochenta grados. Desde una medicina paternalista, peyorativa por autoritaria y verticalista, ignorante de la autonomía del paciente en las decisiones relacionadas con su propia enfermedad fue cediendo poco a poco terreno a partir de la Declaración Universal de los Derechos Humanos el 10 de diciembre de 1948, por la Asamblea General de las Naciones Unidas, y pasó finalmente hacia una relación transversal de médico a enfermo, respetando veracidad en la información y confidencialidad por parte del médico y consentimiento por parte del paciente o sus responsables legales, de las propuestas en el manejo de sus dolencias.

En cuanto a los cambios científicos y tecnológicos de los últimos cincuenta años, el impacto no ha sido menor. El crecimiento inagotable de conocimientos científicos –que superan con creces a todo lo aportado por la ciencia en los veinticinco siglos anteriores– y al mismo tiempo el avance incesante de nuevos recursos tecnológicos, de utilidad tanto en la esfera diagnóstica como terapéutica de las enfermedades, ha generado otro cambio revolucionario: la necesidad imperiosa de la actualización urgente. Hoy los cambios van tan rápido que la comunicación diaria es imprescindible. Decía ya el Barón Charles de Montesquieu: "La verdad de hoy puede ser mentira mañana".

La caída del muro de Berlín en 1989, símbolo del fin de la Guerra Fría entre las dos potencias mundiales de ese entonces, profundizó con la velocidad de la luz la ya existente globalización informática. Por lo mismo, la enseñanza universitaria no debería prescindir de la computadora como una herramienta más en la actualización constante del médico.

Sin embargo, recordemos nuevamente, en ciencia médica el mundo siempre, aunque en menor escala al presente, estuvo globalizado. Hoy se hizo más fácil la información y de una rapidez impensada años atrás. La computadora no ha reemplazado al libro, ni al sabio consejo del maestro, ni al contacto con el paciente en el aprendizaje de la medicina. La red informática en volumen, tiempo y espacio parece insuperable. Pero también puede condicionar efectos no deseados o negativos.

El mayor riesgo que vemos actualmente en el comienzo de la pos-globalización es no tener en cuenta que la medicina no es sólo información y conocimiento. La medicina es la más humanística de todas las ciencias y profesiones. El médico debe saber escuchar los ecos de los descarnados lamentos bíblicos de Job, "Humanidad clamo a ti y no me escuchas, estoy presente y no me miras". Recordemos que hay enfermedades terminales pero no enfermos terminales. Curar, aliviar o consolar, como dijera Armand Trousseau a comienzos del siglo XVIII, siempre es un deber indelegable del médico. Principio y fin de su responsabilidad social. No olvidemos jamás, la ética es el prójimo. Respeto por los demás. Así fue, es y será por los siglos de los siglos.

El otro riesgo que observamos es perder el legado socrático, la facultad de pensar, el atributo de razonar. El racionalismo cartesiano. El médico debe ser por naturaleza un intelectual. Decía Arthur Koestler: "Un intelectual es capaz de demostrar lo que cree y de creer lo que se puede demostrar". Les aconsejaba Miguel Angel a sus discípulos: "*Pitturare con il cervello*" ("Pintar con el cerebro"). No debemos olvidar que el médico es un pensador, un intelectual dedicado a hacer el bien en cualquier lugar del universo. Así fue desde el nacimiento del *Homo sapiens* y lo es también ahora. No deberán perderse nunca estos objetivos del saber, a riesgo de deshumanizar la noble misión del médico.

Para concluir, un mensaje para analizar su significado: decía Ortega y Gasset, "Si sabes la verdad no la digas, sitúame de tal manera que lo pueda resolver por mí mismo".

Miguel Falasco,

Profesor Consulto de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires; Profesor Titular del Departamento de Medicina de la Universidad Favaloro; Miembro del Consejo Editorial de Trabajos Distinguidos de Clínica Médica.

Dependencia funcional y deterioro cognitivo de pacientes con cáncer avanzado atendidos en domicilio

Functional dependence and cognitive deterioration in patients with advanced cancer cared for at home



Vicente Gimeno Romero

Doctor en Medicina, Universidad de Valencia; Máster en Cuidados Paliativos, Universidad de Barcelona; Coordinador de la Unidad de Hospitalización a Domicilio del Hospital Clínico Universitario, Valencia, España

Abstract

Objective: *To assess functional dependence and cognitive deterioration in patients with advanced cancer cared for at home, as part of a palliative care programme developed by a hospitalisation at Home Unit at a level three (acute) hospital. Materials and method:* 3 063 patients were analysed, representing all patients with advanced cancer cared for at the unit between January 2000 and December 2009. **Results:** *It was noted that patients had major physical dependence and marked cognitive deterioration when they entered the programme. Mean stay was 12 days (SD 18). 57% of patients died at home, 12% were readmitted to our hospital and 11% were referred to a palliative care unit of a socio-sanitary hospital. Patients who died at home were older (72 years) than those who were readmitted to hospital (68) ($p < 0.01$) and on entry to the programme they presented a higher level of functional dependence and of cognitive deterioration. Conclusions:* *The complexity of patients' functional dependence and cognitive deterioration, and the resulting care burden, does not determine the place of death. Patient age is a regulatory factor with regard to where patients are cared for as their disease progresses.*

Key words: palliative care, home care, functional dependence, cognitive failure, advanced cancer.



Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Introducción

Entre el 50% y el 75% de las personas que se encuentran al final de la vida como consecuencia del cáncer o de otras enfermedades avanzadas prefieren recibir la atención médica que necesita hasta el momento de su muerte en su propio hogar; sin embargo, en los países desarrollados más del 60% fallece en instituciones de la salud.¹⁻³ La Organización Mundial de la Salud reconoce explícitamente que "es en el propio domicilio de los pa-

Carlos Pérez Cervellera, Especialista en Medicina de Familia, Director Médico del Hospital Malvarrosa de Valencia, Hospital Clínico Universitario, Valencia, España

Silvia Forcano Sanjuan, Especialista en Geriátrica, Médico Adjunto de la Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Clínico Universitario, Valencia, España

Eugenia Agulló Cuenca, Especialista en Medicina de Familia, Médico Adjunto de la Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Clínico Universitario, Valencia, España

María José Tejedó Bellver, Especialista en Medicina de Familia, Médico Adjunto de la Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Clínico Universitario, Valencia, España

Arantxa Valls, Especialista en Medicina de Familia, Médico Adjunto de la Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Clínico Universitario, Valencia, España

Resumen

Objetivo: Evaluar la dependencia funcional y el deterioro cognitivo de los pacientes con cáncer avanzado atendidos en sus domicilios dentro de un programa de cuidados paliativos desarrollado por una Unidad de Hospitalización a Domicilio perteneciente a un hospital de tercer nivel (agudos). **Pacientes y métodos:** Se analizaron 3 063 pacientes que corresponden a la totalidad de enfermos de cáncer avanzado atendidos por la unidad entre enero 2000 y diciembre de 2009. **Resultados:** Se destaca la fuerte dependencia física y el marcado deterioro cognitivo de los pacientes al ingreso en el programa. La estancia media fue de 12 días (desviación estándar 18). El 57.5% de los pacientes falleció en su propio domicilio, el 12% reingresó en nuestro hospital y el 11% fue derivado a una unidad de cuidados paliativos de hospital sociosanitario. Los pacientes que fallecieron en el domicilio eran mayores (72 años) que los que reingresaron en el hospital (68) ($p < 0.01$) y al ser incluidos en el programa presentaban mayor nivel de dependencia funcional y deterioro cognitivo. **Conclusiones:** La complejidad relacionada con la dependencia funcional y el deterioro cognitivo de los pacientes y, como consecuencia, con la carga de cuidados que necesitan no determina el lugar de la muerte. La edad de los enfermos es un factor modulador de la ubicación del paciente a lo largo de la evolución de su enfermedad.

Palabras clave: cuidados paliativos, hospitalización a domicilio, dependencia funcional, deterioro cognitivo, cáncer avanzado

cientes donde se presta la gran mayoría de los cuidados paliativos; incluso cuando el paciente fallece en una institución, ha recibido durante un largo período de cuidados paliativos en domicilio".⁴

La finalidad del presente estudio es describir las características de los pacientes con cáncer avanzado atendidos por la Unidad de Hospitalización a Domicilio de un hospital de tercer nivel y analizar las diferencias que existen entre aquellos enfermos que fallecen en sus domicilios y los que son ingresados en un hospital de agudos convencional o en unidades de cuidados paliativos de hospitales sociosanitarios, denominados en nuestro entorno Hospital de Media y Larga Estancia (HMLE).

Recepción: 06/8/2010 - Aprobación: 23/10/2010

Primera edición, www.siiic.com: 6/7/2011

Enviar correspondencia a: Vicente Gimeno Romero. UHD, Hospital Clínico Universitario, Blasco Ibáñez 17, 46010, Valencia, España
gimeno_vicrom@gva.es

Pacientes y método

Descripción del recurso

La unidad de Hospitalización a Domicilio (UHD) del Hospital Clínico Universitario de la ciudad de Valencia, creada en 1991, cubre el 100% del área de referencia, con una población asignada de 290 000 habitantes, de carácter urbano en su mayor parte. Ubicada dentro de un hospital de tercer nivel (alto nivel tecnológico) está formada por 5 médicos, 8 enfermeras, 1 psicólogo, 1 auxiliar administrativo y 1 auxiliar de clínica que proporcionan cobertura asistencial entre las 8 y las 22 horas durante todo el año; la atención a la urgencia entre las 22 y las 8 horas la realiza el centro coordinador de emergencias de la ciudad (CICU).

Población estudiada

Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo de todos los enfermos con cáncer avanzado atendidos por médicos y personal de enfermería de la UHD en sus propios domicilios entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2009. Los datos se obtuvieron del registro público de información sanitaria (SIS) de la Agencia Valenciana de Salud.

Variables analizadas

En el primer día de inclusión en el programa de Atención Domiciliaria a cada uno de los pacientes se le realizó una evaluación integral, que incluía su situación funcional y cognitiva mediante la utilización de la escala de Barthel⁵ para las actividades básicas de la vida diaria y de la prueba de Pfeiffer,⁶ respectivamente. Según el valor obtenido en la escala de Barthel, el nivel de dependencia funcional se clasificó del siguiente modo: dependencia total, de 0 a 15; dependencia grave, de 20 a 35; dependencia moderada, de 40 a 55; dependencia leve, de 60 a 90; independencia, igual a 100. Además se registraron sistemáticamente las siguientes variables: sexo, fecha de nacimiento, recurso sanitario de procedencia y diagnóstico. Se utilizó la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) para codificar los diagnósticos; con la finalidad de facilitar el análisis se redujo el número de códigos y se agruparon los diagnósticos según el lugar de origen del tumor. Al ser dados de alta se contabilizó separadamente el número de visitas domiciliarias realizadas por los médicos y por las enfermeras durante su permanencia en el programa, ya que éstas, en la mayoría de las ocasiones, no se realizaron de forma conjunta; se distinguieron a su vez las visitas urgentes de las programadas. No se consideraron en este trabajo las llamadas telefónicas ni las entrevistas con la psicóloga o la trabajadora social. Los motivos del alta (salida del programa) registrados fueron los siguientes: muerte en el domicilio, ingreso en nuestro hospital, ingreso en una unidad de cuidados paliativos ubicada en un centro sociosanitario o derivación a atención primaria.

Procedimientos estadísticos

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS 15.00.

Resultados

Descripción de la población estudiada

Durante el período comprendido en el estudio fueron atendidos 3 063 pacientes, de los que el 58.8% (n = 1 801) eran hombres y el 41.2% (n = 1 262), mujeres. La edad promedio del grupo fue de 72 años (desviación típica 13.2) con valores extremos de 14 y 100. El 48.7% de los pacientes procedía de consultas externas del servicio de Oncología Médica y Hematología de nues-

tro hospital, mientras que un 14% fue remitido por su médico de familia desde atención primaria (Tabla 1). El diagnóstico más frecuente fue cáncer de pulmón, 616 casos (20.1%), seguido por neoplasias del tracto gastrointestinal, 491 enfermos (16%), y cáncer de mama, con 172 (5.6%). La valoración funcional mostró dependencia total al ingreso en la UHD en el 73% de los casos (2 241 pacientes). Presentaron deterioro cognitivo (prueba de Pfeiffer > 4) el 57% de los pacientes (1 752 casos) (Tabla 2).

Actividad asistencial desplegada

Los pacientes estudiados generaron 4 856 episodios asistenciales con 62 723 días de atención domiciliaria, per-

Tabla 1. Procedencia del paciente.

Procedencia	Número	%
Consultas externas de oncología médica	1 509	49.8
Ingresados en nuestro hospital	769	25.4
Atención primaria	372	12.3
Otros hospitales de tercer nivel	104	3.4
Area de urgencias del hospital	51	1.7
Hospital de Media y Larga Estancia	18	0.6
Autoderivación	160	5.3
Hospital de día de oncología	3	0.1
Desconocido	77	2.5
Total	3 063	100

Tabla 2. Dependencia para actividades básicas de la vida diaria y deterioro cognitivo.

	X	Mujeres	Total	%
Deterioro cognitivo	1 014	738	1 752	57
Dependencia total	1 300	941	2 241	73
Dependencia grave	229	150	379	12.4
Dependencia moderada	117	68	185	6
Dependencia leve	74	59	133	4
Independencia	73	38	111	3.6

manencia media por episodio de 12.9 días (mediana 6). Cada paciente recibió 8.4 visitas domiciliarias cada 10 días de permanencia en nuestra unidad (Tasa de Intervención General) (Tabla 3). La Tasa de Intervención Médica Urgente fue de 0.3. El 57.5% (n = 1 757) de los pacientes falleció en su domicilio atendido por la UHD (Tabla 4).

Análisis estratificado

Los varones eran más jóvenes que las mujeres (71 vs. 73 años), mientras que no hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a permanencia media y actividad asistencial (Tabla 5). El nivel de dependencia funcional y de deterioro cognitivo entre hombres y mujeres no mostró diferencias estadísticamente significativas.

El porcentaje de hombres fallecidos en domicilio [56% (1 014 casos de 1 801)] fue similar al de mujeres [58% (743 casos de 1 262)]. Los pacientes que reingresaron

Tabla 3. Visitas domiciliarias.

	Número	Promedio(*)	Tasa Intervención(**)
Visitas médicas totales	24 859	5.3	3.9
Visitas médicas urgentes	2 312	1.3	0.3
Visitas enfermería totales	26 891	6	4.2
Visitas enfermería urgentes	1 244	1.5	0.1
Total visitas domiciliarias	53 306	11	8.4

(*) Media de visitas por episodio.

(**) Número de visitas por cada 10 días de atención domiciliaria.

Tabla 4. Motivo del alta.

	Nº casos	%
Exitus en el domicilio	1 757	57.5
Derivación a atención primaria	389	12.7
Reingreso en nuestro hospital	378	12.3
Ingreso en UCP hospitalaria (socio-sanitario)	345	11.3
Otras UHD	182	5.9
Alta voluntaria	3	0.1

en nuestro hospital eran significativamente más jóvenes (edad promedio 68 años) que los que fallecieron en su domicilio (edad promedio 72 años) ($p < 0.05$). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre la edad promedio de los pacientes remitidos a HMLE y la de los que fallecieron en su casa (70.8 vs. 72). El 96% de los enfermos que murieron en sus domicilios presentaba al ingreso en el programa una dependencia funcional total o grave (Tabla 6), frente al 76% de los que reingresaron finalmente en nuestro hospital ($p < 0.05$).

También la prueba de Pfeiffer demostró mayor porcentaje de deterioro cognitivo inicial entre los fallecidos en su casa en comparación con los que murieron en el hospital (81% vs. 36%, $p < 0.05$). La permanencia media en el programa de hospitalización a domicilio para los pacientes que murieron en casa fue significativamente superior (16 días) a la de aquellos que fueron remitidos a atención primaria (10 días) o a un Hospital de Media y Larga Estancia (8 días) ($p < 0.05$) y similar a la de los que reingresaron en hospital de agudos (15 días).

Discusión

La muestra de pacientes incluidos en el presente trabajo es representativa de la población de enfermos de cáncer avanzado de nuestro entorno.⁷ Se trata de una población con mayoría de hombres (59%) con una edad promedio de 70 años y que sufren cáncer de pulmón, gastrointestinal o de vías urinarias. Los enfermos de nuestro estudio presentan un importante grado de dependencia funcional por tratarse de un recurso que atiende enfermos en domicilio, con dependencia total o grave en más del 85% de los pacientes. Estos datos contrastan con los obtenidos por Fainsinger⁸ en un hospital de agudos canadiense, donde los pacientes que aceptaron ser tratados en sus domicilios eran más jóvenes (64 años) y presentaban menor deterioro funcional y cognitivo.

Más del 70% de los enfermos atendidos fueron valorados en su residencia habitual sin pasar previamente por el hospital. Desde un punto de vista organizativo no sólo se mejoró la calidad de la asistencia sanitaria de enfermos que se encuentran en situación avanzada de enfermedad sino que también se optimizan los recursos hospitalarios al evitar traslados innecesarios al servicio de urgencias y prevenir ingresos no procedentes. Raftery y col.⁹ en un estudio aleatorizado demostraron que la atención de los enfermos terminales es más rentable si se coordinan todos los recursos que intervienen en el proceso, ya que reduce el número de días de ingreso imprevistos. Serra-Prat y col.¹⁰ encontraron que los pacientes que reciben atención domiciliaria convencional en el último mes de vida utilizan con mayor frecuencia el servicio de urgencias

Tabla 5. Comparación de promedios.

	Hombres (n = 1 801)	Mujeres (n = 1 262)	p
Edad promedio	71	73	< 0.05
Permanencia promedio	12	13	> 0.05
Promedio de visitas médicas recibidas por episodio	5	5.5	> 0.05
Promedio de visitas de enfermería por episodio	6	6.3	> 0.05
Muertes en domicilio (porcentaje)			

Tabla 6. Dependencia funcional, deterioro cognitivo y edad promedio según el lugar de la muerte.

	Reingreso	Fallecidos en su domicilio	p
Dependencia total	324	1 635	< 0.05
Dependencia grave	98	57	
Dependencia moderada	56	29	
Dependencia leve	32	21	
Independencia	44	10	< 0.05
Deterioro cognitivo	202	1 433	< 0.05
Edad promedio	68	72	< 0.05
Total	554	1 752	

e ingresan mayor número de veces en el hospital, con estancias más prolongadas, en comparación con los pacientes atendidos por un equipo de cuidados paliativos, lo que incrementa el gasto por paciente en un 71%.

Únicamente el 2.8% de las 53 306 intervenciones en el domicilio fueron urgentes. La escasez de intervenciones urgentes en el contexto de pacientes en etapas avanzada y terminal con patrón de "alta necesidad/alta demanda" se debe al elevado número de visitas domiciliarias programadas realizadas, con una tasa de intervención general (número de visitas médicas o de enfermería por cada 10 días de ingreso) de 8.4, es decir cerca de una visita por día de permanencia en el programa. A esta actividad asistencial se deberían añadir las llamadas telefónicas y las intervenciones de la psicóloga, que no se han considerado en el presente estudio. En efecto,

los costos de la atención domiciliar de enfermos terminales aumentan progresivamente a medida que empeora el puntaje de Karnofsky, debido principalmente a la intensificación de los cuidados de enfermería.¹¹ El modelo organizativo de nuestra unidad permite, por tanto, adecuar la intensidad de los cuidados a las necesidades crecientes del paciente y su familia.

La proporción de muertes en el domicilio se aproxima al 61% observado en programas similares desarrollados en territorio español. En gran medida, la estructura y el modelo de asistencia sanitaria influyen y continuarán influyendo en la probabilidad de que un paciente pueda fallecer en su propio hogar.¹² Únicamente el 12% de los pacientes reingresó y falleció en nuestro hospital. En nuestro estudio, la complejidad asociada con la dependencia física y el deterioro cognitivo no se

relaciona con mayor riesgo de reingreso en el hospital de agudos tradicional. La edad sí se mostró como un factor determinante del lugar de la muerte, ya que los ingresados en el hospital de agudos fueron significativamente más jóvenes que los fallecidos en el domicilio (68 vs. 72 años).

Aunque se admite que la muerte en el propio domicilio puede mejorar la experiencia global de morir, tanto en los propios pacientes como en sus familias, la mayoría de los ciudadanos europeos fallecen en el medio hospitalario.^{13,14} Se necesitan estudios bien diseñados que nos permitan conocer las necesidades reales de aquellos pacientes y familiares que optan por permanecer en el domicilio al final de sus vidas con el objetivo de implementar los recursos existentes y proporcionar una atención domiciliar que tienda a la excelencia.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Gimeno Romero V, Pérez Cervellera C, Forcano Sanjuan S, Agulló Cuenca E, Tejedo Bellver MJ, Valls A. Dependencia funcional y deterioro cognitivo de pacientes con cáncer avanzado atendidos en domicilio. *Salud i Ciencia* 18(5):415-8, Ago 2011.

How to cite this article: Gimeno Romero V, Pérez Cervellera C, Forcano Sanjuan S, Agulló Cuenca E, Tejedo Bellver MJ, Valls A. Functional dependence and cognitive deterioration in patients with advanced cancer cared for at home. *Salud i Ciencia* 18(5):415-8, Aug 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Davis E y Higginson J. Mejores cuidados paliativos para personas mayores. The Regional Office for Europe of the World Health Organization 20-24, 2004.
- Kmietowicz Z. Report calls for more care for people wanting to die at home. *BMJ* 329:248, 2004.
- Fleck F. WHO wants more palliative care for Europeans. *BMJ* 329:248, 2004.
- The Regional Office for Europe of the World Health Organization. Recomendación. Rec 24 del Comité de Ministros de los estados miembro sobre organización de cuidados paliativos. Adoptada por el Comité de Ministros el 12 de noviembre de 2003 en la 860ª Reunión de Representantes Ministeriales, 2003.
- Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel index. *Md State Med J* 14:61-65, 1965.
- Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 23:433-44, 1975.
- Gómez Batiste X, Tuca A, Corrales E y col. Uso de recursos, coste y eficiencia de los servicios de cuidados paliativos: el estudio URSPAL. En: Organización de servicios y programas de cuidados paliativos. Gómez Batiste X, Porta J, Tuca A y Stjernsward J eds. Editorial Aran, Madrid 278-309, 2005.
- Fainsinger R, Demoissac D, Cole F, Mad-Wood K, Lee E. Home versus hospice inpatient care: discharge characteristics of palliative care patients in an acute care hospital. *Journal of Palliat Care* 16/1:29-34, 2000.
- Raftery JP, Addington-Hall JM, MacDonald LD y col. A randomized controlled trial of the cost-effectiveness of a district co-ordinating service for terminally ill cancer patients. *Palliative Medicine* 10(2):151-61, 1996.
- Serra-Prat M, Gallo P, Picaza JM. Home palliative care as a cost-saving alternative: evidence from Catalonia. *Palliat Med* 15 (4):271-8, 2001.
- Maltoni M, Travaglini C, Santi M y col. Evaluation of the cost of home care for terminally ill cancer patients. *Support Care Cancer* 5(5):396-401, 1997.
- Jordhey MS, Fayers P, Salines T, Ahlner-Eimqvist M, Jannert M, Kaasa S. A palliative-care intervention and death at home: a cluster randomised trial. *Lancet* 9233:888-93, 2000.
- Higginson I, Constantinou M. Dying with cancer, living well with advanced cancer. *Eur J Cancer*

Describen un protocolo de toma de decisiones en la unidad de cuidados intensivos neonatales

Application of a decision-making protocol in the neonatal intensive care unit



Rosa María Alonso Uría

Profesora Titular y Consultante Investigadora Auxiliar, Neonatología y Ciencias de la Salud; Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa, La Habana, Cuba

Abstract

Medical practice implies a continuous process of decision-making that involves diagnostic, prognosis, therapeutic and medical ethics, with the diagnostic process being the most probable nosologic option. Contemporary bioethical reflection in neonatology has focused on hospitalized children, congenital malformations and neonatal euthanasia. However, attention given to medical and nursing activities in medical practice has been scarce. This paper assessed the fulfillment of the decision-making protocol in the neonates admitted to the intensive care unit of the Hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa. A descriptive, prospective, and longitudinal study was made. All neonates admitted from January 2005 to December 2008 were studied. Data were obtained from medical records and admission charts in neonatal Intensive Care Units. A survey was applied to mothers and relatives of the neonates. Results showed that doctors and nurses satisfied the requirements established in the decision-making protocol, a high level of satisfaction for medical services and an adequate medical-patient relationship, which is the basis of good medical practice.

Key words: bioethics, unit of cares intensive neonatal, critical neonate



Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Introducción

El desarrollo en las investigaciones biomédicas ofrece a la humanidad alivio de algunos de sus sufrimientos importantes, pero a la vez presenta dilemas éticos complejos.^{1,2} Dentro del ámbito neonatal, no hay duda que es al neonatólogo a quien le corresponde enfrentarse con frecuencia a situaciones éticas conflictivas, pues bajo su responsabilidad quedan aquellos niños que necesitan procedimientos de resucitación o reanimación intensiva, o con diferentes grados de minusvalía, así como otras entidades que generan una posición ética en la atención

Beatriz Rodríguez Alonso, Profesora Auxiliar, Facultad de Ciencias Médicas Dr. Miguel Enríquez, La Habana, Cuba

María Esther Magraner Tarrau, Profesora Auxiliar, Hospital Pediátrico San Miguel del Padrón, La Habana, Cuba

Lourdes Pupo Portal, Especialista 2º grado Neonatología, Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa, La Habana, Cuba

Alina González Hernández, Especialista 2º grado Neonatología, Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa, La Habana, Cuba

Resumen

La práctica de la medicina implica una continua toma de decisiones, tanto diagnósticas como pronósticas, terapéuticas y éticas; la actuación diagnóstica es la opción nosológica más probable entre las posibles. La reflexión bioética contemporánea en la neonatología se ha interesado por los problemas del niño hospitalizado, las malformaciones congénitas y la eutanasia neonatal, entre otras, dedicándole poca atención a las actividades del médico y de los enfermeros en el ejercicio de su profesión. Este trabajo hace una valoración del cumplimiento del protocolo de actuación en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa. El estudio se hizo de forma descriptiva, prospectiva y longitudinal. El universo de estudio fue el total de neonatos críticos que ingresaron desde el mes de enero de 2005 hasta diciembre de 2008. La elaboración de los datos se obtuvo de los expedientes clínicos y del registro de ingreso en la unidad y se aplicaron encuestas a las madres y familiares de los niños ingresados. El resultado logrado es que los trabajadores cumplen con los requisitos establecidos en el protocolo de actuación, logrando una adecuada relación médico-paciente y un elevado nivel de satisfacción por los servicios recibidos, base de una buena práctica médica.

Palabras clave: bioética, unidad de cuidados intensivos neonatales, neonatos críticos

al neonato. Por ende, se debe hacer un análisis y tomar las decisiones más adecuadas a la luz de los principios éticos fundamentales. Nunca las normas podrán sustituir el juicio informado del profesional de la salud y su responsabilidad en la atención, guiado por un profundo respeto al recién nacido, con la adopción de decisiones más beneficiosas o de mejor interés para el niño.³

El equipo médico de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) debe estar preparado para decidir lo más conveniente respecto de la vida o la muerte de recién nacidos graves o con minusvalías, y en concordancia con la opinión familiar, saber cómo trabajar con los neonatos, los padres y la familia para obtener el mejor futuro posible.¹

Las decisiones que se toman en las UCIN tienen como principios rectores ofrecer la mejor solución al paciente y sus padres, y sustentar ésta en la futura calidad de vida del neonato.⁹ Asimismo, actuar sistemáticamente y conscientemente antes y durante el momento más crítico del problema, y procurar que las opiniones acerca del caso sean respaldadas por el consenso colectivo. Se recomienda la existencia de un reglamento o protocolo de actua-

Recepción: 30/4/2010 - Aprobación: 2/12/2010

Primera edición, www.siicsalud.com: 29/8/2011

Enviar correspondencia a: Rosa María Alonso Uría, Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa, La Habana, Cuba
rosemari@infomed.sld.cu

ción, disponible en el departamento, y conocido por todo el personal médico y paramédico.⁵⁻⁷

Con esta investigación se muestran los resultados de la aplicación del protocolo de actuación en el abordaje de recién nacidos críticos ingresados en la UCIN del Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa, y la importancia que ha tenido para la relación paciente-familia-personal de salud.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, de corte longitudinal y prospectivo para evaluar el cumplimiento del Protocolo de Actuación para la toma de decisiones complejas en el abordaje de los neonatos críticos ingresados en la UCIN del Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa (HDGOG), en la ciudad de La Habana, Cuba, a partir del 1 de enero de 2005 hasta el 31 de diciembre de 2008.

Las causas de ingreso más frecuentes de estos recién nacidos en la UCIN son enfermedades respiratorias, asfixia, sepsis y malformaciones congénitas.

Para la obtención de la información relacionada con algunos aspectos éticos se diseñó una entrevista realizada a las madres y familiares presentes en el momento de la estadía hospitalaria. Se utilizó el Escalograma de Likert^{8,9} para el diseño de las preguntas que se relacionan con la actitud del personal de salud hacia los pacientes.

Esta técnica fue aplicada con gran respeto por las trabajadoras sociales que laboran en el Departamento de Atención a la Población, después del alta médica o la defunción del recién nacido, elemento esencial que evita el sesgo de información.

El instrumento permitió identificar la valoración de la familia con relación a la atención percibida, el abordaje y la conducta ética asumida por los facultativos hacia los neonatos críticos.

Se obtuvo información del libro de registro de ingresos del servicio y de las historias clínicas de los pacientes. La información fue procesada con una computadora Pentium IV y se utilizó el sistema estadístico Excel, a partir de un proceso de síntesis y deducción. Con el apoyo del marco teórico conceptual se arribó a consideraciones finales, las cuales se expresan en tablas y porcentajes para su mejor comprensión.

Resultados

El Servicio de Neonatología del HDGOG, específicamente su UCIN, aplica desde 2005 el Protocolo de Actuación para la toma de decisiones complejas y abordaje de los pacientes y familiares, dada la necesidad de regular y colegiar las decisiones que deben adoptarse ante casos difíciles y ser consecuentes con los principios de beneficencia, justicia retributiva y autonomía, expuestos en el Informe de Belmont.¹⁰

En el período analizado fueron ingresados en la UCIN 52 neonatos en estado crítico (Tabla 1). De ellos, 18 fallecieron (34.6%). La mayor parte de estos pacientes presentó una estadía de entre 24 y 72 horas, seguido del grupo de estadía mayor de siete días (Tabla 2). Es de destacar la tendencia significativa a la disminución de este estado crítico, así como del fallecimiento de recién nacidos en el período señalado.

Entre los cuidados intensivos neonatales se producen situaciones clínicas de emergencia donde se hace

necesario tomar decisiones y utilizar procedimientos de forma inmediata para asegurar la vida del paciente. Entre estos casos se encuentran los recién nacidos que nacieron gravemente deprimidos y sobre los cuales hubo que realizar de forma urgente la intubación y el cateterismo en la Sala de Partos, donde no están presentes los padres y familiares cercanos y, por ende, son informados de la necesidad del tratamiento una vez llevados a cabo los procedimientos.

En esta situación se encontraron tres neonatos que

Tabla 1. Recién nacidos en estado crítico. HDGOG, 2005-2008.

Año	Vivos		Fallecidos		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
2005	12	63.2	7	36.8	19	100
2006	6	42.9	8	57.1	14	100
2007	5	83.3	1	16.7	6	100
2008	11	84.6	2	15.4	13	100
Total	34	65.4	18	34.6	52	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Archivo y Estadística, HDGOG.

fueron ventilados, uno de los cuales recibió además, cateterismo y pleurotomía (Tabla 3). Sin embargo, a pesar de que no hubo consulta previa a los padres acerca de la aplicación de las acciones realizadas, es-

Tabla 2. Morbilidad relacionada según la estadía de los fallecidos. HDGOG, 2005-2008.

Estadía	Respiratorio		Neurológico		Sepsis		Malformaciones congénitas		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
< 12 h	-		-		-		-		-	
12-23 h	-		-		2	100	-		2	100
24-72 h	1	16.7	1	16.7	4	50	1	16.7	7	100
72 h-6 días			1	25.0	1	25.0	2	50.0	4	100
7 días y más	2	40.0	-		1	20.0	2	40.0	5	100
Total	3	16.6	2	11.1	8	44.4	5	27.7	18	100

Fuente: Historias clínicas del Departamento de Archivo y Estadística, HDGOG.

tos sí conocían el riesgo o la posibilidad de que se produjeran tales complicaciones por el antecedente de nacimientos por cesárea de urgencia, y del cuadro clínico de dificultad respiratoria grave con grandes posibilidades de bloqueo, por lo que otorgaron de manera verbal el consentimiento que, posteriormente, manifestaron por escrito.

En este período existió un total consenso para la adopción de decisiones entre los facultativos del servicio y entre los que se encontraban de guardia, donde el pensamiento médico fue colegiado en los 52 casos estudiados con el aval de brindar a los pacientes las mejores prestaciones, aun conociendo que, en ocasiones, la probabilidad de supervivencia era mínima.

El proceso de Consentimiento Informado fue completado por la totalidad de los familiares involucrados, en presencia siempre de una enfermera. Los padres y abuelos –consultados en menor medida, dado el estado de salud de la madre– siempre autorizaron al personal médico a la adopción de las “*mejores decisiones para salvaguardar la vida de sus descendientes*”, según lo enunciado por ellos.

En entrevistas realizadas a las familias en el momento del egreso hospitalario, el 100% planteó haber

tenido conocimientos sobre el diagnóstico, la evaluación diaria, la frecuencia de los partes médicos y de enfermería acerca del estado de su recién nacido, el tipo de alimentación recibida por el neonato, las complicaciones y el manejo de los procedimientos invasivos (Tabla 4).

Existen enfermedades que por su condición o evolución tienen un pronóstico sombrío. En el estudio, esto se vio reflejado en la sepsis, entidad que produjo el mayor número de fallecidos. Aun en los casos con complicaciones graves, se mantuvo el intensivismo neonatal en aras de salvar la vida de estos pacientes, sin importar los costos en las terapéuticas brindadas.

En los tres casos con muerte cerebral se consultó a la familia la posibilidad del retiro del soporte vital. En ningún caso fue aceptado por los familiares, quienes plantearon *“que los médicos hicieran lo mejor que pudieran para salvar la vida de su niño, a pesar de cualquier consecuencia”*. En todo momento hubo correspondencia entre el abordaje médico y la posición de la familia a través de las consultas. Esto se corroboró con las entrevistas aplicadas, donde el 100% evaluó como *“buena”* la opinión de médicos y enfermeras acerca de la conducta hacia sus neonatos, elemento fundamental a considerar para su evolución, así como el apoyo emocional brindado a sus familiares.

El 100% de los familiares evaluaron como *“buena”* la calidad de la información recibida por el personal de salud en los partes emitidos, alegando que las comunicaciones tenían un lenguaje claro, comprensible para el nivel sociocultural de los informados y que el personal siempre estuvo presto a realizar las aclaraciones solicitadas por la familia. En este proceso se notificó de las posibles acciones a realizar, así como de los resultados de cada procedimiento llevado a cabo y del pronóstico que tenían los neonatos. Se pudo apreciar que los familiares fueron capaces de recordar los procedimientos efectuados a sus neonatos, la utilización de antibióticos y otros detalles de la evolución que después, durante la entrevista, enunciaron verbalmente.

Se cumplió con el Protocolo de Actuación con relación a los proceder éticos hacia los familiares y los neonatos. En esta experiencia, la adecuada interrelación hospital-niño-familia en todo momento, aun en los casos de la evolución fatal, fue decisiva; muestra de ello fue la percepción por padres y familiares del elevado grado de respeto del personal de salud hacia sus hijos.

Discusión

Durante el estado crítico de los niños, los padres se hacen preguntas, tratan de entender *“por qué están pasando estos momentos”*, se sienten abrumados y esperan obtener del personal médico certidumbres que respondan a sus inquietudes.

Para no confundirlos, es recomendable que los que asumen la responsabilidad médica transmitan que no hay certidumbres, sólo probabilidades, la existencia de certidumbre es que existirá un apoyo permanente a la familia, a diferencia de los pronósticos y resultados: los cuales son siempre inciertos y a veces ambiguos.

Por otra parte, se les debe transmitir a los padres, que a su hijo se le proveerá del máximo confort, con la aplicación de un tratamiento colegiado y discutido con elevado rigor científico. Como parte indisoluble de este proceso está el cumplimiento del Protocolo de Actuación diseñado.¹¹ En esta etapa es donde el médico y

el personal de enfermería desempeñan un importante papel al infundir ánimo y confianza en las familias, actuando con tacto, firmeza, amabilidad y comprensión. Así informa también en su investigación el Servicio de Terapia Intensiva Pediátrica de la provincia de Pinar del Río, Cuba.⁹

Para Lantos,¹² la decisión de suspender un tratamiento es emocionalmente difícil, tanto para padres como para profesionales. Algunos padres la describen como si tuvieran que matar a su propio hijo. Sin embargo, muchos temen que se use tratamiento excesivo, tóxico o inoportuno e insisten en que tienen el derecho de participar en las decisiones. De hecho, muchas de las acciones legales que giran alrededor de la toma de decisiones al terminar la vida en la UCIN han sido iniciadas por los padres, que sintieron que su consentimiento ni sus preferencias para el hospital fueron contemplados y respetados. Teniendo esto como sustento teórico, es que se decide incorporar al Protocolo de Actuación en la UCIN de Guanabacoa la consulta y el consenso con la familia en respeto a la autonomía como uno de los principios de la bioética.

El buen manejo ético permite actuar sistemáticamente y conscientemente antes y durante el momento más crítico del problema, y procurar que las opiniones acerca del caso sean respaldadas por el consenso colectivo.¹³⁻¹⁵

En la literatura revisada se manifiesta una actitud incorrectamente pesimista de los neonatólogos acerca de la toma de decisiones, al existir correlación directa entre la actitud negativa para salvar a recién nacidos muy críticos y una falsa percepción de la morbilidad, mortalidad y costos del cuidado neonatal.^{12,16}

El debate acerca del concepto de futilidad médica involucró más preguntas de definiciones que de cuestiones morales. La dependencia de este tipo de definiciones en los procedimientos fue debida a los intentos por elaborar estándares objetivos, pero esto en la ética no puede funcionar. Rhoden concluyó: *“Algunas veces el tratamiento va a dar lugar un niño con discapacidad grave ante la cual hubiese sido mejor la muerte. Sin embargo, de la misma manera, los médicos pueden retirar un tratamiento a un neonato que probablemente hubiese sobrevivido en forma intacta”*.¹⁴

Con los años, distintas escuelas de pensamiento han ido apareciendo o evolucionando sobre el tono y estructura que deben tener las discusiones acerca de la suspensión de tratamiento que mantienen la vida. Esto puede resumirse en tres enfoques:¹²

Información objetiva: los médicos tratan de emitir información a los padres en forma clara, pero no directiva. Se les da poder a través de los hechos. No emiten recomendaciones sobre el curso del tratamiento. Adquieren una posición similar a la de un psicoterapeuta.

Responsabilidad compartida: no es suficiente que los médicos den información objetiva, los médicos deben tomar una decisión y sugerir la recomendación a los padres.

Negación compartida: rara vez es apoyada explícitamente. Es más difícil de defender filosóficamente que los anteriores. Es donde nadie se siente responsable y todos sienten que otro ha tomado la decisión.

Por otra parte, los padres generalmente adoptan tres tipos de decisiones ante la gravedad y muerte inminente de sus hijos:¹² no desean frenar el tratamiento y solicitan que se haga todo para mantener con vida a su hijo; prueba de continuar con limitación de tiempo,

Tabla 3. Información previa de las acciones a los familiares. HDGOG, 2005-2008.

	Información previa			
	Sí	%	No	No
Ventilación	48	94.2	3	5.8
Cateterismo	53	98.1	1	1.9
Antibióticos	52	100	-	-
Hemoderivados	33	100	-	-
Pleurotomía	3	75	1	25
Punción lumbar	3	100	-	-

Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Archivo y Estadística, HDGOG.

o sea, continuar el tratamiento por un período determinado; suspender el tratamiento enseguida.

Los enormes progresos de la medicina se han visto opacados por la deshumanización, la desaparición del amor y la

filantropía que inspiraron desde siempre el ejercicio de la medicina.

La utilización no siempre racional de la tecnología, en la cual se confía excesivamente, ha llevado a olvidar al paciente, su entorno y sus necesidades.

Lo anterior, unido a la forma en que se organizan los servicios de atención neonatal, facilitan la iatrogenia, y se obvia la obligación de no hacer daño, como parte del principio de beneficencia.

La mayoría de los estudios éticos que cuestionan cuándo tratar o no un recién nacido tienen en cuenta pesos extremadamente bajos, al igual que edades gestacionales extremas. Esta Unidad no es centro de referencia en atención de recién

Tabla 4. Cumplimiento del protocolo de Toma de Decisiones en el grupo de neonatos ingresados en UCIN. HDGOG, 2005-2008.

Cumplimiento ético	Pacientes vivos				Pacientes fallecidos				Total	
	Sí	%	No	%	Sí	%	No	%	Total	
Consenso colectivo	34	65.4			18	34.6			52	100
Consentimiento informado realizado	34	65.4			18	34.6			52	100
Consulta previa administración de acciones	31	59.6			18	34.6			52	100
Frecuencia adecuada del parte médico	34	65.4	3	5.76	18	34.6			52	100
Buena calidad de la información recibida	34	65.4			18	34.6			52	100
Grado de respeto elevado hacia sus hijos	34	65.4			18	34.6			52	100
Opinión de los familiares sobre el personal médico	34	65.4			18	34.6			52	100
Opinión de los familiares sobre el enfermero	34	65.4			18	5.76	15	28.8	52	100
Consulta del retiro del soporte vital			34	65.4	3*		15	28.8		100
Retiro del soporte vital			34	65.4						100

* Casos de muerte cerebral. Fuente: Historias clínicas del Departamento de Archivo y Estadística, HDGOG.

nacidos con peso inferior a 1 500 gramos, a no ser que nazcan en condiciones de emergencia; esto excluye los dilemas éticos en cuanto a resucitación o no intervención. En caso de ocurrir esto, en situaciones especiales, se procede a la atención de los pacientes.

Las UCIN necesitan un protocolo para el manejo ético y la toma de decisiones; esta institución, con la experiencia de cuatro años, el amor, la entrega y la apreciación por la familia del gran respeto que perciben en el cuidado de sus hijos, así lo demuestra.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siicsalud.com

Cómo citar este artículo: Alonso Uría RM, Rodríguez Alonso B, Magraner Tarrau ME, Pupo Portal L, González Hernández A. Describen un protocolo de toma de decisiones en la unidad de cuidados intensivos neonatales. *Salud i Ciencia* 18(5):419-23, Ago 2011.
How to cite this article: Alonso Uría RM, Rodríguez Alonso B, Magraner Tarrau ME, Pupo Portal L, González Hernández A. Application of a decision-making protocol in the neonatal intensive care unit. *Salud i Ciencia* 18(5):419-23, Aug 2011.

Las autoras no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Martínez Martínez M, Pino Muñoz MS, Pérez Randolpho M, Ojeda Pino B, Cervantes Mederos M. Desafíos bioéticos en la atención al recién nacido. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_02_07/revisiones/r1_v13_0207.html.
- Medina Castellano C. Ética y legislación. Madrid, España, p. 20, 2000.
- Salas NR, Jodorkovsky R, Martínez MJL. Límite de viabilidad en prematuros extremos: aspectos éticos. *Rev Med Clin Condes* 19(3):278-283, 2008.
- Relaciones éticas del personal de enfermería con pacientes y familiares. *Hospital Pediátrico. Pinar del Río. CIGET Pinar del Río*. 6(2), 2004.
- Sarría Castro M. Bioética, Investigación, salud pública, desde una perspectiva social. *Rev Cubana Salud Pública* 33(1), 2007.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Actas de la Conferencia General. Resoluciones. 33 Reunión París: La Organización 2005 (Oct. 3-21).
- Pérez González JM. Avances y retos en Neonatología. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza. Disponible en: www.comtf.es/pediatria/Congreso_AEP_2000/Ponencias-htm/JM_P%C3%A9rez_Glez.htm.
- Hernández Sampier R. Capítulo IX: Recolección de los datos. En: *Metodología de la Investigación II*. La Habana, Editorial Félix Varela 260-281, 2004.
- Aguilera de Simonovis N. Gestión docente de los recursos didácticos como factor de calidad educativa en la Clínica Integral del Adulto. *Rev Od Los Andes* 2(1):18-25, 2007. Disponible en: http://imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=47167&id_seccion=2994&id_ejemplar=4780&id_revista=177.
- El informe Belmont. Principios éticos y orientaciones para la protección de sujetos humanos en la experimentación. DHEW Publication No. (OS) 78-0012 www.unesco.org.uy/shs/red.
- Alonso Uría RM, Magraner Tarrau ME, Rodríguez Alonso B, Pupo Portal L. La toma de decisiones complejas en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. *Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia* 32(2), 2006.
- Lantos JD, Meadow WL. La era de la ignorancia expuesta. En: *Bioética neonatal: Los desafíos morales de la innovación médica*. Universidad John Hopkins, Baltimore, pp. 127,129, 2008.
- Magraner Tarrau, ME: El niño enfermo, consideraciones bioéticas. *Avances Médicos de Cuba* (37):49-52, 2004.
- Maya Mejía JM. Ética en la adaptación neonatal. www.murciapediatrica.com/ETICA%20EN%20LA%20ADAPTACION%20NEONATAL.doc.
- Sola A, Rogido M. Cuidados especiales del feto y el recién nacido. Vol. II. Editorial Científica Interamericana, Argentina pp. 1747-1760, 2001.
- Lyon J. *Playing god in the nursery*. New York. W W Norton pp. 123-24, 1985.

Dermatite alérgica de contato a medicamentos de uso tópico

Contact dermatitis to topical medications



Rosana Lazzarini,

Instrutora de Ensino, Médica Primeira Assistente da Clínica de Dermatologia, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, San Pablo, Brasil

Ida Duarte, Professora, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, San Pablo, Brasil

Andrea Marques, Médica Residente em Dermatologia, Clínica de Dermatologia da Santa Casa de São Paulo, San Pablo, Brasil

Abstract

Background: Contact dermatitis is a common skin condition and its many causes hampering the treatment. **Objectives:** To evaluate the frequency of sensitization to topical medications in a medical school, studying the characteristics of the affected population and to identify the main sensitizers. **Methods:** We conducted a retrospective study of patients with a diagnosis of allergic contact dermatitis that underwent patch tests. Were evaluated that had a final diagnosis of allergic contact dermatitis to topical medications. **Results:** In a group of 889 patients undergoing patch tests, 98 (11%) had positive and relevant patch tests to topical medications, to the active principle and/or other components. Among the positive tests, 79 (57%) corresponded to active drug and 60 (43%) of the excipients, with some patients having more than one positive test. Among the active ingredients, neomycin was most frequent. **Conclusions:** Among patients studied, sensitization to topical medications occurred in 11% of cases, with slight preference for females. There was a high frequency of allergic contact dermatitis by neomycin, an agent commonly used as self-medication and medical doctors.

Key words: dermatitis, contact, etiology, eczema, neomycin, adverse effects



Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de las autoras.

Resumo

Fundamentos: A dermatite de contato é uma dermatose comum e suas múltiplas causas dificultam o tratamento. **Objetivos:** Avaliar (E Avaluar) a frequência de sensibilização aos medicamentos tópicos em um serviço universitário; estudar as características da população afetada e identificar os principais sensibilizantes. **Métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo dos pacientes com hipótese diagnóstica de dermatite alérgica de contato e que foram submetidos a testes epicutâneos. Avaliaram-se os que tiveram diagnóstico final de dermatite alérgica de contato a medicamentos tópicos. **Resultados:** Em um grupo de 889 pacientes submetidos a testes de contato, 98 (11%) tiveram testes de contato positivos e relevantes para medicamentos tópicos, pelo princípio ativo e/ou por outros componentes. Entre os testes positivos, 79 (57%) corresponderam aos princípios ativos e 60 (43%) aos excipientes, com alguns pacientes apresentando mais de um teste positivo. Entre os princípios ativos, a neomicina foi o mais freqüente. **Conclusões:** Entre os pacientes estudados, a sensibilização aos medicamentos tópicos ocorreu em 11% dos casos, com discreta preferência pelo (por el) sexo feminino. Houve elevada freqüência de dermatite alérgica de contato pela neomicina, agente de uso comum como automedicação e também como prescrição médica.

Palavras-chave: dermatite de contato, etiologia, neomicina, efeitos adversos

Introdução

A dermatite de contato aos medicamentos tópicos pode ser iatrogênica ou induzida pelo paciente em decorrência (consecuencia) de automedicação. Eventualmente, tem caráter ocupacional, entre os profissionais da saúde ou da indústria farmacêutica que manipulam os medicamentos¹.

Clinicamente o eczema é o tipo clínico mais freqüente de reação a drogas de uso tópico. A dermatite alérgica de contato (DAC) resulta da sensibilização a uma substância indutora (inductora) de reação de hipersensibilidade mediada por células. Os alérgenos, presentes na medi-

cação de uso tópico, podem incluir tanto o princípio ativo quanto outros ingredientes (conservantes, acidulantes, emulsificantes).^{1,2}

A DAC resultante de medicamentos, muitas vezes, apresenta dificuldade no diagnóstico etiológico devido ao uso de diferentes agentes tópicos pelo mesmo paciente. A incidência dessa dermatose varia de acordo com a área geográfica, pois depende de hábitos de prescrição, além (además) de variações no decorrer (transcurso) dos anos.

Alérgenos comuns há 20 ou 30 anos, como as sulfonamidas, penicilina e anti-histamínicos de uso tópico, foram substituídos por outras drogas, como os anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) e os corticosteróides, que se tornaram novos alérgenos. Alguns medicamentos tópicos também podem induzir a dermatite de contato fotoalérgica, que se expressa da mesma forma eczema agudo ou subagudo, principalmente, em áreas expostas.

Os objetivos deste trabalho foram: avaliar (evaluar) a frequência de sensibilização aos medicamentos de uso tópico em um serviço universitário; estudar as características da população afetada e identificar os principais sensibilizantes relacionados a eles.

Recepción: 9/6/2011 - Aprobación: 29/7/2011

Primera edición, www.siiisalud.com: 12/9/2011

Enviar correspondência a: Rosana Lazzarini, Rua Dr. Franco da Rocha 163/102, 05115-040, San Pablo, Brasil
lazzarini@fototerapia.com.br

Tabela 1. Localizações mais frequentes da dermatite alérgica de contato por medicamento tópico.

Localização	Número	Percentual
Segmento cefálico	36	27%
Membros superiores	44	33%
Tronco	12	9%
Membros inferiores	40	30%
Total	132 *	100

* Alguns pacientes tiveram mais de uma área acometida.

Métodos

Foram selecionados os pacientes que realizaram teste de contato entre janeiro de 2004 e dezembro de 2010, no Setor de Alergia da Clínica de Dermatologia da Santa Casa de São Paulo, com suspeita (*presunción*) de dermatite alérgica de contato. Retrospectivamente, foram escolhidos os que apresentaram testes (*pruebas*) positivos e relevantes a medicamentos de uso tópico.

Os pacientes foram testados com a Bateria Padrão Brasileira composta por 30 substâncias (*FDA-Allergenic*; Rio de Janeiro; Brasil). Outras substâncias que não faziam (*eran*) parte dessa bateria foram manipuladas de acordo com dados (*datos*) da literatura.³ Em todos os casos, usaram-se contensores do tipo *FINN Chambers* (Epitest Ltd Oy, Tuusula, Finland) on *Scanpor tape* (Norgesplaster A/S, Vennesla, Norway) e as leituras foram realizadas em 48 e 96 horas, de acordo com os critérios do *International Contact Dermatitis Research Group* (1981). Os dados foram coletados (*se recolectaron*) com base em um protocolo utilizado na Clínica de Dermatologia para avaliação de testes de contato e, também, foram consultados os prontuários médicos. Estes dados foram inseridos (*insertados*) em uma planilha de Excel[®] (Microsoft[®]) e, em seguida, quantificados e feitas (*hechas*) as análises descritivas dos resultados.

Resultados

No período de janeiro de 2004 a dezembro de 2010, 889 pacientes foram submetidos a testes de contato. Destes, 98 (11%) tiveram testes positivos e relevantes para medicamentos tópicos e/ou seus componentes, dos quais 60 (61%) eram mulheres e 38 (39%) homens. As idades variaram entre três e 76 anos. A faixa etária (*grupo etario*) mais prevalente foi entre 40 e 60 anos.

Em nove pacientes (9%), a dermatose havia se iniciado (*se inició*) há menos de dois meses e em 89 (91%) apresentava um período longo (*largo*) de evolução, variando de três a 216 meses. Quanto à localização, houve acometimento (*hubo compromiso*) dos membros superiores em 44 pacientes (34%), dos inferiores em 40 (30%), do segmento cefálico em 36 (27%) e tronco em 12 (9%). Alguns pacientes tiveram mais de uma região acometida (Tabela 1).

Entre os testes positivos, 79 (57%) corresponderam aos princípios ativos e 60 (43%) a outros componentes das fórmulas, sendo que alguns pacientes apresentaram mais de um teste positivo.

Em relação aos princípios ativos, a neomicina teve 38 testes positivos (28%), a prometazina, 20 (15%), a nitrofurazona, sete (5%), a benzocaína, cinco (4%), a quinolina, quatro (3%), o miconazol, dois (1.0%) e a sulfadiazina de prata, o cloranfenicol e o peróxido de benzoíla, um teste cada (0.5%).

Outros componentes positivos foram: parabens (12/9%), etilenodiamina (11/8%), quaternium 15 e lanolina (9 cada/7%), colofônio (4/3%), irgasan (4/3%), perfume

mix, bálsamo do Peru, timerosal, propilenoglicol e formaldeído (2 cada/1%) e Kathon CG (1/0.5%), (Tabela 2).

Discussão

Vários medicamentos de uso tópico são de uso comum entre a população, podendo desencadear reações indesejadas. Um fato (*hecho*) conhecido é a predisposição dos pacientes portadores de dermatoses crônicas, como psoríase, dermatite atópica, dermatite de estase e dermatite eczematosa das mãos, à dermatite alérgica de contato aos medicamentos de uso tópico, devido ao uso freqüente de múltiplas medicações por longos períodos.

Entre os casos estudados, observou-se uma freqüência de 11% de DAC aos medicamentos tópicos entre os pacientes testados, dado semelhante aos outros da literatura, 13.5 % na Itália a 40%, na Suécia¹. Houve freqüência maior entre mulheres (60/61%) do que entre os homens (38/39%), dado similar a outros da literatura para dermatite de contato em geral. A faixa etária mais prevalente foi entre 40 e 60 anos. Nesse período da vida, há aumento no número de casos de dermatite alérgica de contato de modo geral, devido à maior exposição aos alérgenos. Além disso (*Además*), aumenta a freqüência tanto das dermatites quanto das úlceras de estase e dos eczemas crônicos e, portanto, cresce a exposição aos agentes tópicos.

Interessante notar o tempo de evolução da dermatose até a realização do diagnóstico definitivo, onde (*donde*) apenas nove (9%/98) apresentavam a dermatose em fase aguda, isto é, há menos de dois meses. Isto pode demonstrar a dificuldade diagnóstica e a pouca difusão dos testes de contato em nosso meio (*entorno*).

A maioria dos casos acometeu (*comprometió*) membros superiores e inferiores, refletindo (*reflejando*) a localização mais comum das dermatites de contato, mãos (*manos*) e pernas, pela presença inicial de irritação primária ou estase nessas localizações, favorecendo o uso de múltiplos tópicos.⁴

A dermatite alérgica de contato aos princípios ativos correspondeu a 57% dos casos, sendo a neomicina o alérgeno mais comum (28%), fato concordante com a literatura, sobretudo nos casos relacionados à dermatite de estase.⁵ Os dados aqui apresentados estão acima (*están por encima*) dos relatos da literatura, que variam entre um e 16%, em diferentes grupos estudados.⁶ Esta droga é comumente encontrada em associação aos corticosteróides em cremes, pomadas e gotas otológicas de uso comum entre a população e também entre médicos não especialistas em dermatologia, fato que pode justificar a elevada freqüência de sensibilização neste grupo.

A prometazina aparece como segundo agente sensibilizante, na população estudada em 15% dos casos. Trata-se de um anti-histamínico do grupo das fenotiazinas utilizado pelas vias oral, intramuscular e tópica. A última apresentação é de uso difundido em nosso meio e em alguns países da Europa, sendo capaz de desencadear DAC, além de reações fotoalérgicas e fototóxicas.

Tabela 2. Testes de contato positivos e relevantes para as substâncias presentes nos medicamentos tópicos.

Localização	Número	Percentual (%)
Neomicina	38	28.0
Prometazina	20	15.0
Parabenos	12	9.0
Etilenodiamina	11	8.0
Lanolina	9	7.0
Quaternium 15	9	7.0
Nitrofurazona	7	5.0
Benzocaína	5	4.0
Colofônio	4	3.0
Quinolina	4	3.0
Irgasan	4	3.0
Perfume mix	2	1.0
Formaldeído	2	1.0
Bálsamo do Peru	2	1.0
Timerosol	2	1.0
Propilenoglicol	2	1.0
Miconazol	2	1.0
Kathon CG	1	0.5
Peróxido de Benzoila	1	0.5
Sulfadiazina de prata	1	0.5
Cloranfenicol	1	0.5
Total	139 *	100

* Alguns pacientes tiveram mais de um teste positivo.

A nitrofurazona, responsável por 5% dos casos, é um derivado dos nitrofuranos com atividade bactericida, incluindo *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp*, *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, *Aerobacter aerogenes* e *Proteus spp*. Utilizada em curativos de queimaduras e muitas vezes nas úlceras de perna. Trata-se de um forte sensibilizante, capaz de causar casos graves de dermatite de contato. Em decorrência (*Como consecuencia*) deste fato, seu uso tem diminuído para uso humano, mas pode ser causadora de dermatite de contato ocupacional entre veterinários, pois é encontrada como aditivo para alimentos de animais.⁶

A benzocaína representou 4% dos testes positivos e relevantes. Trata-se do p-aminobenzoato de etilo, um éster etílico do ácido p-aminobenzoico (PABA). Utilizado como anestésico local atenua as dores (dolores) por bloquear a condução de impulsos nervosos e diminuir a permeabilidade da membrana neuronal ao iodeto de sódio. Também pode ser encontrado em condons (*preservativos*), sendo descrito como causa de DAC no genital masculino.⁷ Estudo multicêntrico do Grupo Norte Americano de Dermatite de Contato (NACDG) mostra a benzocaína como o principal alérgeno entre os anestésicos de uso tópico, com frequência de 50% entre 344 pacientes testados num período de quatro anos.⁸

A quinolina foi responsável por 3% dos testes positivos. Esse antimicrobiano é tópico é utilizado associado a corticosteróides e a outros antibacterianos e antifúngicos. Outros estudos mostraram frequências variáveis de sensibilização à esse produtos quando estudaram pacientes com sensibilização a antibióticos de uso tópico (0.7% na Inglaterra e 2.4% em Singapura).

Os dados aqui apresentados mostram frequência de sensibilização um pouco maior, provavelmente, pelo uso mais difundido da medicação em nosso meio e também pela metodologia diferente empregada nos dois estudos.^{9,10}

Entre os pacientes analisados, observou-se um caso de DAC pela sulfadiazina de prata, em portador de úlcera de estase do membro inferior, que evoluiu (*que evolucionó*) com fotossensibilidade. A sulfadiazina de prata é um agente antibacteriano tópico usado nas úlceras dos membros inferiores e em queimaduras químicas; sua propriedade antibacteriana se deve ao efeito (*efecto*) combinado da prata e da sulfadiazina.¹¹ Trata-se de um sensibilizante pouco comum em nosso meio.

Um dos casos observados apresentou sensibilização ao cloranfenicol, antibiótico utilizado topicamente em colírios e em alguns cremes para ferimentos (*heridas*), quando costuma (*cuando suele*) estar associado a colagenase. O caso observado foi submetido (*se sometió*) ao teste com a medicação como é vendida e com o cloranfenicol puro a 5% em vaselina sólida, com positividade a ambos. Casos de sensibilidade a esse agente são pouco comuns na Europa devido ao pouco uso. Em nosso meio, a frequência de sensibilização a esse agente é desconhecida.¹²

O miconazol foi responsável por uma caso de DAC. Trata-se de um antifúngico imidazólico inibidor do ergosterol, componente da membrana celular dos fungos. Embora (*Aunque*) esta medicação seja (es) de uso corrente em nosso meio, sugere-se que a droga tenha baixa capacidade de sensibilização em relação à frequência de uso.¹³

O peróxido de benzoila foi o agente sensibilizante em um caso, onde foi utilizado para tratamento de acne induzida pelo uso de corticosteróide sistêmico. A paciente referia uso prévio da mesma medicação com reação adversa interpretada com irritante. Trata-se de uma substância com propriedades irritantes reconhecidas, mas casos de DAC são descritos entre técnicos em odontologia e portadores de úlceras venosas crônicas. Nesses casos a substância é utilizada em altas concentrações (20%) aumentando o potencial sensibilizante. Entre portadores de acne a droga é utilizada a 5% e raramente a 10%, sendo pouco frequente o desenvolvimento de DAC como o ocorrido.^{14,15}

Outros agentes das formulações também foram positivos, como etilenodiamina (*emulsificante*), quaternium¹⁵, parabenos e formaldeído (*conservantes*), perfume mix, bálsamo do Peru e colofônio (fragrâncias) e lanolina (veículo). Estes são causadores frequentes de DAC, pois estão presentes em diversos produtos, devendo ser considerados na interpretação dos resultados dos testes de contato.^{16,17} Pouco se conhece sobre a presença de excipientes nos medicamentos tópicos em nosso meio. Maiores informações da indústria seriam necessárias para melhorar o conhecimento sobre a sensibilização desses agentes.

Um fato interessante a ser destacado foi a presença previa de eczemas de contato por outros agentes etiológicos, como esmalte de unhas, cimento e borracha (*cemento y goma*), cujo diagnóstico não foi realizado inicialmente, o que levou ao uso de medicamentos tópicos de maneira inadvertida causando a sensibilização secundária. Outras dermatoses, como psoríase, líquen simples crônico (*liquen simple crónico*), eczema numu-

lar e dermatite atópica, também serviram de base para a DAC pelos medicamentos tópicos.

Conclusões

Observou-se, entre os pacientes estudados, que a dermatite alérgica de contato aos medicamentos tópicos ocorreu em 11% dos casos, com discreta preferência pelo sexo feminino e maior número de casos entre pacientes brancos (*pacientes caucásicos*). A neomicina foi

o sensibilizante mais freqüente, em 28% dos casos. Esse fato deve alertar os médicos, especialistas ou não, no momento da prescrição, principalmente, para os portadores de dermatoses crônicas, os mais propensos a desenvolver dermatites alérgicas de contato a medicamentos de uso tópico. Recente resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) proibindo a venda de antibióticos, inclusive tópicos, sem receita médica deve mudar este cenário em médio prazo.¹⁸

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Como citar este artigo/Cómo citar este artículo: Lazzarini R, Duarte I, Marques A. Dermatite alérgica de contato a medicamentos de uso tópico. *Salud i Ciencia*18(5):424-7, Ago 2011.

How to cite this article: Lazzarini R, Duarte I, Marques A. Contact dermatitis to topical medications. *Salud i Ciencia*18(5):424-7, Aug 2011.

Las autoras no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografia

1. Brandão FM, Goossens A, Tosti A. Topical drugs. In: Frosch PJ, Menne T, Lepoittevin JP. *Contact Dermatitis*. Speyer: Springer; 2006, pp 623-52.
2. Pádua C A M, Schnuch A, Nink K, Pfahlberg A, Uter W. Allergic contact dermatitis to topical drugs – epidemiological risk assessment. *Pharmacoepidemiology and drug safety* 17:813-821, 2008.
3. De Groot AC. Patch testing: test concentration and vehicles for 4350 chemicals. 3rd Edition. Acdegroot publishing; Wapsuveen, The Netherlands; 2008.
4. Barbaud A. Contact Dermatitis to topical drugs. *G Ital Dermatol Venereol* 144: 527-36, 2009.
5. Saap L, Fahim S, Arsenault E, Pratt M, Pierscianowski T, Falanga V. Contact Sensitivity in patients with leg ulcerations. *Arch Dermatol* 140:124-6, 2004.
6. Gehrig KA, Warsaw EM. Allergic contact dermatitis to topical antibiotics: Epidemiology,

responsible allergens, and management. *J Am Acad Dermatol* 58:1-21, 2008.

7. Muratore L, et al. Contact allergy to benzocaine in a condom *Contact Dermatitis* 59:173-174, 2008.
8. Warsaw E, et al. Patch-Test reactions to Topical Anesthetics: Retrospective Analysis of Cross-Sectional data, 2001 to 2004 *Dermatitis* 19(2):81-5, 2008.
9. Dastychová E, Necas M, Vasku V. Contact hypersensitivity to selected excipients of dermatological topical preparations and cosmetics in patients with chronic eczema. *Acta Dermatoven APA* 17(2), 2008.
10. Nardelli A, D'Hooghe E, Drieghe, Dooms M, Goossens A. Allergic contact dermatitis from fragrance components in specific topical pharmaceutical products in Belgium. *Contact Dermatitis* 60:303-313, 2009.
11. Goh CL. Contact sensitivity to topical antimicrobials (I). *Epidemiology in Singapore*. *Contact Dermatitis* 21:46-8, 1989.
12. Morris SD, et al. Comparative frequency of

patch test reactions to topical Antibiotics. *British Journal of Dermatology* 146:1047-1051, 2002.

13. Fisher NM, Marsh E, Lazova R. Scar-localized secondary to silver sulfadiazine cream. *J Am Acad Dermatol* 49:730-2, 2003.
14. Vincenzi C, Morelli R, Bardazzi F, Guerra L. Contact dermatitis from chloranphenicol in a leg ulcer cream. *Contact Dermatitis* 25:64-5, 1991.
15. Dooms-Goossens, et al. Contact allergy to imidazoles used as antimycotic agents. *Contact Dermatitis* 33:73-7, 1995.
16. Balato N, et al. Acne and allergic contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 34:68, 1996.
17. Ockenfels, et al. Patch test with benzoyl peroxide: reaction and interpretation of positive patch test reactions. *Contact Dermatitis* 61: 209-216, 2009.
18. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, de 26 de outubro de 2010 (RDC 44/2010). Disponível em <http://www.anvisa.gov.br>

Comparación de programas de formación en investigación poblacional

Comparing programmes of medical undergraduate training in population-based research

Sanjay Chaturvedi

Professor, Community Medicine, University College of Medical Sciences and GTB Hospital, Nueva Delhi, India

Abstract

Background: *Systematic training on population-based research was introduced for undergraduates in an Indian medical school in 1993. Initially it was thought that the 3 months' community medicine posting during internship would be the most appropriate period for such a learning exposure - thus Program-1 was initiated. Methods:* *Informed by the learners' feedback, timing of this training was advanced to para-clinical phase in 1999. This was integrated with the 10 months' posting in community medicine (Program-2). Results:* *Around half of the students expressed their willingness to maintain their interest in population-based research after finishing the community medicine posting. The main reasons for unwillingness were: not contributory in getting admission to postgraduate courses; low level of personal interest in population-based research; and not so useful in likely job responsibilities. Interns identified the unsuitable timing and short duration of exposure as the most important factors that hampered learning, while for para-clinical students it was the non-rewarding nature of training in terms of scores. When they were asked to suggest the most suitable period in the graduate course for learning exposure in population-based research, almost half of them chose para-clinical phase (48.9%). Discussion:* *Participatory involvement was much better among para-clinical undergraduates as compared to the interns in seven out of nine units of learning, with the exception of preparing and presenting the report where interns were better. Nevertheless, a large section of learners in both the programmes found their involvement in report writing and presentation as unsatisfactory or minimal. Feedbacks from both the programmes highlight a long standing need for some serious reforms in the present system of admission to postgraduate courses.*

Key words: medical-undergraduates, interns, training, population-based research, India



Artículo en inglés, bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor.

Introducción

En las últimas tres décadas, la educación médica ha presenciado dos cambios muy importantes: una ampliación significativa del espectro curricular y un cambio gradual

Resumen

Introducción: La formación sistemática en investigación poblacional fue incorporada para los estudiantes universitarios en una Facultad de Medicina en India en 1993. Inicialmente, se pensó que el período de pasantía de 3 meses en medicina comunitaria durante el internado sería el más apropiado para esta experiencia educativa. De este modo se inició el Programa 1. **Métodos:** Sobre la base de la información obtenida de los estudiantes, el programa de formación se adelantó a la fase paraclínica en 1999. El Programa 2 se integró dentro de los 10 meses de pasantía en medicina comunitaria. **Resultados:** Alrededor de la mitad de los estudiantes manifestaron su disposición a conservar el interés en la investigación poblacional luego de terminar su pasantía en medicina comunitaria. Los motivos principales para la falta de voluntad al respecto fueron: la falta de contribución para la admisión en los cursos de posgrado; el bajo nivel de interés personal en la investigación poblacional; y la relativa falta de utilidad en las potenciales responsabilidades laborales. Los factores que más dificultaron el aprendizaje para los internos fueron la corta duración y la programación temporal inapropiada del curso, mientras que para los estudiantes paraclínicos fue que el programa no los incentivaba en términos de puntaje. Cuando se les solicitó que sugirieran el período más adecuado para realizar la formación en investigación poblacional, casi la mitad eligió la fase paraclínica (48.9%). **Discusión:** El compromiso participativo fue mucho mayor entre los estudiantes paraclínicos comparados con los internos en siete de las nueve unidades de enseñanza, con la excepción del aspecto de preparación y presentación de informes, en el cual los internos fueron superiores. A pesar de esto, una gran proporción de los estudiantes en ambos programas evaluaron su compromiso con la redacción o presentación de informes como poco satisfactorio o mínimo. La información recabada de los participantes en ambos programas destacó la necesidad de implementar reformas profundas al sistema actual de admisión a los cursos de posgrado.

Palabras clave: estudiantes de medicina, internos, formación, investigación poblacional, India

en el objetivo del aprendizaje, con crecientes oportunidades extramuros para la implementación de programas de enseñanza.¹⁻² Las facultades de Medicina en el sudeste asiático han sufrido un proceso de reestructuración y reforma. En términos de contenido educativo, las aptitudes para la investigación han sido consideradas como un componente integral de la educación médica, y se están realizando innovaciones para incorporar este tipo de formación, aunque éstas no se encuentren debidamente documentadas.³⁻⁴ En este contexto, los departamentos de Medicina Comunitaria se encuentran con un desafío

Recepción: 2/6/2010 - Aprobación: 15/11/2010
Primera edición, www.siiicsalud.com: 19/4/2011
Segunda edición, ampliada y corregida: 6/6/2011

Enviar correspondencia a: Sanjay Chaturvedi, University College of Medical Sciences and GTB Hospital, 110 095, Nueva Delhi, India
csanjay@hotmail.com

único a la vez que generan un entorno adecuado para el aprendizaje del añadido de la investigación poblacional a la formación en metodología de la investigación.

En el Departamento de Medicina Comunitaria del *University College of Medical Sciences* en Delhi, se consideró inicialmente que el internado sería la ocasión apropiada para la formación en investigación poblacional. Luego de aprobar el examen profesional de licenciados en Medicina y Cirugía (*Bachelor in Medicine and Surgery* [MBBS]), los estudiantes deben realizar un internado rotatorio obligatorio durante un año; sólo alcanzan el título luego de completar satisfactoriamente este internado. En 1993 se implementó un programa de capacitación en investigación poblacional para los internos (Programa 1). Cuando se obtuvo información de los participantes, algunos indicios provocaron modificaciones importantes. Los dos elementos que más dificultaron el aprendizaje durante el internado fueron la programación temporal inapropiada (54.2%) y la corta duración del curso.⁵ Sobre la base de los datos de ese estudio se planeó adelantar el momento de realización del programa de formación. En 1998 se suspendió el programa para internos, y a partir de 1999 se inició un nuevo programa de 10 meses de duración, integrado dentro de la primera rotación en medicina comunitaria de la fase paraclínica (Programa 2).⁶ A pesar de que algunos aspectos temporales, entre otros, dificultan la comparación estadística entre los dos programas, se han podido establecer algunas inferencias cualitativas por medio del análisis exploratorio. El presente artículo intenta efectuar una comparación global entre la información recabada de los participantes de ambos programas, al mismo tiempo que trata el tema del momento más apropiado para realizar esta intervención educativa.

Materiales y métodos

Un grupo aproximado de 100 estudiantes se incorporan como internos cada año en nuestra facultad de Medicina. Para la rotación en Medicina Comunitaria, ellos se dividen en grupos de 25 internos cada uno, y cada grupo rota durante tres meses en forma exclusiva en esta área. Luego de largas deliberaciones entre los miembros de la facultad dentro del departamento, creamos un programa de capacitación en investigación poblacional para los internos. Este programa fue creado de modo tal que pudiera funcionar: dentro del sistema de rotaciones del internado vigentes y sin necesidad de recursos adicionales o apoyo logístico. El único recurso adicional que se requirió fue cierta cantidad de horas docentes adicionales. El Programa 1 se inició en abril de 1993. En él, cada grupo de internos, asistidos por todos los miembros de la facultad, debían: identificar una pregunta de investigación sencilla en salud comunitaria, desarrollar y conducir un estudio para responder a esa pregunta y, finalmente, interpretar y presentar los hallazgos del estudio. Uno de los docentes quedaba a cargo de cada grupo para asegurarse de que el programa cubriera claramente las nueve unidades de contenido: Identificación de la pregunta de investigación, Redacción del borrador del título y objetivos, Revisión bibliográfica, Diseño metodológico, Desarrollo de herramientas y pruebas previas, Recolección de datos, Análisis e interpretación de los datos, Redacción del informe, y Presentación del informe.

El objetivo educacional de este programa fue proporcionar a los internos una experiencia de práctica directa en todas las áreas de la investigación en salud comunitaria. Por este motivo, los facilitadores del programa realizaron sus máximos esfuerzos para que el compromiso de los estudiantes fuera activo y participativo. Dentro de

cada proyecto, el total de trabajo colectivo que correspondía a cada unidad de aprendizaje fue subdividido en fracciones individuales de tareas para cada estudiante. Con la excepción de las dos últimas unidades de contenidos, redacción y presentación de informes, se aseguró la participación de cada estudiante mediante la asignación de tareas individuales que correspondían a diferentes unidades de aprendizaje. La participación activa en las últimas dos unidades de aprendizaje se limitaron a 8 a 10 estudiantes, que representaron a todo el grupo. Durante el primer año de la actividad, el programa se puso a prueba y se implementaron mejoras. A partir de abril de 1994 comenzamos a recabar información de los estudiantes mediante una herramienta semiestructurada de prueba previa. Cada participante evaluó su propio compromiso participativo en cada una de las unidades de aprendizaje, con una escala de cinco puntos. También se solicitó a los estudiantes que registraran su percepción sobre algunos temas relacionados con la investigación. Tanto los puntajes como las respuestas se mantuvieron en el anonimato, circunstancia conocida previamente por los participantes. El acto de proveer información no fue obligatorio; los estudiantes podían abstenerse de hacerlo.

En 1999 se pospuso la implementación de la intervención educativa hasta la fase paraclínica del MBBS (Programa 2). Esto fue consecuencia de las devoluciones de los estudiantes del Programa 1. Salvo por la programación temporal (fase paraclínica en lugar del internado) y de la duración de la exposición (10 meses en vez de 3 meses) y, en consecuencia, alguna reorganización logística, el Programa 2 fue similar al Programa 1. La cantidad de alumnos admitida por año en esta escuela de medicina era alrededor de 100 hasta 2009. En el curso de su primera pasantía regular en Medicina Comunitaria, de 10 meses de duración, en los semestres tercero y cuarto de la fase paraclínica (entre agosto y junio), fueron divididos en 4 grupos de aproximadamente 25 estudiantes cada uno. El Programa 2 se inició para estos estudiantes en agosto de 1999 (para el período 1999-2000). Cada grupo de 25 alumnos debía completar el Programa 2. Durante el primer año, el programa fue puesto a prueba y mejorado.

Resultados

Programa 1: análisis de la información recabada de los alumnos entre 1994 y 1997.

En seis de las nueve unidades de aprendizaje, casi el 70% de los alumnos evaluaron su compromiso con 3 o más puntos (sobre una escala de 5 puntos). El puntaje alcanzó 4 o 5 puntos (bueno o máximo) para el 50% o más de los estudiantes respecto de la identificación de la pregunta de investigación, revisión bibliográfica, análisis e interpretación de los datos, y para el 64.5% en recolección de datos. Sin embargo, en las dos últimas unidades acerca de redacción de informes y su presentación, una gran proporción de los estudiantes (38.9% y 46.4%, respectivamente) evaluaron su compromiso participativo como mínimo o insatisfactorio (Figura 1).

Esta fue la primera experiencia práctica en investigación poblacional para más del 91% de los estudiantes. El 48% de los alumnos expresó su disposición a mantener su interés en la investigación poblacional una vez finalizada la rotación en medicina comunitaria. Por otra parte, el 33.7% expresó claramente su falta de voluntad en este sentido. La causa principal citada por la mayoría (47.6%) para su falta de disposición fue que esta actividad no contribuía a la admisión en los cursos de posgrado. Cuando se les solicitó a los estudiantes que identificaran el factor

que más dificultaba el aprendizaje durante esta exposición, el 54.2% opinó que era la programación temporal inadecuada, ya que la prioridad durante el internado era el examen de admisión para los posgrados. Otro de los factores señalados por el 24.5% fue la corta duración de la exposición. La mayoría (69.3%) de los estudiantes reconoció que las aptitudes adquiridas durante esta experiencia educativa cumplieron con sus expectativas o las superaron. Pero un porcentaje considerable de los alumnos (15.4%) manifestó que las aptitudes adquiridas fueron inferiores o a sus expectativas y un 9.1% consideró que no habían adquirido ninguna aptitud durante esta experiencia (Tabla 1).

Programa 2: análisis de la información recabada de los alumnos entre 2002 y 2006.

En 7 de las 9 unidades de aprendizaje, alrededor del 90% de los estudiantes calificaron su compromiso participativo con 3 o más puntos sobre una escala de 5 (\geq satisfactorio). Los mayores puntajes se adjudicaron a recolección de datos (97.8%) e identificación de la pregunta de investigación (97.6%), y los menores a presentación (48.7%) y redacción de los informes (61.8%). El compromi-

do de posgrado" (33.2%), y "no es útil para futuras responsabilidades laborales" (21.2%).

Cuando se les solicitó que identificaran el factor que más dificultaba el aprendizaje durante esta exposición, el 29.4% reveló que no era muy provechosa desde el punto de vista de los puntajes. Más del 25% expresó que el factor más limitante era el bajo nivel de interés personal, mientras que el 12.9% señaló "el nivel de formación inadecuado de los docentes" (un factor que mostró una tendencia decreciente con el tiempo). Cuando se les pidió que sugirieran el momento más adecuado dentro del período MBBS para el programa de aprendizaje en investigación poblacional, casi la mitad eligió la fase paraclínica (48.9%).

La fase preclínica fue elegida por un quinto de los alumnos (19.7%). El 13.9% eligió la fase clínica, y sólo 10.7% prefirió el período del internado para tal aprendizaje. La mayoría de los estudiantes (52.1%) señaló que las aptitudes adquiridas durante esta experiencia cumplieron con sus expectativas. Para el 29%, superaron lo esperado, mientras que para el 9% fueron menores de lo esperado. Sin embargo, el 6.1% de los estudiantes consideraron que no habían adquirido ningún tipo de aptitud durante esta experiencia (Tabla 1).

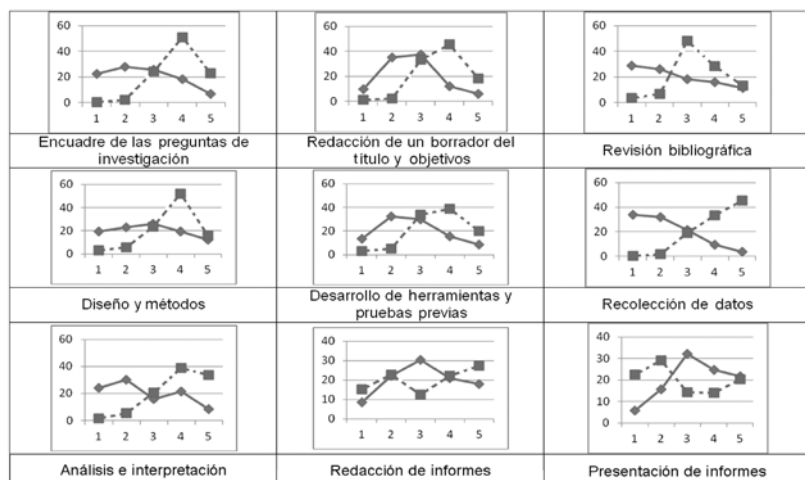


Figura 1. Polígonos de frecuencia del compromiso participativo de los estudiantes en cada una de las unidades de aprendizaje sobre una escala de 5 puntos, con dos diferentes tiempos de realización (Línea continua⁵ - Formación durante el Internado; Línea punteada⁶ - Formación durante la Fase Paraclínica del MBBS).

so participativo varió entre 4 y 5 puntos (bueno o máximo) para el 70% o más de los alumnos en identificación de la pregunta de investigación, recolección de datos y análisis e interpretación de datos; para el 60% al 69% en redacción del borrador del título y objetivos, y en diseño y métodos, y para el 58.4% en el desarrollo de herramientas y pruebas previas. A pesar de todo, una gran proporción de los estudiantes calificó su compromiso participativo como mínimo o insatisfactorio en las últimas dos unidades, ej.: redacción de informes (38.2%) y su presentación (51.3%) (Figura 1).

Esta fue la primera experiencia práctica en investigación poblacional para el 77.6% de los alumnos; sólo el 17.8% había tenido alguna experiencia previa. Más del 55% de los estudiantes manifestaron su disposición a mantener el interés en la investigación poblacional una vez finalizada la rotación en medicina comunitaria. Por otra parte, el 22.6% expresó claramente su falta de voluntad al respecto. La razón principal que alegó la mayoría (39.7%) de los estudiantes que manifestaron no estar seguros o no tener disposición fue el bajo nivel de interés personal en la investigación poblacional. A ésta, le seguían de cerca "esta actividad no contribuye a la admisión a los cursos

Discusión y conclusión

En algunas facultades de medicina en India se ha empleado el compromiso de los estudiantes universitarios en pequeños proyectos de investigación como una herramienta para la enseñanza de epidemiología. Sin embargo, dada la falta de un consenso nacional o regional, los esfuerzos en este sentido han permanecido como experimentos educativos que dependen en gran medida de la iniciativa y del liderazgo de algunas organizaciones, departamentos aislados o de la motivación sostenida por un grupo de docentes.⁷⁻⁹ La naturaleza y la programación temporal de este tipo de intervenciones educativas varía de facultad en facultad, e incluso dentro

de una misma facultad, debido a que no existen lineamientos estándares basados en indicios adecuados. El momento más apropiado para este tipo de exposición educativa constituye un enorme dilema entre los docentes, ya que muchos de nosotros creemos que antes del internado los alumnos no estarían preparados para aprovechar la totalidad de la formación en investigación poblacional, mientras que somos conscientes de que las prioridades de aprendizaje durante el internado constituirían un obstáculo importante para la formación.

Por otra parte, si consideramos la información recabada de los estudiantes durante dos décadas en nuestra escuela de medicina, el mensaje parece ser bastante claro. Cuando se introdujo el Programa 1 para los internos, el 54.2% de los estudiantes consideró que el internado era un momento inapropiado para realizar tal formación.⁵ Estos datos fueron triangulados con los provistos por los estudiantes de la fase paraclínica en el Programa 2, de los cuales sólo el 10.7% consideró al internado como el período más apropiado. En el sistema vigente, el sistema de evaluaciones/recompensas y las prioridades cambian radicalmente luego de aprobar el examen final MBBS. Las aptitudes (aprendizaje psi-

Tabla 1: Información de los estudiantes sobre algunos aspectos relacionados con el aprendizaje.

	Formación en Investigación durante el Internado ^a n = 306		Formación en Investigación durante la fase paraclínica ^b n = 411	
--	---	--	--	--

A. Experiencia práctica previa en investigación poblacional.

	Si	(%)	No	(%)
Si	27	(8.8)	73	(17.8)
No	279	(91.2)	319	(77.6)
No sabría decirlo	0	(0.0)	19	(4.6)

B. Disposición a mantener el interés en la investigación poblacional luego de finalizar la pasantía en medicina comunitaria.

	Dispuesto	(%)	No dispuesto	(%)
Dispuesto	147	(48.0)	227	(55.2)
No dispuesto	103	(33.7)	93	(22.6)
No sabe	56	(18.3)	91	(22.1)

C. Razón principal, si no está dispuesto o no lo sabe (n = 103 y n = 184).

	Si	(%)	No	(%)
No contribuye a lograr la admisión a los cursos de posgrado	49	(47.6)	61	(33.2)
No es demasiado útil en potenciales responsabilidades laborales	31	(30.1)	39	(21.2)
Bajo nivel de interés personal	19	(18.4)	73	(39.7)
Otras razones	4	(3.9)	11	(6.0)

D. Factor más importante que dificultó el aprendizaje.

	Si	(%)	No	(%)
Ninguno / No puede nombrar ninguno	29	(9.5)	93	(22.6)
Tiempo inadecuado de exposición, dado que la prioridad durante el internado es el examen de ingreso PG.	166	(54.2)	0	(0.0)
Corta duración de la exposición	75	(24.5)	0	(0.0)
Preparación inadecuada de los docentes	18	(5.9)	53	(12.9)
Bajo nivel de interés personal	0	(0.0)	104	(25.3)
Falta de interés de los docentes	0	(0.0)	12	(2.9)
No muy provechoso en términos de puntaje	0	(0.0)	121	(29.4)
Otros factores	18	(5.9)	28	(6.8)

E. Período más adecuado en el programa MBBS para la exposición al aprendizaje en investigación poblacional.

	Si	(%)	No	(%)
Fase preclínica	81	(19.7)		
Fase paraclínica	201	(48.9)		
Fase clínica	57	(13.9)		
Internado	44	(10.7)		
No sabría decirlo	28	(6.8)		

F. Aptitudes adquiridas durante esta experiencia educativa.

	Si	(%)	No	(%)
Más de lo esperado	104	(34.0)	119	(29.0)
Tal como se esperaba	108	(35.3)	214	(52.1)
Menos de lo esperado	47	(15.4)	37	(9.0)
No adquirió conocimiento alguno	28	(9.1)	25	(6.1)
No sabría decirlo	19	(6.2)	16	(3.9)

Los números entre paréntesis son porcentajes de los "n" respectivos.

comotor) no fueron de mucha ayuda para los exámenes de admisión a los cursos de posgrado, que son el objetivo inmediato de la mayoría de los internos. Claramente, los alumnos son impulsados al parecer por un sendero intermedio más sabio entre las prioridades y la preparación contemporáneas con el fin de sacar el mayor provecho del aprendizaje. Uno de cada dos estudiantes del Programa 2 consideró que la fase paraclínica era la más adecuada para este tipo de formación.

No hace falta aclarar que los aportes educativos relacionados con la investigación y la informática no deberían ser los conocimientos aprendidos y olvidados luego del primer examen profesional MBBS.⁴ Es más, la fase paraclínica podría ser un período demasiado temprano para este tipo de aporte curricular. Estas opiniones se hacen eco de los datos del Programa 2, en el que sólo el 19.7% consideró la fase paraclínica como el momento apropiado. Algunos investigadores consideran necesario plantear un programa flexible en lugar de uno rígido.⁴ Sin embargo, es más probable que un programa flexible aporte más preguntas que respuestas, y podría tener una cobertura subóptima o no sistemática. En este contexto, las devoluciones de los internos y de los estudiantes paraclínicos nos brindaron una amplia dirección para optar por la fase paraclínica como el momento en que la exposición a la investigación poblacional podría ser más efectiva. Estos dos conjuntos de datos también demuestran que se puede lograr compromiso participativo tanto de los internos como de los estudiantes paraclínicos en la investigación poblacional, de manera sistemática y sin requerimiento de recursos adicionales. Pero cuando se compararon los dos programas, como se ilustra en la Figura 1, la participación fue mucho mayor entre los estudiantes paraclínicos comparados con los internos, en siete de las nueve unidades de aprendizaje, con la excepción de la preparación y presentación de informes, en las que los internos fueron mejores. De todos modos, un gran porcentaje de los participantes de ambos programas consideraron su participación en la redacción de informes y en su presentación insatisfactoria o mínima. La naturaleza de estas dos actividades determinó que sólo un pequeño grupo de estudiantes pudiera estar comprometido intensivamente. En el ámbito poblacional, en el que varios estudiantes participan en un mismo proyecto, el compromiso equitativo en la redacción y presentación de informes sigue constituyendo un problema operativo sin muchas soluciones.

La información obtenida de los participantes de ambos programas destaca la siempre presente necesidad de realizar serias reformas al sistema de admisión a los cursos de posgrado vigente, que impide una adecuada utilización del internado para el aprendizaje psicomotor. Algunos de ellos se encuentran en desarrollo actualmente.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Chaturvedi S. Comparación de programas de formación en investigación poblacional. *Salud i Ciencia* 18(5):428-31, Ago 2011.

How to cite this article: Chaturvedi S. Comparing programmes of medical undergraduate training in population-based research. *Salud i Ciencia* 18(5):428-31, Aug 2011.

El autor no manifiesta conflictos de interés.

Patogénesis, epidemiología y tratamiento de los trastornos óseos en la enfermedad celíaca

Bone alterations in celiac disease: pathogenesis, epidemiology and treatment



Maria Luisa Bianchi

First level manager, Nephrology, Istituto Auxologico Italiano IRCCS, Milán, Italia

Abstract

The article is aimed at presenting bone involvement in celiac disease (CD) in patients of any age: children, adolescents and adults. It focuses on the currently proposed pathogenetic mechanisms (malabsorption and inflammation). The clinical presentation and the treatment of bone problems in CD are summarized. The available data on the epidemiology of osteoporosis and fragility fractures in CD are also presented.

Key words: celiac disease, bone, fractures, calcium, vitamin D.



Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de la autora.

Resumen

Este artículo tiene por objetivo presentar el compromiso óseo de la enfermedad celíaca en pacientes de cualquier edad: niños, adolescentes y adultos. Asimismo, se discuten en detalle los mecanismos patogénicos que se proponen en la actualidad (malabsorción e inflamación) y se resume la presentación clínica y el tratamiento de los trastornos óseos de esta entidad. También se presenta la información epidemiológica disponible sobre osteoporosis y fracturas por fragilidad en la enfermedad celíaca.

Palabras clave: enfermedad celíaca, hueso, fracturas, calcio, vitamina D.

Introducción

La enfermedad celíaca (EC) es un trastorno intestinal crónico que se presenta en personas genéticamente predispuestas y que se caracteriza por una reacción inmunitaria a una fracción del gluten, la gliadina, proteína que se encuentra en el trigo, el centeno y la cebada. La ingestión de gluten produce alteraciones inflamatorias en la mucosa del intestino delgado y atrofia de las vellosidades, desde el duodeno hasta el íleon distal. La EC puede presentarse a cualquier edad, frecuentemente se trata de un trastorno familiar y afecta hasta al 1% de la población de Europa y Estados Unidos.^{1,2}

En los últimos años ha crecido el interés por esta enfermedad dado que su incidencia se encuentra en aumento. La presentación clínica ha cambiado; las formas clásicas caracterizadas por esteatorrea, malabsorción, anemia y pérdida de peso son raras en la actualidad.³ Las presentaciones atípicas, con síntomas intestinales inespecíficos o extraintestinales o aun sin sintomatología, se han vuelto más frecuentes, lo cual constituye la principal causa de la dificultad en el diagnóstico.⁴ Si bien antes era considerada una enfermedad de la niñez, actualmente la EC se descubre con frecuencia en adultos e incluso en personas mayores. Cuando pasa inadvertida pueden producirse complicaciones, entre las que se encuentran los trastor-

nos del metabolismo óseo; estos se han vuelto mucho más comunes y actualmente se observan en pacientes más jóvenes.

Asimismo, es interesante destacar la alta frecuencia con que se encuentra una asociación entre EC y otras enfermedades relacionadas con la autoinmunidad, tales como la atopía (22.3%), la tiroiditis autoinmunitaria (15.9%), la dermatitis herpetiforme (11.5%) y la diabetes mellitus (4.5%), las cuales han sido verificadas en un estudio reciente que incluyó 157 pacientes con EC (23 adolescentes y 134 adultos) que fueron seguidos durante un período de entre 1 y 40 años.⁵

Aún se desconocen los factores que desencadenan la enfermedad. La predisposición genética es importante, pero no todas las personas predispuestas padecen EC; en gemelos monocigotas sólo se han visto afectados ambos en un 20% a un 50% de los casos.⁶ La EC ha sido atribuida a la introducción de alimentos que contienen gluten en la dieta de un niño antes de que su sistema inmunitario intestinal cuente con la maduración suficiente. No obstante, la enfermedad puede manifestarse aunque el primer contacto con el gluten se haya producido a mayor edad. Los péptidos del gluten en el intestino son neutralizados por una IgA. Un estudio reciente ha sugerido que la secreción insuficiente de la IgA que neutraliza el péptido del gluten podría jugar un papel en la patogénesis de la enfermedad. Esto podría tener relación con un mal funcionamiento de las placas de Peyer, dato importante si se considera que luego de las primeras semanas de vida los antígenos externos, entre ellos los alimentarios, ingresan al organismo a través de las placas de Peyer.⁷

Actualmente, el único tratamiento efectivo de la EC consiste en una dieta libre de gluten (DLG) estricta y de por vida. Sin embargo, la respuesta al tratamiento resulta desfavorable en hasta el 30% de los pacientes, especial-

Recepción: 14/2/2011 - Aprobación: 9/5/2011
Primera edición, www.sicisalud.com: 22/7/2011

Enviar correspondencia a: Maria Luisa Bianchi, Istituto Auxologico Italiano IRCCS, Bone Metabolism Unit, 20145, Milán, Italia
m.l.bianchi@iscali.it

mente debido a la falta de cumplimiento de las restricciones dietarias.^{8,9}

Los principales factores de riesgo para la pérdida ósea y para la osteoporosis en la EC se presentan en Tabla 1 y los conceptos clave que se exponen en este artículo se resumen en la Tabla 2.

Los huesos y la EC

Tanto la osteoporosis como la osteomalacia se presentan en la EC: más del 35% de los pacientes celíacos sufrirán osteoporosis, y alrededor del 3%, osteomalacia. Diversos estudios han evaluado la densidad mineral ósea (DMO) en adultos con EC, pero la información epidemiológica es muy variable debido a las distintas características de los pacientes (sexo, intervalo de edad, estado premenopáusico o posmenopáusico, duración de la DLG). Por ejemplo, Keaveny encontró una prevalencia del 36% de osteoporosis (puntaje T menor de -2.5) en pacientes con EC, mientras que, muy recientemente, Duerksen informó una prevalencia del 67.7%.^{10,11} La osteopenia (puntaje T menor de -1) ha sido observada en un 18% a un 75% de los pacientes celíacos adultos al momento del diagnóstico.¹²⁻¹⁷ Davie y col.¹⁸ comprobaron que las mujeres celíacas tenían mayor prevalencia de fracturas de todo tipo (*odds ratio* [OR]: 1.51), mayor número de fracturas después de los 50 años (OR: 2.20) y mayor número de fracturas múltiples (OR: 2.96) que los controles. En un metanálisis, Olmos y col.¹⁹ calcularon que 20 955 pacientes con EC sufrieron 1 819 fracturas (prevalencia del 8.7%), mientras que 96 777 controles sufrieron 5 955 fracturas (prevalencia del 6.1%) (OR: 1.43). Ese metanálisis confirmó una asociación significativa entre las fracturas óseas y la EC, aunque subraya que existen diferencias cualitativas y cuantitativas entre los estudios. Ludvigsson y col.²⁰ evaluaron fracturas en más de 13 000 sujetos con EC y en 65 000 controles apareados por edad y sexo desde 1964 hasta 2003. Durante el seguimiento se produjeron 1 365 primeras fracturas de cadera y 4 847 fracturas de otro tipo. La EC obtuvo una tasa más alta para las fracturas de cadera tanto en adultos (*hazard ratio* [HR]: 2.1) como en niños (HR: 2.6), al igual que para las fracturas de otro tipo, tanto en adultos (HR: 1.4) como en niños (HR: 1.1).

Patogénesis de la pérdida ósea en la EC

La patogénesis de la pérdida ósea en la EC aún se desconoce, pero la malabsorción y la inflamación son consideradas actualmente como los factores causales principales.

La absorción intestinal puede estar alterada en la EC, especialmente en las fases agudas, debido a una reducción de la mucosa intestinal funcional. La esteatorrea, las alteraciones en los mecanismos transportadores de calcio y la falta de vitamina D conducen a la malabsorción del calcio.²¹⁻²³ El equilibrio normal de este elemento es esencial, no sólo para el crecimiento y el mantenimiento de un esqueleto saludable, sino también para asegurar que sus concentraciones apropiadas en las células y en los líquidos corporales puedan mantenerse sin necesidad de producir una depleción ósea.^{24,25} Muchos pacientes afectados por EC tienen una deficiencia crónica de calcio ya que reducen o incluso evitan consumir leche o productos lácteos por los síntomas intestinales que estos les provocan o porque sufren intolerancia a la lactosa.²⁶ Cuando la ingesta de calcio en la dieta es baja, la mayor parte de éste se absorbe por transporte transcelular activo, principalmente localizado en el duodeno y en el yeyuno superior y controlado por la acción de la 1,25(OH)₂ vitamina D

Tabla 1. Factores de riesgo para pérdida ósea y osteoporosis en la enfermedad celíaca.

Diagnóstico en la vida adulta
Tiempo transcurrido desde el inicio de la DLG o falta de respuesta a la DLG
Enfermedad activa
Intolerancia a la lactosa
Bajo IMC (desnutrición)
Deficiencia de vitamina D
Niveles de parathormona persistentemente altos
Presencia concomitante de otras enfermedades autoinmunitarias, especialmente diabetes tipo 1 en niños/adolescentes

IMC: índice de masa corporal; DLG: dieta libre de gluten.

sobre los receptores de vitamina D.^{25,27,28} Esta vitamina tiene una circulación enterohepática, es secretada con la bilis y reabsorbida en el intestino; la alteración de este ciclo debido a esteatorrea puede contribuir a generar una deficiencia de vitamina D,²⁹⁻³¹ aunque ésta se considere insignificante.³² Un aumento en la pérdida de dicha vitamina cuando se encuentra unida a proteínas también es posible en pacientes con EC activa, en los cuales la pérdida de proteínas es común.³³⁻³⁵ Un estudio reciente indicó que los niveles de 25-OH vitamina D tenían una correlación negativa con la edad en pacientes celíacos: el 54.5% de los adultos con EC tenían niveles inferiores a 20 ng/ml, en contraste con un 16.9% en los niños. Por lo tanto, es recomendable medir los niveles de vitamina D en adultos con EC, ya que podrían requerir un suplemento.³⁶

La mucosa intestinal puede ser considerada como el órgano linfático de mayor tamaño del organismo y juega un papel esencial en la función inmunitaria. Tanto la inmunidad humoral como la inmunidad mediada por células parecen estar comprometidas en la EC, y la inflamación de la mucosa podría estar relacionada con las alteraciones de la función inmunitaria local.^{37,38} Todas las enfermedades inflamatorias, entre ellas la EC, se caracterizan por la liberación crónica de citoquinas proinflamatorias a partir de células inmunológicamente competentes. Las citoquinas osteotrópicas están involucradas tanto en el remodelamiento óseo normal como en el anormal; algunas citoquinas, como la interleuquina (IL) 1, la IL-17 y el factor de necrosis tumoral alfa, estimulan la reabsorción ósea por parte de los osteoclastos.^{39,40} Esto explicaría por qué en los estudios de pacientes celíacos se observa un mayor compromiso óseo durante la fase aguda que en aquellos pacientes que se encuentran en fase inactiva.

Recientemente han surgido aspectos novedosos en relación con la patogénesis de la pérdida ósea en la EC⁴¹⁻⁴³ a partir del descubrimiento del sistema osteoprotegerina (OPG)/receptor activador del factor nuclear kappa B (RANK)/ligando RANK (RANKL), principal sistema activador de los osteoclastos.⁴⁴ Taranta y col.⁴¹ demostraron que los pacientes no tratados presentan una relación RANKL/OPG incrementada, un aumento de la osteoclastogénesis *in vitro* y una disminución de los niveles de IL-18 y de la expresión de la OPG en los osteoblastos. También se comprobó una correlación negativa significativa entre el puntaje Z de la DMO y la IL-6, y entre el puntaje Z de la DMO y la relación RANKL/OPG. Moschen y col.⁴² encontraron una correlación negativa entre los niveles plasmáticos de OPG y la DMO de columna y cuello femoral, y postularon la hipótesis de que los niveles incrementados de OPG podrían ser el resultado de una respuesta homeostática en un intento por revertir la osteopenia establecida y la osteoclastogénesis mediada por el RANKL. Estos hallazgos concuerdan con los de estudios

recientes sobre osteoporosis primaria, los cuales señalan el importante papel que desempeñan los factores locales y sistémicos sobre la actividad celular ósea.⁴⁵

En pacientes con EC asintomática, los factores relacionados con la inflamación intestinal crónica (deficiencia de factores de crecimiento, producción incrementada de citoquinas y, posiblemente, alteraciones autoinmunitarias) pueden ser los principales responsables de la disminución de la DMO.⁴³ Moreno y col.⁴⁶ confirmaron la participación de las citoquinas en la osteoporosis secundaria de la EC al encontrar que existen polimorfismos de nucleótido simple en genes que codifican citoquinas de la familia de la IL-1 que están asociados con daño óseo: los portadores del alelo T del gen de la IL-1 beta (IL1B-511T) presentaron una masa ósea significativamente menor (cuerpo entero) y una mayor prevalencia de osteopenia/osteoporosis.

Los huesos y la DLG

Muchos estudios han demostrado la importancia de una DLG estricta en pacientes celíacos.⁴⁷⁻⁴⁹ La DLG puede mejorar la DMO en mujeres posmenopáusicas y en pacientes con recuperación incompleta de la mucosa, pero la normalización completa de la DMO parece posible sólo en pacientes con EC diagnosticada a temprana edad. Cellier y col.⁵⁰ encontraron osteopenia grave (puntaje Z menor de -2) en un tercio de 23 adultos con EC diagnosticada en la niñez, quienes interrumpieron la DLG en la adolescencia. Un estudio retrospectivo reciente sobre un amplio número de pacientes asintomáticos obtuvo resultados similares, lo cual confirma la importancia de la DLG para los huesos.⁵¹

La desnutrición general relacionada con la malabsorción puede contribuir a la reducción de la DMO en pacientes celíacos. Corazza y col.⁵² encontraron que la desnutrición estaba presente al momento del diagnóstico en el 67% de los pacientes con EC declarada y en el 31% de aquellos con EC subclínica. Los niños y adolescentes con EC no diagnosticada pueden tener deficiencia de calcio, de proteínas y de ingesta total de calorías en los años de máximo crecimiento óseo y de incremento de la DMO. Asimismo, el efecto positivo de la DLG sobre la DMO ha sido confirmado recientemente en pacientes adultos con atrofia de las vellosidades, ya sea leve o manifiesta.⁵³

En pacientes con EC sintomática, la osteomalacia y la osteoporosis parecen depender de la disminución de la absorción de calcio, por atrofia de las vellosidades, o del déficit de vitamina D, con el consiguiente hiperparatiroidismo secundario.^{54,55} En pacientes celíacos se han verificado niveles altos de parathormona (PTH) no sólo cuando existe un déficit de vitamina D, sino también con niveles normales de dicha vitamina.⁵⁶ Una retroalimentación positiva de las glándulas paratiroides con un nivel de PTH dentro del intervalo normal superior puede persistir en pacientes que llevan una DLG a largo plazo, sin que exista malabsorción de calcio.⁵⁷

Sin embargo, algunas personas con EC no responden a la DLG y no muestran una recuperación histológica de la mucosa.⁵⁸ En un estudio reciente, la atrofia persistente de las vellosidades se asoció con una alta prevalencia de osteoporosis: se halló osteoporosis en el 58% de los pacientes que no respondieron a la DLG, contra un 22% de los que respondieron.⁵⁹

Además de la osteopenia y de la osteoporosis, en las formas atípicas de EC y en casos no diagnosticados se han observado otras manifestaciones clínicas, como dolor óseo y muscular, calambres, tetania, raquitismo y osteomalacia.⁶⁰

Tabla 2. Conceptos clave.

La disminución de la densidad ósea es común en la EC.
Existe un alto riesgo de padecer osteoporosis (y, en algunos casos, osteomalacia) en la EC, independientemente del sexo, la edad o el estado menopáusico.
La osteoporosis y las fracturas pueden constituir una forma de presentación de la EC.
El bajo consumo de calcio y la deficiencia de vitamina D son frecuentes.
Se requiere la evaluación de la DMO, los niveles de 25-OH vitamina D y de parathormona, especialmente en presencia de factores de riesgo adicionales (ver Tabla 1).
Toda persona con EC debe seguir las reglas básicas de prevención de la osteoporosis en forma más estricta que la población general.
En particular, las personas afectadas por EC siempre deben prestar atención a:
1. Ingesta adecuada de calcio, según la DDR para la edad y el sexo.
2. Actividad física regular, adecuada para la edad y el estado general de salud.
3. Evitar la deficiencia de vitamina D.
La DLG (de por vida) es el principal tratamiento para la protección ósea: permite mejorar la DMO, aunque no consigue normalizarla en todos los pacientes.
Son necesarios estudios longitudinales a largo plazo sobre muestras de gran tamaño de pacientes con EC, tanto adultos como pediátricos. La incidencia de osteoporosis, la identificación de los pacientes que no normalizan la DMO con la DLG, la ingesta de calcio óptima y el régimen óptimo de vitamina D son temas que requieren ser investigados en el futuro.

EC: enfermedad celíaca; DMO: densidad mineral ósea; DDR: dosis diaria recomendada; DLG: dieta libre de gluten.

Los huesos y la EC en los niños

Se han llevado a cabo sólo unos pocos estudios acerca de los huesos en pacientes pediátricos con EC. Con frecuencia, el contenido mineral óseo (CMO) es bajo al momento del diagnóstico,⁶¹⁻⁶⁶ aunque también se han observado valores normales.⁶⁷ La disminución del CMO parece ser independiente de la presencia de síntomas,⁶⁶ pero se correlaciona con el grado histológico (Marsh) de la enfermedad.⁶⁵ Sin embargo, esta información debería ser evaluada con prudencia debido al limitado número de investigaciones, la escasa cantidad de estudios prospectivos y los amplios intervalos de edad considerados.

Existen otros factores de riesgo para el valor máximo de masa ósea bajo en pacientes celíacos jóvenes. Por ejemplo, la frecuente asociación con la diabetes tipo 1,⁶⁸ que va del 2.4% al 10.4%, en la cual la presencia de la autoinmunidad celíaca se vincula con una baja DMO.⁶⁹ Por otra parte, los niños celíacos con frecuencia tienen una restricción en el crecimiento. Un estudio italiano reveló que 12 (1.12%) de los 1 066 niños evaluados por baja talla tenían EC: luego de llevar una DLG durante un año, sólo 9 de los niños con EC mostraron un aumento en el crecimiento, mientras que en los 3 restantes se halló una deficiencia de hormona de crecimiento (GH).⁷⁰ Por lo tanto, se recomienda una evaluación exhaustiva del crecimiento en niños celíacos, aun después de comenzar con la DLG, y debería evaluarse el déficit de GH en aquellos que no consiguen un crecimiento compensatorio. Esto es importante no sólo para evitar una interpretación errónea de la información que brinda la absorciometría de rayos X de energía dual (DXA) (aparente disminución de la DMO debido a baja talla), sino también por la gran influencia que tiene la GH sobre el aumento de la DMO.

En un estudio prospectivo con 14 niños celíacos con una edad de 9.5 ± 5.08 años, que fueron seguidos durante 1.28 año luego de comenzar con la DLG,⁶¹ el incremento anual en el CMO periférico fue mayor que en los

niños normales (0.07 frente a 0.05 g/cm), lo cual indica que la DLG sola fue capaz de mejorar la mineralización ósea y restablecer el CMO al valor normal. Resultados similares fueron informados en dos estudios posteriores que los mismos autores llevaron a cabo sobre grupos con un número de participantes ligeramente mayor (25 y 30 niños, respectivamente): tanto la DMO de la columna lumbar como la de cuerpo entero se normalizaron completamente con la DLG a largo plazo,^{71,72} aun cuando un seguimiento más prolongado el incremento de la DMO fue menor de lo esperado.⁷³

En 66 niños con EC (edad entre 28 y 227 meses)⁶² se verificó una disminución del CMO y de la DMO (columna y cuerpo entero) sólo en aquellos que habían seguido la DLG por menos de 12 meses; los niños que obtuvieron el diagnóstico de EC luego de los 24 meses tenían un menor índice de masa corporal, menos masa grasa y una menor DMO de columna. Esta información sugiere que sólo con un diagnóstico temprano de EC, sumado a una DLG estricta a partir de entonces, puede alcanzarse una DMO normal en la adultez. En 29 niños (edad de 9.5 ± 3.4 años) estudiados al momento del diagnóstico,⁶³ la DMO de cuerpo entero, la masa grasa y la masa magra de los miembros resultaron ser menores que las del grupo control; la DLG durante 1.2 año normalizó la composición corporal en 20 de ellos (69%). También se informaron datos similares en pacientes jóvenes de ambos sexos (edad entre 13 y 28 años):⁷⁴ la normalización de la DMO del antebrazo sólo estuvo presente en aquellos con diagnóstico temprano de EC y que habían seguido regularmente la DLG desde la niñez.

Existe escasa información publicada sobre el metabolismo de la vitamina D en la EC. Challa y col.⁷⁵ midieron los niveles de calcio sérico y de los metabolitos de la vitamina D en una pequeña muestra de niños con EC (edad entre 2 y 8 años) al momento del diagnóstico y luego de 2 a 12 meses de DLG. Los autores concluyeron que la DLG logró normalizar el metabolismo de la vitamina D: el calcio sérico se incrementó significativamente y se mantuvo dentro del intervalo normal; la $1,25(\text{OH})_2$ vitamina D, inicialmente elevada, regresó al valor normal, y la 25-OH vitamina D también se incrementó, aunque de manera no significativa.

Tau y col.⁷⁶ estudiaron el CMO y la DMO de la columna de 24 niños (16 de ellos con edad menor de 4 años) durante 3 meses a 3.9 años, antes de la implementación de la DLG y después de ésta, y observaron que el 93% de los niños que comenzaron la DLG antes de los 4 años alcanzaron una DMO de columna normal, mientras que este resultado fue alcanzado sólo en el 50% de los niños que eran mayores al momento del diagnóstico o al momento de comenzar la dieta.

Tratamiento de la osteoporosis en la EC

La DLG es la terapia más efectiva para la EC. Si se la sigue en forma estricta luego del diagnóstico, permite resolver el proceso inflamatorio intestinal y, además, normalizar la DMO.^{71,72,74,77} Sin embargo, no existen estudios prospectivos con seguimientos a largo plazo, y no hay datos que indiquen que puede alcanzarse un valor máximo óptimo de masa ósea o que éste pueda mantenerse por muchos años, como sucede en los sujetos normales. En un estudio reciente,⁷⁸ una DMO persistentemente baja fue observada en algunos niños con DLG a largo plazo. Un estudio⁷⁹ sobre dos grupos de niños y adolescentes, 55 con DLG estricta y anticuerpos endomisio negativos (AEM) y 19 sin DLG estricta y AEM positivos, destacó la

importancia del cumplimiento de la DLG para el logro de un valor máximo de masa ósea adecuado: el grupo 1 obtuvo una DMO de columna y de cuerpo entero más alta y sólo el 38% tuvo un puntaje Z de DMO de cuerpo entero menor de -1, contra un 71% del grupo 2.

La DLG también es considerada como el mejor tratamiento en adultos con diagnóstico tardío de EC, aun cuando la respuesta sea variable y las alteraciones óseas no siempre se corrijan.^{49,80-82} Por ejemplo, un estudio prospectivo⁴⁹ con 105 pacientes (inicialmente sin DLG) encontró que, luego de tres años de DLG, la DMO se normalizó sólo en ausencia de hiperparatiroidismo secundario, lo cual sugiere que la respuesta a la DLG puede estar influida por el tipo y la gravedad de las alteraciones del metabolismo óseo.

Dos artículos recientes confirmaron que las complicaciones potenciales de la EC y las enfermedades asociadas (enfermedades autoinmunitarias, malignidad y osteoporosis) destacan la importancia de la DLG a largo plazo y del seguimiento cuidadoso, a pesar de la limitada información disponible que respalda que la DLG y la curación de la mucosa permiten evitar o mejorar las complicaciones.^{83,84}

Aunque la osteoporosis es actualmente una complicación común de la EC, existen sólo unos pocos estudios sobre su tratamiento y sobre la prevención de las fracturas por fragilidad. Como regla general, los suplementos de calcio y de vitamina D deberían utilizarse siempre que sea necesario, y se debe alentar la práctica regular de actividad física y evitar el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol.

Si bien todas las normativas actuales para el abordaje de la osteoporosis en la EC^{82,85} muestran un consenso general sobre el valor de la DLG, ésta con frecuencia carece de varias vitaminas, entre las que se incluye la vitamina D, y de otros nutrientes, como el calcio. Unos pocos productos libres de gluten están fortificados con estas sustancias y, además, algunos pacientes sufren de otro tipo de intolerancia (por ejemplo, a la lactosa), lo cual incrementa el riesgo de deficiencias nutricionales.⁸⁶

La eficacia del suplemento de calcio y vitamina D aún no ha sido demostrada. No hay estudios lo suficientemente amplios como para evaluar los requerimientos de calcio en la EC o el mejor tipo y dosis de suplemento de vitamina D, ni para verificar si la adición de calcio y vitamina D tiene un efecto más beneficioso sobre la DMO que la DLG sola, o si la 25-OH vitamina D puede ser más efectiva que el colecalciferol. Un estudio⁸⁷ que incluyó 14 pacientes (9 mujeres y 5 hombres, con una edad de entre 21 y 73 años) demostró un incremento del 5% en la DMO de la columna lumbar y de cuerpo entero luego de un año de DLG, mientras que los suplementos de calcio (1 g/día) y de vitamina D₂ (32 000 UI, una vez por semana) no confirieron beneficios adicionales. Sin embargo, dado que los niveles de 25-OH vitamina D sérica permanecieron sin cambios en los pacientes que recibieron el suplemento, se sugiere que la dosis pudo haber sido insuficiente. En otro estudio,⁸⁰ se verificó un incremento en la DMO luego de un año de DLG sólo en los pacientes que recibieron suplementos de calcio y 25-OH vitamina D. La 25-OH vitamina D podría ser más efectiva que la vitamina D nativa en pacientes celíacos, dado el mayor recambio plasmático y la excreción fecal de este metabolito.⁸⁸

La ingesta diaria de calcio en la EC debería ser mayor que la dosis diaria recomendada debido a la malabsorción latente presente en muchos pacientes.⁸⁹ En 24 mujeres con EC, Pazianas y col.⁹⁰ demostraron que, luego de 4 años de DLG, la absorción fraccional de calcio resultó

ser menor que en los controles. Estos autores sugirieron que el incremento en la ingesta de calcio podría potencialmente compensar la disminución de la absorción en pacientes celíacos adultos en tratamiento, aunque no pueda normalizar la DMO.

Asimismo, no se dispone de información sistemática acerca de la eficacia de los bisfosfonatos o de otras drogas antirresortivas en pacientes con EC. Un reciente informe sobre el caso de un hombre con osteoporosis indicó que el alendronato por vía oral indujo hipocal-

mia sintomática, lo cual condujo al diagnóstico de EC. Esto sugiere que todos los pacientes en los que aparece una hipocalcemia persistente y sintomática durante el tratamiento con bisfosfonatos por vía oral deberían ser investigados para EC, aun en ausencia de síntomas intestinales.⁹¹

Finalmente, nunca ha sido investigado cuál es el uso más apropiado de la densitometría ósea en los pacientes con EC, y recientemente se ha criticado la utilidad de la DXA en el diagnóstico de este tipo de pacientes.⁹²

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.com

Cómo citar este artículo: Bianchi ML. Patogénesis, epidemiología y tratamiento de los trastornos óseos en la enfermedad celíaca. *Salud i Ciencia* 18(5):432-6, Ago 2011.

How to cite this article: Bianchi ML. Bone alterations in celiac disease: pathogenesis, epidemiology and treatment. *Salud i Ciencia* 18(5):432-6, Aug 2011.

La autora no manifiesta conflictos de interés.

Bibliografía

- Dube C, Rostom A, Sy R, et al. The prevalence of celiac disease in average-risk and at-risk Western European populations: a systematic review. *Gastroenterology* 128:S57-S67, 2005.
- Holtmeier W, Caspary WF. Celiac disease. *Orph J Rare Dis* 3: DOI 10.1186/1750-1172-1-3, 2006.
- Rampertab SD, Pooran N, Brar P, Singh P, Green PH. Trends in the presentation of celiac disease. *Am J Med* 19:9-14, 2006.
- Shah S, Leffler D. Celiac disease: an underappreciated issue in women's health. *Women's Health (Lond Engl)* 6:753-766, 2010.
- Da Silva Kotze LM. Celiac disease in Brazilian patients: associations, complications and causes of death. Forty years of clinical experience. *Arq Gastroenterol* 46:261-269, 2009.
- Ciclitira PJ. Molecular pathogenesis and clinical immunology of coeliac disease. In: YR. Mahida, editor. *Immunological aspects of gastroenterology*. Dordrecht. Kluwer Academic Publisher; p.177-240; 2001.
- Mulder SJ, Mulder-Bos GC. Most probable origin of coeliac disease is low immune globulin A in the intestine caused by malfunction of Peyer's patches. *Med Hypoth* 66:757-762, 2006.
- Alaedini A, Green PHR. Narrative review: celiac disease: understanding a complex autoimmune disorder. *Ann Int Med* 142:289-298, 2005.
- Green PHR, Cellier C. Celiac disease. *N Engl J Med* 357:1731-1743, 2007.
- Keaveny AP, Freaney R, McKenna MJ, Masterston J, O'Donoghue DP. Bone remodelling indices and secondary hyperparathyroidism in celiac disease. *Am J Gastroenterol* 91:1226-1231, 1996.
- Duerksen DR, Leslie WD. Positive celiac disease serology and reduced bone mineral density in adult women. *Can J Gastroenterol* 24:103-107, 2010.
- de Sèze S, Dreyfus P, Selmes J. Osseous demineralization and diseases of the alimentary tract in adults. *Cah Coll Med Hop Paris* 10:963-970, 1969.
- Meyer D, Stavropoulos S, Diamond B, Shane E, Green PH. Osteoporosis in a North American adult population with celiac disease. *Am J Gastroenterol* 96:112-119, 2001.
- McFarlane XA, Bhalla AK, Reeves DE, Morgan LM, Robertson DA. Osteoporosis: a frequent finding in treated adult coeliac disease. *Gut* 33(Suppl 2):S48, 1992.
- Valdimarsson T, Löfman O, Toss G, Ström M. Reversal of osteopenia with diet in adult coeliac disease. *Gut* 38:322-327, 1996.
- Bardella MT, Fredella C, Prampolini L, Molteni N, Giunta AM, Bianchi PA. Body composition and dietary intakes in adult celiac disease patients consuming a strict gluten-free diet. *Am J Clin Nutr* 72:937-939, 2000.
- Corazza GR, Di Stefano M, Mauriño E, Bai JC. Bones in celiac disease: diagnosis and treatment. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 19:453-465, 2005.
- Davie MW, Gaywood I, George E, et al. Excess non-spine fractures in women over 50 years with celiac disease: A cross-sectional, questionnaire-

- based study. *Osteoporos Int* 16:1150-1155, 2005.
- Olmos M, Antelo M, Vazquez H, Smecuol E, Mauriño E, Bai JC. Systematic review and meta-analysis of observational studies on the prevalence of fractures in coeliac disease. *Dig Liver Dis* 40:46-53, 2008.
- Ludvigsson JF, Michaelsson K, Ekblom A, Montgomery SM. Coeliac disease and the risk of fractures - a general population-based cohort study. *Aliment Pharmacol Ther* 25:273-285, 2007.
- Walters JRF. The role of the intestine in bone homeostasis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 15:845-849, 2003.
- Molteni N, Bardella MT, Vezzoli G, Pozzoli E, Bianchi P. Intestinal calcium absorption as shown by stable strontium test in celiac disease before and after gluten-free diet. *Am J Gastroenterol* 90:2025-2028, 1995.
- Di Stefano M, Veneto G, Malservisi S, Corazza GR. Small intestine bacterial overgrowth and metabolic bone disease. *Dig Dis Sci* 46:1077-1082, 2001.
- Khanal RC, Nemere I. Endocrine regulation of calcium transport in epithelia. *Clin Exper Pharmacol Phys* 35:1277-1287, 2008.
- Khanal RC, Nemere I. Regulation of intestinal calcium transport. *Ann Rev Nutr* 28:179-196, 2008.
- Di Stefano M, Veneto G, Malservisi S, et al. Lactose malabsorption and intolerance and peak bone mass. *Gastroenterology* 122:1793-1799, 2002.
- Bronner F. Mechanisms of intestinal calcium absorption. *J Cell Biochem* 88:387-393, 2003.
- Norman DA, Fordtran JS, Brinkley LJ, et al. Jejunal and ileal adaptation to alterations in dietary calcium. *J Clin Invest* 67:1599-1603, 1981.
- Lo CW, Paris PW, Clemens TL, Nolan J, Holick MF. Vitamin D absorption in healthy subjects and in patients with intestinal malabsorption syndromes. *Am J Clin Nutr* 42:644-649, 1985.
- Arnaud SB, Goldsmith RS, Lambert P, Go VLW. 25-hydroxyvitamin D3: evidence of an enterohepatic circulation in man. *Proc Soc Exp Biol Med* 149:570-572, 1975.
- Karbach U, Ewe K. Enteric protein loss in various gastrointestinal diseases determined by intestinal alpha 1-antitrypsin clearance. *Z Gastroenterol* 27:362-365, 1989.
- Clements MR, Chalmers TM, Fraser DR. Enterohepatic circulation of vitamin D: a reappraisal of the hypothesis. *Lancet* 1:1376-1379, 1984.
- Bhatnagar A, Kashyap R, Chauhan UP, Mishra P, Chopra MK, Khanna CM. Diagnosing protein losing enteropathy. A new approach using Tc-99m human immunoglobulin. *Clin Nucl Med* 20:969-972, 1995.
- Haddad JG. Plasma vitamin D-binding protein (Gc-globulin): multiple tasks. *J Steroid Biochem Mol Biol* 53:579-582, 1995.
- Gomme PT, Bertolini J. Therapeutic potential of vitamin D-binding protein. *Trends Biotechnol* 22:340-345, 2004.
- Lerner A, Shapira Y, Agmon-Levin N, et al.

- The clinical significance of 25OH-Vitamin D status in celiac disease. *Clin Rev Allergy Immunol* DOI: 10.1007/s12016-010-8237-8, 2011.
- Brandtzaeg P, Bjerke K, Kett K, et al. Production and secretion of immunoglobulins in the gastrointestinal tract. *Ann Allergy* 59:21-39, 1987.
- Baumgart DC, Metzke D, Schmitz J, et al. Patients with active inflammatory bowel disease lack immature peripheral blood plasmacytoid and myeloid dendritic cells. *Gut* 54:228-236, 2005.
- Wei S, Kitaura H, Zhou P, Ross FP, Teitelbaum SL. IL-1 mediates TNF-induced osteoclastogenesis. *J Clin Invest* 115:282-290, 2005.
- Shen F, Ruddy MJ, Plamondon P, Gaffen SL. Cytokines link osteoblasts and inflammation: microarray analysis of interleukin-17- and TNF-alpha-induced genes in bone cells. *J Leukoc Biol* 77:388-399, 2005.
- Taranta A, Fortunati D, Longo M, et al. Imbalance of osteoclastogenesis-regulating factors in patients with celiac disease. *J Bone Miner Res* 19:1112-1121, 2004.
- Moschen AR, Kaser A, Enrich B, et al. The RANKL/OPG system is activated in inflammatory bowel disease and relates to the state of bone loss. *Gut* 54:479-487, 2005.
- Bardella MT, Bianchi ML, Teti A. Chronic inflammatory intestinal diseases and bone loss. *Gut* 54:1508, 2005.
- Khosla S. Minireview: the OPG/RANKL/RANK system. *Endocrinology* 142:5050-5055, 2001.
- Tsangari H, Findlay DM, Kuliwaba JS, Atkins GJ, Fazalari NL. Increased expression of IL-6 and RANK mRNA in human trabecular bone from fragility fracture of the femoral neck. *Bone* 35:334-342, 2004.
- Moreno ML, Crusius JBA, Čerňavský A, et al. The IL-1 gene family and bone involvement in celiac disease. *Immunogenetics* 57:618-620, 2005.
- Bai JC, Gonzalez D, Mautalen C, et al. Long-term effect of gluten restriction on bone mineral density in celiac disease. *Aliment Pharmacol Ther* 11:157-164, 1997.
- Sategna-Guidetti C, Grosso SB, Grosso S, et al. The effects of 1-year gluten withdrawal on bone mass, bone metabolism and nutritional status in newly-diagnosed adult coeliac disease patients. *Aliment Pharmacol Ther* 14:35-43, 2000.
- Valdimarsson T, Toss G, Löfman O, Ström M. Three years' follow-up of bone density in adult coeliac disease: significance of secondary hyperparathyroidism. *Scand J Gastroenterol* 35:274-280, 2000.
- Cellier C, Flobert C, Cormier C, Roux C, Schmitz J. Severe osteopenia in symptom-free adults with a childhood diagnosis of coeliac disease. *Lancet* 355:806, 2000.
- Matysiak-Budnik T, Malamut G, de Serre NP, et al. Long-term follow-up of 61 coeliac patient diagnosed in childhood: evolution toward latency is possible on a normal diet. *Gut* 56:1376-1386, 2007.
- Corazza GR, Di Sario A, Sacco G, et al. Subclinical celiac disease: an anthropometric assessment. *J Int Med* 236:183-187, 1994.

La utilidad de la resonancia magnética en el abdomen agudo durante el embarazo

The use of MRI in acute abdomen in pregnancy



Charles C. Kilpatrick

Assistant Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Sciences, University of Texas Medical School at Houston, Houston, EE.UU.

Lubna Chohan, MD, Assistant Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Sciences, The University of Texas Medical School at Houston, Houston, EE.UU.

Francisco J. Orejuela, MD, Assistant Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Sciences, The University of Texas Medical School at Houston, Houston, EE.UU.

Abstract

MR imaging may prove useful in the acute abdomen in pregnancy. The cecal tilt angle may become valuable in attempting to identify the appendix in the pregnant patient suspected of having appendicitis. High suspicion is needed to accurately make the diagnosis of small bowel obstruction in a pregnant woman following bariatric surgery. A timely clinical examination of the pregnant patient with a suspected appendicitis is necessary; delay in treatment and awaiting imaging results may lead to increased morbidity. Conservative management of the ruptured appendix in the pregnant patient should be undertaken with caution.

Key words: MR imaging, pregnancy, acute abdomen, apendicitis, small bowel obstruction, bariatric surgery complication



Artículo en inglés, bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Resumen

La utilidad de la resonancia magnética para el diagnóstico en el abdomen agudo en el embarazo está demostrada. Permite evaluar el ángulo de inclinación cecal para intentar identificar el apéndice en una paciente embarazada con diagnóstico presuntivo de apendicitis. Se requiere una elevada sospecha diagnóstica para determinar que una embarazada con antecedentes de cirugía bariátrica padece un cuadro de obstrucción de intestino delgado. Los métodos de diagnóstico por imágenes no siempre resultan útiles en esta ocasión. Estos métodos carecen de la sensibilidad suficiente como para reemplazar el examen clínico oportuno de una embarazada con diagnóstico presuntivo de apendicitis. La demora del tratamiento incrementa la morbilidad. El tratamiento conservador de una ruptura apendicular se basa sobre la información retrospectiva. Sólo existen publicaciones de casos aislados sobre el empleo de esta estrategia en las embarazadas.

Palabras clave: resonancia magnética, embarazo, abdomen agudo, apendicitis, obstrucción del intestino delgado, complicaciones de la cirugía bariátrica

Introducción

Procuraremos actualizar la información acerca de la conducta ante el abdomen agudo en el embarazo. Haremos una revisión de la bibliografía publicada desde la última vez que tratamos este tema, en 2008, y trataremos los temas controvertidos o relativamente novedosos. En especial haremos una revisión sobre el papel de la resonancia magnética (RM) en el abdomen agudo en la embarazada, las complicaciones quirúrgicas de la embarazada previamente sometida a cirugía bariátrica y la conducta terapéutica ante la perforación apendicular durante el embarazo.

Utilidad de la resonancia magnética en el abdomen agudo en el embarazo

La exposición a métodos de diagnóstico por imágenes que emplean radiaciones ionizantes sigue generando una gran ansiedad en la paciente, el médico obstetra y el radiólogo. Dicha ansiedad y preocupación podrían demorar el tratamiento e incluso incrementar el daño a la paciente y al feto. La percepción del médico obstetra acerca del daño potencial que podrían provocar las radiaciones ionizantes provenientes de la radiología convencional o de la tomografía computarizada (TAC) aún es injustificable-

mente alta.¹ El *American College of Radiology* afirma que la realización de un único procedimiento diagnóstico no contiene la suficiente cantidad de radiación ionizante como para amenazar el bienestar del embrión o del feto.² Las radiaciones ionizantes se asocian con muerte celular, carcinogénesis y mutaciones de las células germinales.³ Muchos radiólogos creen que la irradiación durante la vida intrauterina está asociada con la aparición de leucemias durante la niñez, basados principalmente sobre la información proveniente de los casos que sobrevivieron a la explosión de las bombas atómicas y los estudios retrospectivos de casos y controles.⁴ Este tema sigue siendo controvertido debido a que la información mencionada presenta defectos metodológicos.⁵ La dosis máxima de radiación ionizante que produce una TAC de abdomen oscila en los 3.5 rads. Dado el riesgo potencial de las radiaciones ionizantes para el feto, los médicos han propuesto el empleo de la ecografía y la RM en lugar de la radiología convencional y la TAC.

La RM posee ventajas atractivas para indicarla en el embarazo, como la ausencia de radiaciones ionizantes y de efectos teratogénicos probados. Sin embargo, presenta desventajas como el costo, la imposibilidad de emplearla en pacientes en estado crítico, la falta de experiencia y aceptación en radiología, y el tiempo que demanda su realización. Oto y col. presentaron una revisión de 118 casos de embarazadas con abdomen agudo o signos de enfermedad pélvica examinados con RM a lo largo de 6 años. Hallaron que la RM posee una alta sensibilidad y especificidad en las pacientes que inmediatamente se sometieron a cirugía o a un procedimiento intervencionista.⁶ En ese trabajo, el tiempo promedio empleado para realizar una RM fue de 34 minutos. Las imágenes obteni-

Recepción: 6/5/2010 - Aprobación: 30/11/2010

Primera edición, www.sicisalud.com: 27/10/2010

Enviar correspondencia a: Charles C. Kilpatrick, Lyndon Baines Johnson Hospital, Houston, EE.UU.

charles.c.kilpatrick@uth.tmc.edu

das fueron examinadas y comparadas con los datos provenientes de la cirugía, del examen anatomopatológico y del seguimiento clínico. Los médicos radiólogos desconocían la información del seguimiento, la cual se obtuvo de la historia clínica de la paciente y se limitó a los datos registrados dentro del mes del episodio. En esa revisión los dos radiólogos que participaron en el trabajo eran especialistas en diagnóstico por imágenes del abdomen y con más de 8 años de experiencia en RM abdominal. Estas características dificultan la posibilidad de generalizar. No resulta claro si la RM sola o en combinación con otros métodos radiológicos puede cambiar el curso clínico de la situación. Como realizaron un seguimiento breve, no hay información sobre si la paciente fue dada de alta o si fue intervenida en otro hospital. Sin esta información es difícil establecer la verdadera sensibilidad y especificidad de esta herramienta diagnóstica.

Otra revisión sobre la utilidad de la resonancia magnética en los casos de diagnóstico presuntivo de apendicitis aguda notificó una elevada sensibilidad para el diagnóstico y un elevado valor predictivo negativo para determinar la presencia de un apéndice normal.⁷ A pesar de tratarse de la serie más grande en la bibliografía, ya que incluía 148 pacientes, muchos de ellos habían sido incluidos en un trabajo previo del mismo autor.⁸ El diagnóstico por imágenes de apendicitis aguda fue poco claro y el seguimiento de los pacientes tras el episodio fue deficiente, lo cual limita los cálculos de especificidad y sensibilidad. Ellos informaron que la ecografía tiene una sensibilidad del 36% frente a un 100% de la RM para el diagnóstico de apendicitis, aun cuando las ecografías fueron realizadas por médicos residentes de radiología de guardia, con poca experiencia y el análisis de la RM fue realizado por médicos radiólogos concurrentes con 25 años de experiencia y entrenados mediante una beca en RM.

Estos autores analizaron la misma base de datos de imágenes por RM con el objeto de reexaminar el debate acerca de la localización del apéndice durante el embarazo. Baer y col., en 1932, preconizaron que el apéndice se desplaza gradualmente en sentido ascendente durante el embarazo.⁹ Esto ha sido discutido por un conjunto de trabajos recientes.^{10,11} Oto y col. seleccionaron 72 pacientes que tenían imágenes del apéndice por RM en un período de 3 años.¹² Dos radiólogos emplearon en forma consensuada la distancia superoinferior existente desde la base apendicular y la cresta ílica en 47 mujeres, y la distancia superoinferior entre el borde inferior del ciego y la cresta ílica en 57 mujeres. Ellos señalaron que entre el primer y el tercer trimestre estas estructuras se desplazan en sentido cefálico aproximadamente 5 cm en promedio. Las limitaciones de este trabajo incluyen la naturaleza retrospectiva de las mediciones, el número reducido de participantes en el trabajo, y la amplia variación de las medidas halladas en cada trimestre. Por ejemplo, la variación de la medida del apéndice en relación con la cresta ílica en el primer trimestre fue de 8 a 2.3 cm, en el segundo trimestre de 5.5 a 3.1 cm y en el tercero de 3.2 a 6.4 cm. Con un mayor número de participantes y en forma prospectiva, podría disminuir la amplia variación de estas medidas y podríamos tener una idea mejor acerca de la localización del apéndice en el embarazo.

En otro análisis retrospectivo sobre una base de datos de pacientes sometidas a RM por diagnóstico presuntivo de apendicitis durante el embarazo, Lee y col. postularon que el ángulo de inclinación cecal puede ser útil para localizar el apéndice durante la gestación.¹³ Sobre la base de la información previa ellos postularon que el ciego

asciende y se inclina como consecuencia del crecimiento del útero. Estos autores emplearon la localización e inclinación del ciego para señalar con precisión la ubicación del apéndice, ya que es más sencillo ver el ciego. Hallaron que el ángulo de inclinación cecal localiza específicamente el apéndice independientemente del momento de la gestación de la paciente. Aun en el caso de no poder ver el apéndice en forma clara, la determinación del ángulo de inclinación cecal podría permitir buscar el apéndice con mayor seguridad en el cuadrante abdominal correcto. Entonces, como con la TAC de abdomen, cuando el apéndice no puede verse pero se detectan cambios asociados a la apendicitis (rarefacción de la grasa, formación de un absceso), es posible que el ángulo de inclinación cecal permita que ocurra lo mismo con la RM. Las limitaciones de este trabajo son su naturaleza retrospectiva, el desempeño de los radiólogos expertos en RM en la interpretación de las imágenes y lo que impresiona ser un cálculo técnicamente desafiante. Se requieren estudios prospectivos de imágenes por RM con respecto al ángulo de inclinación cecal y la localización del apéndice durante el embarazo.

Los cirujanos siguen adquiriendo confianza en el empleo de la laparoscopia en el embarazo, lo que evita la necesidad de conocer la localización exacta del apéndice en comparación con la laparotomía. Por ejemplo, si la paciente se halla en el primer trimestre, el ingreso laparoscópico puede realizarse con un trócar con sistema óptico (*Optiview*) o con una aguja de Veress con la introducción subsiguiente de un trócar tipo + sería posible así alcanzar el ombligo con un acceso complementario en la cresta ílica. Una vez identificado el apéndice, se coloca un acceso adicional que permita su remoción. El uso de la laparoscopia y su instrumental le permite al cirujano una mayor libertad de acción a través de la incisión cutánea y fascial, lo cual no ocurre con la cirugía abierta. El diagnóstico de apendicitis se basa sobre elementos clínicos y la demora en el diagnóstico incrementa la morbilidad. La decisión del empleo de los métodos de diagnóstico por imágenes y la modalidad debería basarse en el entrenamiento y la experiencia del radiólogo de la institución.

La RM finalmente podría transformarse en el método de imágenes de elección para valorar la apendicitis en el embarazo, pero actualmente se halla restringida a aquellos centros con entrenamiento especializado en esta modalidad. En las instituciones con radiólogos formados en RM, la información basada en trabajos retrospectivos provee la esperanza para su uso futuro en el diagnóstico de la apendicitis en el embarazo. Se necesita información proveniente de trabajos prospectivos, como también de la comparación con la ecografía y la TAC, para establecer la precisión de la RM para el diagnóstico de apendicitis en la embarazada.

Aparición de las complicaciones de la cirugía bariátrica durante el embarazo

A partir de la información sobre pacientes internadas, se calcula que la incidencia de procedimientos bariátricos en mujeres en los Estados Unidos se incrementó en un 800% desde 1998, y tan recientemente como en 2004 alrededor de 50 000 mujeres en edad reproductiva (entre 18 y 45 años) se sometieron a alguna cirugía bariátrica.¹⁴ Tras esta cirugía, se incrementan las posibilidades de embarazo debido a la pérdida de peso y a la reanudación de la actividad ovulatoria regular, no obstante esta información proviene de estudios retrospectivos u observacionales.^{15,16} La preocupación acerca de las deficiencias

Tabla 1. Necesidades nutricionales durante el embarazo.

Suplemento diario durante el embarazo *	
Calcio	1 000 mg/día
Acido fólico	400 µg/día
Hierro	50-100 mg de hierro elemental/día

*Un suplemento prenatal que contenga los siguientes componentes.

nutricionales en el embarazo, en especial tras un *bypass* gástrico, no ha sido tan elevada como lo esperado, principalmente debido a la excelente adhesión a las terapias de reemplazo.¹⁴ La falta de cumplimiento del tratamiento o la poca atención al suplemento de nutrientes esenciales puede llevar a tener resultados desfavorables en el recién nacido. En algunas comunicaciones de casos clínicos se describió la hemorragia intraventricular como consecuencia de la deficiencia de vitamina K en el neonato.^{17,18} Debido a que más del 80% de los pacientes que se someten a cirugía bariátrica son mujeres y que aproximadamente la mitad se hallan en edad reproductiva, los médicos obstetras deberían estar familiarizados con las potenciales complicaciones posoperatorias que pueden ocurrir en estas pacientes mientras se hallan embarazadas. Varios autores sugirieron realizar el monitoreo de los niveles sanguíneos de vitamina B12, vitamina D, calcio, hierro y ácido fólico durante la gestación.^{19,20} Un complejo vitamínico prenatal debería ser suficiente. En la Tabla 1 aparecen las recomendaciones para el suplemento de vitaminas y minerales durante el embarazo para las pacientes que se sometieron a cirugía bariátrica.

Las causas más frecuentes de obstrucción del intestino delgado en la embarazada son las adherencias, vólvulos, hernias, invaginaciones, divertículo de Meckel y los tumores.²¹ Tohami y Eid publicaron un caso de obstrucción de intestino delgado debido a una invaginación retrógrada en una embarazada de 33 semanas de gestación, la cual se resolvió mediante su reducción por laparoscopia. No es infrecuente la invaginación del intestino delgado tras una cirugía de *bypass* gástrico. El diagnóstico por imágenes puede colaborar en el diagnóstico, en especial si se ve en la TAC el signo clásico del tiro al blanco,²² pero se requiere una elevada sospecha clínica y una pronta intervención quirúrgica para evitar la isquemia intestinal. La invaginación del intestino delgado lleva a la disminución del flujo sanguíneo y finalmente a la necrosis del segmento herniado, dentro y adyacente al intestino proximal. La mayor parte de los casos publicados son de naturaleza retrógrada, con el segmento intestinal distal invaginado en el sector proximal. Como se resalta en este caso, si la intervención es temprana es posible evitar la resección intestinal. En manos expertas, es posible realizar el tratamiento laparoscópico en el tercer trimestre. Tras la cirugía, la paciente concluyó su embarazo con un parto vaginal a término de un niño sano.

El posoperatorio de un *bypass* gástrico en Y de Roux puede complicarse con una hernia interna que provoque una obstrucción de intestino delgado. La hernia interna se define como la introducción de un segmento del intestino delgado a través de una brecha en el mesenterio.²³ Kakarla y col. describen dos casos de obstrucción de intestino delgado por una hernia interna ocurridos durante el embarazo.²⁴ Uno de los casos fue resuelto mediante la reducción de la hernia por vía laparoscópica a las 13 semanas de gestación, la mujer tuvo un posoperatorio sin complicaciones y un parto a término. El otro caso requirió laparotomía para reducir la hernia y una cesárea a las 34 semanas de gestación. Durante el posoperatorio se com-

pliqué con trombosis venosa profunda y metritis. En ambos casos se destaca la necesidad de un elevado nivel de sospecha de esta entidad a fin de realizar el diagnóstico. La mayor parte de las descripciones de las hernias internas con obstrucción de intestino delgado hacen referencia a ello.^{23,25,26} La presentación clínica puede ser distinta de la típica obstrucción de intestino delgado, con náuseas, vómitos y distensión abdominal. El *bypass* reduce el estómago a una pequeña bolsa que produce secreciones, conectada al asa distal de la Y de Roux. Si ésta se obstruye pueden producirse vómitos de escasa magnitud. En el primero de los casos presentados se halló que las imágenes brindaron poca información, mientras que en el segundo se observó una obstrucción en el cuadrante superior. Se describieron tres áreas anatómicas para la hernia interna. Schweitzer y col. proporcionan una excelente explicación.²⁷ Las áreas descritas son: una brecha en el mesocolon transversal, el espacio entre el mesentérico del asa distal de la Y de Roux y el mesocolon transversal, lo cual se denomina hernia de Petersen, y una brecha mesentérica en la anastomosis yeyunal.

Resulta crucial comprender las posibles complicaciones que pueden ocurrir en el posoperatorio de la cirugía bariátrica. Aparentemente, las complicaciones asociadas con la cirugía de *bypass* gástrico aumentan la incidencia de obstrucción de intestino delgado en la embarazada.

Conducta terapéutica ante apendicitis perforada en el embarazo

La apendicitis sigue siendo la indicación más frecuente de cirugía no obstétrica en las embarazadas y la causa más frecuente de sintomatología del cuadrante inferior derecho del abdomen.¹⁰ La morbilidad asociada con la apendicitis en el embarazo se incrementa drásticamente con la ruptura apendicular, con un índice de pérdida del embarazo de hasta un 25%.^{28,29} Cuando se sospecha una apendicitis en el embarazo se debe adoptar una conducta diagnóstica y terapéutica expeditiva. Imaginen la desafortunada circunstancia de una paciente que presenta un retraso en el proceso de la enfermedad y que el apéndice ya esté perforado. Young y col. presentan dos casos de esta índole y detallan la conducta adoptada, la cual incluyó antibióticos de amplio espectro por vía intravenosa, reposo digestivo, exámenes seriados y recuento de leucocitos hasta alcanzar la mejoría de la paciente.³⁰ En el primer caso, la apendicitis se presentó en la semana 32 de la gestación tras una semana con diarrea y dolores intermitentes; el examen clínico inicial fue compatible con dolor en el cuadrante inferior derecho, signos peritoneales y leucocitosis. Se le realizó una ecografía que no fue concluyente, por lo que se practicó una RM que reveló un flemón apendicular de 7 cm. Se decidió una conducta no quirúrgica y la paciente fue dada de alta para regresar en la semana 38 de gestación para tener un parto vaginal. Dos meses más tarde se le realizó una apendicectomía laparoscópica diferida y el examen anatomopatológico reveló una apendicitis xantogranulomatosa con obstrucción parcial de la luz apendicular.

El segundo caso describe una embarazada de 26 semanas de gestación con dolor en el lado derecho de 8 días de evolución. Se solicitaron estudios por imágenes y tanto la ecografía como la RM confirmaron la presencia de una apendicitis perforada. La paciente también inició el tratamiento no quirúrgico y fue dada de alta cuando alcanzó la mejoría clínica para internarse nuevamente en la semana 32 debido a la recurrencia del dolor abdominal del cuadrante inferior derecho, en trabajo de parto pretérmi-

no. Se le realizó una cesárea debido a presentación distócica y una apendicectomía en el mismo acto quirúrgico. El examen anatomopatológico fue informado como un absceso focal periapendicular. Los autores manifestaron que el tratamiento médico es el tratamiento de elección en la apendicitis perforada de la paciente no embarazada y concluyeron que es posible en la embarazada.

El debate sobre si hay que operar o no en el caso de un apéndice ya perforado no se halla enteramente claro como fue presentado en estos casos clínicos publicados. La información sobre la cual hay que tomar esta decisión es retrospectiva, sesgada y confusa.³¹ Estos trabajos no son lo suficientemente rigurosos como para determinar el tratamiento de elección. Los estudios que comparan la cirugía inmediata frente al tratamiento médico con la apendicectomía diferida destacan que esta cirugía se torna más complicada. También hay un incremento de la posibilidad de tener que realizar una hemicolectomía en el grupo inicialmente quirúrgico.³²

Los aspectos concernientes a los dos casos presentados son la carencia de la descripción del examen físico en el segundo caso y la necesidad de recurrir a las imágenes en el

primero. En la bibliografía no resulta claro si las imágenes preoperatorias son necesarias para el diagnóstico de apendicitis.³² Los hallazgos del examen físico frecuentemente hacen innecesarios los resultados de las imágenes o resulta improbable que puedan cambiar la decisión de operar. El sistema de puntuación de Alvarado podría ayudar a determinar la probabilidad preoperatoria acerca de si el paciente tiene o no apendicitis, pero no ha sido adecuadamente estudiado.³³ Una embarazada con signos peritoneales, leucocitosis con formas inmaduras circulantes y dolor en el cuadrante inferior derecho no parece beneficiarse de las imágenes complementarias. La demora en la intervención sólo aumenta la morbilidad para la madre y el feto. También es difícil determinar la eficacia del tratamiento antibiótico en la apendicitis sin un informe histopatológico que confirme el diagnóstico. El interrogante consiste en si podemos determinar si la paciente tuvo o no una apendicitis sin estudiar el apéndice. Se necesita más información de trabajos prospectivos para hacer esta recomendación. El enfoque conservador en la embarazada sólo debería realizarse en las pacientes cuidadosamente seleccionadas con un estrecho seguimiento clínico.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Kilpatrick CC, Chohan L, Orejuela FJ. La utilidad de la resonancia magnética en el abdomen agudo durante el embarazo. *Salud i Ciencia* 18(5):437-40, Ago 2011.

How to cite this article: Kilpatrick CC, Chohan L, Orejuela FJ. The use of MRI in acute abdomen in pregnancy. *Salud i Ciencia* 18(5):437-40, Aug 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Ratnapalan S, Bona N, Chandra K, Koren G. Physicians' perceptions of teratogenic risk associated with radiography and CT during early pregnancy. *AJR Am J Roentgenol* 182(5):1107-9, 2004.
- Gray JE. Safety of diagnostic radiology exposures. In: Janow ML, Linton WS, editors. *American College of Radiology. Radiation risk: a primer*. Reston (VA), ACR, pp. 15-17, 1996.
- Guidelines for diagnostic imaging during pregnancy. ACOG Committee Opinion number 299. *American College of Obstetricians and Gynecologists* 104:647-51, 2004.
- Wakeford R. Childhood leukaemia following medical diagnostic exposure to ionizing radiation in utero or after birth. *Radiat Prot Dosimetry* 132(2):166-74, 2008.
- Little MP. Cancer and non-cancer effects in Japanese atomic bomb survivors. *J Radiol Prot* 29(2A):A43-59, 2009.
- Oto A, Ernst RD, Ghulmiyyah LM, et al. MR imaging in the triage of pregnant patients with acute abdominal and pelvic pain. *Abdom Imaging* 34(2):243-50, 2009.
- Pedrosa I, Lafornera M, Pandharipande PV, et al. Pregnant patients suspected of having acute appendicitis: effect of MR imaging on negative laparotomy rate and appendiceal perforation rate. *Radiology* 250(3):749-57, 2009.
- Pedrosa I, Levine D, Eyvazzadeh AD, et al. MR imaging evaluation of acute appendicitis in pregnancy. *Radiology* 238(3):891-9, 2006.
- Baer J, Reis R, Arens R. Appendicitis in pregnancy with changes in position and axis of normal appendix in pregnancy. *JAMA* 98:1359-63, 1932.
- Mourad J, Elliott JP, Erickson L, Lisboa L. Appendicitis in pregnancy: new information that contradicts long-held clinical beliefs. *Am J Obstet Gynecol* 182(5):1027-9, 2000.
- Hodjati H, Kazerooni T. Location of the appen-

- dix in the gravid patient: a re-evaluation of the established concept. *Int J Gynaecol Obstet* 81(3):245-7, 2003.
- Oto A, Srinivasan PN, Ernst RD, et al. Revisiting MRI for appendix location during pregnancy. *AJR Am J Roentgenol* 186(3):883-7, 2006.
- Lee KS, Rofsky NM, Pedrosa I. Localization of the appendix at MR imaging during pregnancy: utility of the cecal tilt angle. *Radiology* 249(1):134-41, 2008. Epub Aug 18, 2008.
- Maggard MA, Yermilov I, Li Z, Maglione M, et al. Pregnancy and fertility following bariatric surgery: a systematic review. *JAMA* 300(19):2286-96, 2008.
- Dietel M, Stone E, Kassam HA, et al. Gynecologic-obstetric changes after massive excess weight following bariatric surgery. *J Am Coll Nutr* 7(2):147-53, 1998.
- Teitelman M, Grotegut CA, Williams NN, Lewis JD. The impact of bariatric surgery on menstrual patterns. *Obes Surg* 16(11):1457-63, 2006.
- Eerdekens A, Debeer A, Van Hoey G, et al. Maternal bariatric surgery: adverse outcomes in neonates. *Eur J Pediatr* 169(2):191-6, 2010. Epub Jun 27, 2009.
- Van Mieghem T, Van Schoubroeck D, Depiere M, Debeer A, Hanssens M. Fetal cerebral hemorrhage caused by vitamin K deficiency after complicated bariatric surgery. *Obstet Gynecol* 112(2 Pt 2):434-6, 2008.
- Beard JH, Bell RL, Duffy AJ. Reproductive considerations and pregnancy after bariatric surgery: current evidence and recommendations. *Obes Surg* 18(8):1023-7, 2008. Epub Apr 8, 2008.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG committee opinion 315: obesity in pregnancy. *Obstet Gynecol* 106:671-5, 2005.
- Parangi S, Levine D, Henry A, et al. Surgical gastrointestinal disorders during pregnancy. *Am J Surg* 193(2):223-32, 2007.
- Tohamy AE, Eid GM. Laparoscopic reduction

- of small bowel intussusception in a 33-week pregnant gastric bypass patient: surgical technique and review of literature. *Surg Obes Relat Dis* 5(1):111-5, 2009. Epub Sep 18, 2008.
- Steele KE, Prokopowicz GP, Magnuson T, Lidor A, Schweitzer M. Laparoscopic antecolic Roux-en-Y gastric bypass with closure of internal defects leads to fewer internal hernias than the retrocolic approach. *Surg Endosc* 22(9):2056-61, 2008. Epub Feb 13, 2008.
- Kakarla N, Dailey C, Marino T, Shikora SA, Chel-mow D. Pregnancy after gastric bypass surgery and internal hernia formation. *Obstet Gynecol* 105(5 Pt 2):1195-8, 2005.
- Paroz A, Calmes JM, Giusti V, Suter M. Internal hernia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: a continuous challenge in bariatric surgery. *Obes Surg* 16(11):1482-7, 2006.
- Gazzalle A, Braun D, Cavazzola LT, et al. Late intestinal obstruction due to an intestinal volvulus in a pregnant patient with a previous Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2009.
- Schweitzer MA, DeMaria EJ, Broderick TJ, Suggerman HJ. Laparoscopic closure of mesenteric defects after Roux-en-Y gastric bypass. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 10(3):173-5, 2000.
- Firstenberg MS, Malangoni MA. Gastrointestinal surgery during pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am* 1998 Mar;27(1):73-88, 1998.
- Doberneck RC. Appendectomy during pregnancy. *Am Surg* 51(5):265-8, 1985.
- Young BC, Hamar BD, Levine D, Roqué H. Medical management of ruptured appendicitis in pregnancy. *Obstet Gynecol* 114(2 Pt 2):453-6, 2009.
- Meeks DW, Kao LS. Controversies in appendicitis. *Surg Infect (Larchmt)* 9(6):553-8, 2008.
- Andersson RE, Petzold MG. Nonsurgical treatment of appendiceal abscess or phlegmon: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 246(5):741-8, 2007.

Enfoque diagnóstico y terapéutico de la estenosis aórtica

Aortic stenosis: diagnosis and treatment

Jorge G. Allín

Médico Cardiólogo, Servicio de Cardiología y Hemodinamia, Hospital Británico de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Pablo Sorensen, Médico Cardiólogo, Servicio de Cardiología y Ecocardiografía, Hospital Británico de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Gustavo Leiva, Médico Cardiólogo, Servicio de Cardiología y Hemodinamia, Hospital Británico de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Abstract

Aortic stenosis is the most frequent valve disease in the adult population. The prevalence has shown a significant growth in the last decades mainly due to an increase in life expectancy. This presents a constant challenge for its clinical and surgical handling, not only because of the higher risks implied by advanced age but also with respect to the occurrence of comorbid conditions. The aim of this paper is in the first place to review the basic physiopathology, clinical manifestations and predictors of evolution, secondly to update diagnostic methods used to detect and monitor these patients, and finally to analyze new therapeutic interventions applied to a comprehensive handling of aortic stenosis.

Key words: aortic stenosis, treatment, diagnosis, prognosis, evolution

 Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Resumen

La estenosis aórtica es la valvulopatía más frecuente de la población adulta. En las últimas décadas, se ha puesto de manifiesto un incremento significativo de su prevalencia, y esto se relaciona principalmente con la mayor expectativa de vida poblacional. Este hecho impone actualmente un constante desafío para el abordaje clínico-quirúrgico de esta enfermedad, dado que el aumento de los riesgos en este grupo de pacientes está dado no sólo por su edad avanzada sino también por las importantes comorbilidades asociadas. El objetivo de este trabajo es revisar los fundamentos fisiopatológicos, las manifestaciones clínicas y los predictores evolutivos de esta enfermedad, así como realizar una actualización de los métodos diagnósticos utilizados en la detección y seguimiento de estos pacientes para, finalmente, realizar un análisis de las nuevas intervenciones terapéuticas aplicadas al manejo global de la estenosis aórtica.

Palabras clave: estenosis aórtica, tratamiento, diagnóstico, pronóstico, evolución

Introducción

El estudio de las enfermedades valvulares implica un importante desafío para el cardiólogo clínico, ya que debe disponer de bases fisiopatológicas sólidas para lograr un adecuado enfoque diagnóstico y terapéutico del paciente.

La estenosis aórtica (EA) es la valvulopatía más frecuente y estudiada de la cardiología actual, y es en la que más se ha avanzado sobre el conocimiento de su abordaje clínico y terapéutico. El objetivo de esta revisión es analizar los últimos trabajos publicados en la literatura internacional sobre los fundamentos fisiopatológicos, evolutivos y diagnósticos de la EA; además de realizar algunas consideraciones pronósticas y terapéuticas sobre aquellas poblaciones especiales portadoras de esta enfermedad.

Epidemiología y etiología

La EA es la valvulopatía más frecuente en la población adulta europea, ya que representa el tercio de todas las enfermedades valvulares moderadas a graves de la región; en el 54% de los casos se la encuentra en una población mayor de 70 años de edad.¹

En la población general mayor de 65 años, aproximadamente la cuarta parte presenta esclerosis aórtica (definida

como engrosamiento valvular irregular sin obstrucción al tracto de salida del ventrículo izquierdo); pero sólo el 2% tiene una EA verdadera.^{2,3}

En una publicación reciente, Nkomo y col. analizaron los datos de 12 000 estudios ecocardiográficos de tres grandes ensayos prospectivos poblacionales, en donde se puso de manifiesto que la prevalencia de la EA en la población mayor de 75 años era del 2.8% y que tiene una relación directa con el aumento de la edad⁴ (Figura 1).

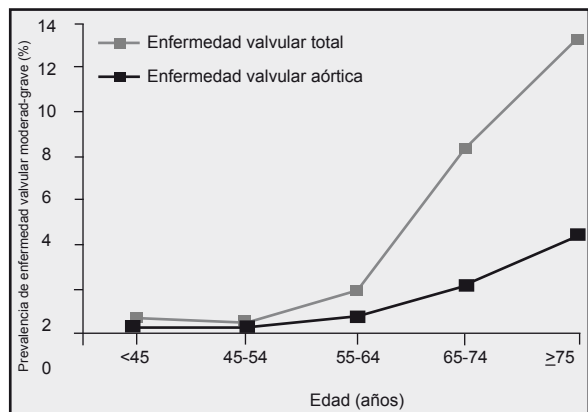


Figura 1. Prevalencia de las enfermedades valvulares según la edad.⁴

La etiología de la EA puede dividirse en tres grandes grupos, cada uno con características epidemiológicas y fisiopatológicas propias, que son: la EA degenerativa senil, la reumática y la congénita del adulto (Figura 2).

La EA degenerativa senil, denominada también calcificada por muchos autores, es la responsable de la mayoría de las EA en la población mayor de 60 años; afecta

Recepción: 29/5/2010 – Aprobación: 30/10/2010

Primera edición, www.siiic.com: 29/7/2011

Enviar correspondencia a: Jorge G. Allín. Agüero 1510 7º A, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1425), Argentina
jorgeallin@hotmail.com

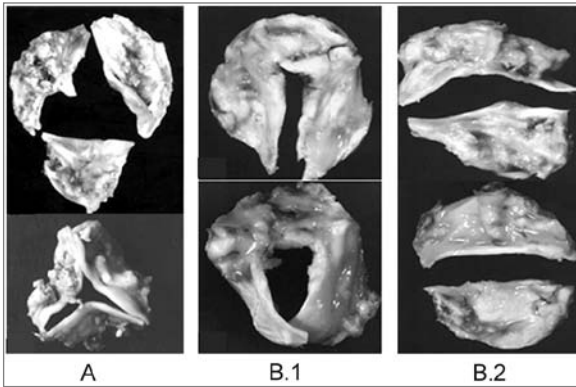


Figura 2. Etiología de la estenosis aórtica. A - Degenerativa (tricuspídea). B - Congénita: B.1 - unicúspide, B.2 - bicúspide.

principalmente la válvula tricúspide, mediante un mecanismo similar al proceso aterosclerótico de las coronarias.⁵

Las valvulopatías congénitas se pueden clasificar según el número de valvas presentes, lo que también va a determinar la repercusión hemodinámica con su consecuente aparición clínica. En un estudio reciente publicado por el Banco Europeo de Donantes Cardíacos sobre 3 861 muestras, sólo el 1% de éstas presentaban alteraciones valvulares congénitas; la más frecuente era la aorta bicúspídea (0.7%), seguida por la cuatricúspídea y la bicúspídea pulmonar, en un 0.2% y 0.1%, respectivamente.⁶

La válvula aórtica bicúspídea es, sin dudas, la valvulopatía congénita del adulto más frecuente y se presenta en el 2% de la población general. Es importante mencionar que ésta es una enfermedad de toda la aorta y que la búsqueda de patologías asociadas debe ser la regla.

La cardiopatía reumática es una entidad típica de los países en desarrollo, por lo que la prevalencia de esta afección valvular estará ligada a esta enfermedad; su presencia es muy rara en los países desarrollados.⁷⁻⁹

Manifestaciones clínicas

La presentación clínica de un paciente con EA puede ser desde formas leves, como las personas asintomáticas que consultan por un control cardiológico (p. ej.: "soplo", examen prequirúrgico), hasta formas muy graves, como la muerte súbita.

Un soplo sistólico eyectivo, rudo, de forma romboidal ("crescendo-decrescendo"), localizado en el foco aórtico e irradiado al cuello, que suele asociarse a un "click" eyectivo (principalmente en aortas bicúspídeas), es la presentación auscultatoria típica de esta enfermedad. Sin embargo, en una revisión realizada por Etchells y col. sobre la precisión del examen físico en la identificación del soplo sistólico, sólo se lo pudo reconocer en el 78% (57%-

97%) de los casos, aumentando la sensibilidad a medida que se incrementaba la intensidad de éste.¹⁰ Diversos signos clínicos permiten aumentar la probabilidad de realizar el diagnóstico clínico de la EA y determinar con cierta exactitud el grado de gravedad de la estenosis (Tabla 1). Hoagland y col. elaboraron un puntaje con variables clínicas y radiológicas que permite una aproximación racional para el diagnóstico de la EA¹¹ (Tabla 2).

En estos últimos años, la medición de la superficie valvular aórtica (SVA) a través de la tomografía computarizada de cortes múltiples (TCCM) se ha presentado como un método diagnóstico no invasivo alternativo para la evaluación de la superficie valvular. En un metanálisis recientemente publicado por Shah y col., en el que se analizaron nueve ensayos clínicos (440 pacientes) que correlacionaban la SVA medida por ecocardiografía transtorácica (ETT) con la TCCM, se encontró una diferencia de sólo $0.03 \pm 0.05 \text{ cm}^2$ entre estos dos métodos (TCCM 1.0 ± 0.1 vs. 0.9 ± 0.1 ; $p = \text{NS}$), con una excelente correlación ($r = 1.45$).¹²

La utilidad de los marcadores biológicos cardíacos, como el péptido natriurético cerebral (BNP, por sus siglas en inglés), como marcadores de la evolución ha tenido un importante auge en estos últimos años. Lancellotti y col. evaluaron prospectivamente 126 pacientes asintomáticos con EA grave a los cuales se les realizaron mediciones completas ecocardiográficas asociadas con la determinación del BNP plasmático. En el seguimiento identificaron al BNP, con un valor umbral $\geq 61 \text{ pg/ml}$, como marcador de eventos cardíacos en esta población.¹³ No obstante, estos resultados deben ser tomados con cautela dado que informes previos difieren en los valores que deben tomarse como valor umbral para este biomarcador.

Evolución clínica y ecocardiográfica

De acuerdo con su historia natural, esta enfermedad presenta un largo período de latencia desde que aparece la afección valvular hasta que se manifiesta clínicamente; tiempo que depende de aspectos anatómicos (aorta bicúspídea), etiológicos (EA degenerativa senil), funcionales (miocardiopatía asociada) y fisiopatológicos (hipertrofia ventricular izquierda [HVI]), fracción de eyección [FEy]), estos últimos con una notoria variabilidad interindividual, por lo cual es difícil poder dar un patrón evolutivo rígido para esta enfermedad.

Sin embargo, es posible establecer un importante punto de inflexión en esta patología, que es la aparición de los síntomas. Desde hace ya más de cuatro décadas, Braunwald y Ross establecieron la mortalidad en el tiempo una vez que el paciente comenzaba con la sintomatología típica de esta entidad, y determinaron una supervivencia de 3 a 5 años para el angor/síncope, de 2 a 3 años para la disnea, y de 1 a 1.5 año para la insuficiencia cardíaca^{14,15} (Figura 3).

No obstante, los pacientes libres de síntomas tienen una supervivencia a 1, 2 y 5 años del 99%, 98% y 93%, respectivamente (menos del 1% de mortalidad anual), es decir que no presentan diferencias significativas en comparación con la población general ($p = 0.29$)¹⁶ (Figura 4-A). Cabe también mencionar que un tercio de este grupo presentará algún síntoma dentro de los 2 años posteriores al diagnóstico y que en los siguientes 4 años, los dos tercios de los pacientes requerirán un remplazo valvular aórtico

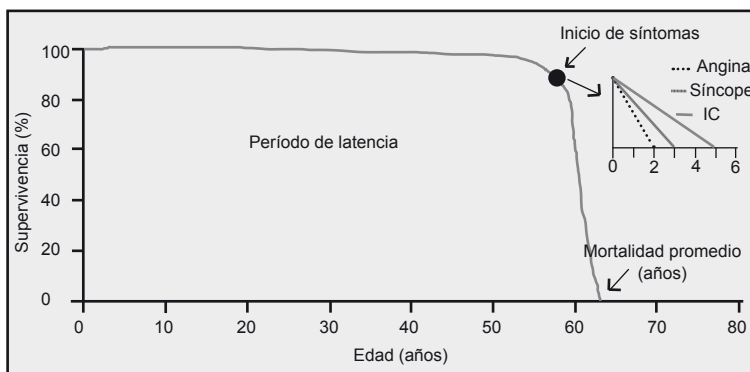


Figura 3. Historia natural de la estenosis aórtica. Modificado de Braunwald y Ross.¹⁴

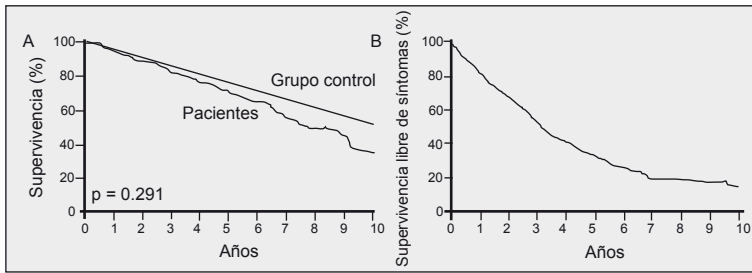


Figura 4. A - Supervivencia en pacientes asintomáticos. B - Tiempo libre de síntomas en pacientes asintomáticos. Modificado de Pellikka y col.¹⁶

(RVAo) debido a la aparición de síntomas, muerte cardíaca o ambas¹⁷⁻¹⁹ (Figura 4-B).

El grado de gravedad de la estenosis y el tipo de etiología valvular permiten además conocer, mediante ecocardiografía, la evolución de estos pacientes. Si la estenosis es de grado moderado (> 3 m/s chorro aórtico) presentará un aumento promedio anual en la velocidad del chorro aórtico de 0.3 m/s y de 7 mm Hg en el gradiente medio, asociándose con una disminución promedio en la SVA de 0.1 cm²/año.^{20,21} Asimismo, las formas degenerativas progresan más rápido que las reumáticas/congénitas; sin embargo, éstas se presentan a una edad menor que las formas seniles.^{17,22} Además, es importante recordar que los pacientes con esclerosis aórtica progresan a una estenosis de grado moderado en 6 años y a estenosis grave en 8 años.²³

La ecocardiografía es la principal herramienta utilizada para el diagnóstico, evaluación y seguimiento de los pacientes con EA. El ecocardiograma transtorácico (ETT), con sus modalidades 2-D y Doppler, resulta suficiente, en la gran mayoría de los pacientes, para realizar una evaluación completa de esta valvulopatía. El ecocardiograma transesofágico (ETE) queda postergado para un pequeño grupo de pacientes en los cuales los resultados del ETT son insuficientes debido a una inadecuada ventana ecogénica.

Indicación de ecocardiograma en la EA (normas ACC/AHA, 2006)³

Clase I (NE = nivel de evidencia)

1. Diagnóstico y evaluación de la gravedad de la EA (NE: B).
2. Evaluación del espesor, diámetro y función sistólica del VI (NE: B).
3. Reevaluación de los pacientes con EA que presentan cambios en su signo-sintomatología (NE: B).
4. Evaluación de los cambios hemodinámicos y de la función sistólica en pacientes con EA durante el embarazo (NE: B).
5. Reevaluación de los pacientes asintomáticos: una vez por año en la EA grave; cada 1 a 2 años en la EA moderada; y cada 3 a 5 años en la EA leve (NE: B).

El ecocardiograma Doppler es fundamental para la evaluación de la gravedad^{24,25} (Tabla 3). A través de este método se evalúan los principales parámetros hemodinámicos que determinarán su gravedad: velocidad máxima del chorro aórtico (Vmáx), gradiente medio transvalvular (GM) y SVA (por ecuación de la continuidad).

Poblaciones especiales

EA grave asintomática

Los pacientes con EA grave que se encuentran asintomáticos representan el principal desafío clínico en el abordaje de esta enfermedad. Numerosos estudios avalan en el tiempo la conducta quirúrgica para los pacientes sintomáticos;²⁶ sin embargo, no sucede lo mis-

mo con los enfermos que se encuentran libres de síntomas, ya que los ensayos clínicos muestran resultados dispares, reflejados en el grado de recomendación para el remplazo valvular en este grupo de pacientes con función sistólica conservada (Tabla 4).

Esto implica una evaluación rigurosa de los riesgos y beneficios de la conducta a implementar en este momento evolutivo de la enfermedad. En cuanto a los riesgos, debemos evaluar los relacionados con el paciente (predictores evolutivos clínicos y ecocardiográficos, cardiopatías asociadas, comorbilidades, nivel sociocultural, dificultad para el seguimiento, etc.), de la cirugía *per se* (puntaje de riesgo prequirúrgico, experiencia del equipo y del centro quirúrgico, etc.) y de lo que llamaremos riesgos asociados (control de anticoagulación, entorno familiar, estado psicoafectivo, tiempo de espera hasta la cirugía, realidad sanitaria local, etc.).

En la evaluación inicial de este grupo de pacientes deben siempre tenerse en cuenta cuatro criterios evolutivos de gran impacto pronóstico:

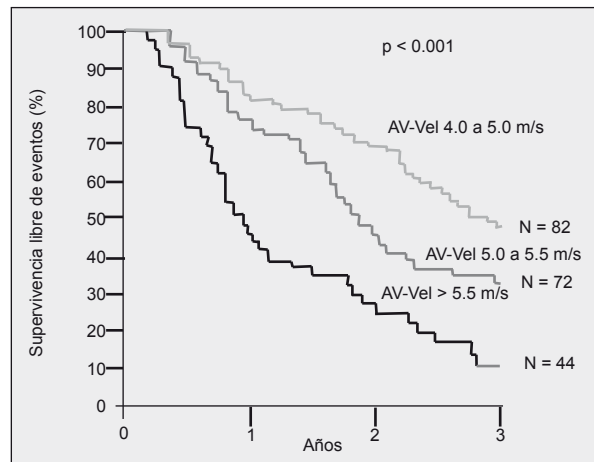


Figura 5. Supervivencia libre de eventos en pacientes con estenosis aórtica crítica según la velocidad del chorro aórtico. Modificado de Rosenhek y col.³⁰

Muerte súbita (MS): Es el principal riesgo a tener en cuenta. Pellikka y col. hallaron un riesgo anual de MS menor del 1%; sin embargo, estos resultados deben analizarse con precaución, ya que la evaluación ecocardiográfica era retrospectiva y los resultados obtenidos no fueron analizados por subgrupos de mayor riesgo (ej. velocidad chorro > 5 m/s).¹⁶ Amato y col. encontraron un riesgo de MS a los 6 meses del 4.5% en pacientes asintomáticos con EA crítica (SVA < 0.6 cm²).²⁷ Una revisión realizada por Rahimtoola, sobre diversos estudios prospectivos, halló una variabilidad en la incidencia de MS del 0% al 6.2%.²⁸

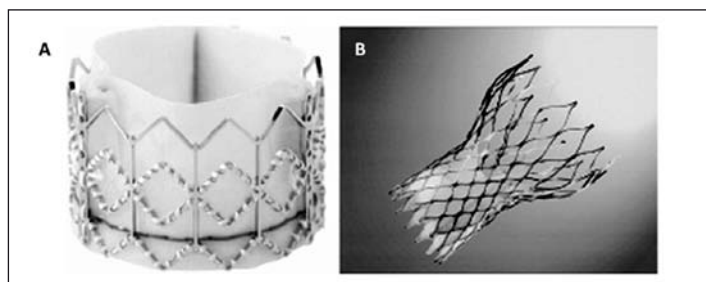


Figura 6. Tipos de válvulas aórticas percutáneas. A - Edwards Sapien (expandible por balón). B - CoreValve Revalving System (autoexpandible).

Eventos cardíacos tempranos: A dos años, la posibilidad de tener remplazo valvular aórtico (RVAo), MS o ambos varía entre el 28% y el 79% (Tabla 5).

Predictores clínicos y ecocardiográficos de alto riesgo: Permiten establecer un mayor riesgo evolutivo en aquellos pacientes en los que la indicación del RVAo se presenta como una alternativa segura. Entre los predictores ecocardiográficos, el chorro aórtico basal de 4.5 m/s o mayor (RR: 1.48; IC 95%: 1.2-1.8), la FEy < 50% (RR: 5.6; IC 95%: 1.46-21.3), la disminución de la SVA y el grado de calcificación valvular se presentan como importantes marcadores de evolución.²⁹

Un estudio reciente de Rosenhek y col. sobre 116 pacientes asintomáticos con EA crítica (definida por chorro aórtico de 5 m/s o más) y con un seguimiento promedio de casi 4 años, encontró que la supervivencia libre de eventos en estos pacientes fue del 64% al año, del 25% a los 3 años y de

Tabla 1. Exactitud del examen físico en el diagnóstico de la EA. Modificado de Etchells y col.¹⁰

Hallazgo	LR+ (IC 95%)	LR- (IC 95%)
Pulso carotídeo <i>parvus-tardus</i>	130 (33-560)	0.62 (0.51-0.75)
Pico máximo tardío del soplo sistólico eyectivo	101 (25-410)	0.31 (0.22-0.44)
R2 disminuido o ausente	50 (24-100)	0.45 (0.34-0.58)
R4 presente	2.5 (2.1-3)	0.26 (0.14-0.49)
Presencia de cualquier soplo	2.4 (2.2-2.7)	0 (0-0.13)
Irradiación del soplo a carótida derecha	1.4 (1.3-1.5)	0.10 (0.13-0.4)

LR: *likelihood ratio*; IC: intervalo de confianza.

sólo el 3% a los 6 años, y que la aparición de los eventos se correlacionó directamente con el aumento de la velocidad del chorro y no con la disminución de la SVA³⁰ (Figura 5).

La prueba de esfuerzo es un importante predictor de eventos, con una supervivencia libre de eventos a los 2 años de sólo el 20% para aquellos pacientes que presentan síntomas.³¹

Rafique y col. publicaron un metanálisis de siete ensayos clínicos (500 pacientes, aproximadamente) que estratificaban los pacientes con EA grave asintomática con una prueba de esfuerzo y encontraron que la mitad de la población tuvo una prueba positiva (limitada por síntomas) y que en estos casos la incidencia de eventos cardíacos y de MS al año fue del 66% y del 5%, respectivamente. El valor predictivo negativo para eventos cardíacos fue del 80% y para MS del 100%.

No se registraron complicaciones graves relacionadas con el procedimiento.³²

Eventos cardíacos a mediano y largo plazo: Estos son relevantes para analizarlos conjuntamente con la edad del paciente, ya que permiten evaluar la evolución de la enfermedad con la expectativa de vida del paciente. Es así que de los pacientes con EA grave a los 5 años, dos tercios presentarán síntomas y el 75% tendrá un RVAo, MS o ambos¹⁸⁻¹⁹ (Figura 4).

En síntesis, en estos pacientes la conducta terapéutica a seguir debe basarse en múltiples variables clínicas y ecocardiográficas, y no sólo en la gravedad de la valvulopatía y en la presencia o no de síntomas.

EA con deterioro de la función ventricular y bajo gradiente

Este grupo de pacientes se definen por tener una SVA efectiva < 1 cm², con un gradiente medio menor de

Tabla 2. Puntaje de predicción diagnóstica de EA. Modificado de Hoagland y col.¹¹

Variable	Puntos
Pulso carotídeo disminuido	2
Retraso del pulso carotídeo	3
Soplo eyectivo rudo en 2° EID	2
R2 disminuido o ausente	3
Calcificación valvular (Rx tórax)	4
Puntaje Total	LR (IC 95%)
14	-
10 - 13	8 (1.6-46)
7 - 9	2.7 (1-8)
2 - 6	0.27 (0.15-0.49)
1 - 0	0.1 (0.01-0.58)

EID: espacio intercostal derecho; IC: intervalo de confianza; LR: *likelihood ratio*.

30 mm Hg (algunos autores toman hasta 40 mm Hg) y una FEy < 40%.²⁵

La importancia de la evaluación de estos parámetros radica en determinar si el compromiso miocárdico de estos pacientes es secundario a la afección valvular o si es independiente de ésta, y que a la vez pueden encontrarse asociados o no con una estenosis valvular (seudoestenosis). Es por eso que el ecocardiograma de esfuerzo con dobutamina en bajas dosis es considerado de clase IIa (según la ACC) para la evaluación de este subgrupo de pacientes. Se pueden observar principalmente tres escenarios posibles:

Presencia de reserva contráctil (aumento del volumen sistólico [VS] > 20%), SVA < 1.2 cm², gradiente medio > 30 mm Hg: EA grave verdadera. Estos pacientes se verían claramente beneficiados con el remplazo valvular, ya que al quitar la estenosis se eliminaría la elevada poscarga y así se podría mejorar la función sistólica.

Presencia de reserva contráctil (aumento del VS > 20%), SVA > 1.2 cm², gradiente medio de hasta 30 mm Hg: pseudo EA grave. En estos pacientes el principal mecanismo fisiopatogénico es el daño miocárdico y no se verían beneficiados por el recambio valvular, por lo que el tratamiento médico es lo indicado.

Ausencia de reserva contráctil (aumento del VS < 20%): En estos pacientes no se logra determinar el verdadero factor preponderante. Si bien presentan un mal pronóstico, igualmente se podrían llegar a ver beneficiados por el recambio valvular, por lo que se deberá evaluar cada situación en especial según las características del paciente y la experiencia del centro.

Los pacientes con baja FEy pero con una velocidad máxima (Vmáx) ≥ 4 m/s y gradiente medio > 40 mm Hg

Tabla 3. Clasificación de la gravedad de la estenosis aórtica.

Parámetro	Leve	Moderada	Grave
Vmáx (m/s)	2.6-2.9	3-4	> 4
Gradiente medio (mm Hg)	< 20 ^a (< 30 ^b)	20-40 ^a (30-50 ^b)	> 40 ^a (> 50 ^b)
SVA (cm ²)	> 1.5	1-1.5	< 1.5
SVA indexada (cm ² /m ²)	> 0.85	0.6-0.85	< 0.6
Relación TSVI/Vmáx	> 0.5	0.25-0.5	< 0.25

^a Guía ESC; ^b Guía AHA/ACC.

Tabla 4. Indicaciones quirúrgicas. Modificado de Guías ACC 2008 - ESC 2007.

ACC/AHA 2008 ³			ESC 2007 ³⁹		
Recomendación	Indicación	Nivel de evidencia	Recomendación	Indicación	Nivel de evidencia
Clase I	EA grave + síntomas	B	Clase I	EA grave + síntomas	B
	EA grave + CABG o Cx cardíaca o aorta	C		EA grave + CABG o Cx cardíaca o aorta	C
	EA grave + FEy < 50%	C		EA grave + FEy < 50%	C
Clase II A	EA moderada + CABG o Cx cardíaca o aorta	B		EA grave + PE anormal por síntomas	C
Clase II B	EA grave + PE anormal	C	Clase II A	EA grave + PE anormal por ↓ TA	C
	EA grave + PRP o retraso Cx	C		EA moderada + CABG o Cx cardíaca o aorta	C
	EA leve + PRP + CABG	C		EA grave + CVAo M-G + VmáxP > 0.3 m/s/año	C
	EA crítica* + riesgo Cx < 1%	C		EA + GM < 40 mm Hg + FEy < 50% con RC	C
Clase III	EA + prevención MS	B	Clase II B	EA grave + PE anormal por AVC	C
				EA grave + HVI > 15 mm	C
				EA + GM < 40 mm Hg + FEy < 50% sin RC	C

ACC: American College of Cardiology; AHA: American Heart Association; AVC: arritmia ventricular compleja; CABG: bypass aortocoronario; CVAo M-G: calcificación valvular aórtica moderada a grave; EA: estenosis aórtica; ESC: European Society of Cardiology; FEy: fracción de eyección; GM: gradiente medio; MS: muerte súbita; PE: prueba de esfuerzo; PRP: predictores de rápida progresión (edad, calcificación y enfermedad coronaria); RC: reserva contráctil; SVA: superficie valvular aórtica; TA: presión arterial; VmáxP: velocidad de progresión del chorro aórtico.

* SVA < 0.6 cm², velocidad chorro aórtico > 5 m/s, GM > 60 mm Hg.

no tienen compromiso miocárdico y la baja fracción de eyección sería secundaria al aumento de la poscarga, por lo que se beneficiarán con el recambio valvular y no necesitan ecocardiograma de esfuerzo con dobutamina para tomar la decisión.

En el estudio multicéntrico TOPAS, la supervivencia a 1 y 3 años de los pacientes con EA con bajo gradiente y FEy < 40% fue del 70% y del 57%, respectivamente. El grado de capacidad funcional (evaluada con la prueba de la caminata de 6 minutos), la gravedad de la disminución de la SVA y la falta de reserva contráctil fueron predictores independientes de mortalidad en estos pacientes.³³

Abordaje general del paciente con estenosis aórtica

Por todo lo expuesto es necesario situarnos en una instancia crítica para el abordaje de esta enfermedad, que es la aparición de síntomas, ante lo cual la conducta quirúrgica debe ser la primera opción terapéutica. Sin embargo, en la práctica diaria nos encontramos con un espectro más amplio de escenarios clínicos. Es así que es necesario recordar las diferentes formas de presentación de la enfermedad, la etiología, las patologías cardíacas asociadas, las comorbilidades, el grado de gravedad, los predictores clínicos y ecocardiográficos evolutivos, la repercusión miocárdica, y el contexto sociocultural del paciente y de su familia, para lograr así una estrategia terapéutica individualizada.

Tratamiento médico

Es muy importante la evaluación periódica de los pacientes con EA grave que se encuentran asintomáticos; ésta debe estar acompañada de una correcta educación personal y familiar, dirigida a la importancia de la consulta temprana ante la aparición de síntomas relacionados con la enfermedad. Ante un paciente negador o con dificultad para evaluar la clase funcional, se debe solicitar una prueba de estrés (ejercicio o farmacológico) para establecer la presencia o no de síntomas.

Medicación. No existe en la actualidad un tratamiento médico eficaz para la EA. Se ha propuesto el uso de estatinas para retrasar la evolución de los pacientes con etiología degenerativa, debido a que la EA comparte el mismo mecanismo fisiopatológico que la aterosclerosis coronaria. Sin embargo, dos ensayos clínicos aleatorizados recientes, uno con la combinación de simvastatina/ezetimibe (SEAS) y otro con rosuvastatina (ASTRONOMER), no encontraron disminución en la progresión ni regresión de la EA leve a moderada calcificada, como tampoco una disminución en los eventos cardíacos relacionados con esta enfermedad.^{34,35}

La hipertensión arterial (HTA) está presente en el 35% al 45% de los pacientes con EA.^{17,36} Los vasodilatadores deben manejarse con precaución, ya que los enfermos con EA grave no toleran bien la hipotensión arterial causada por la vasodilatación arteriolar, es por esto que el tratamiento con dosis iniciales bajas de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) es el tratamiento de elección.³⁷

Tabla 5. Eventos cardíacos a 2 años en EA asintomática. Modificado de Rahimtoola.²⁸

Autor	Población	Vmáx (m/s) o SVA (cm ²)	RVAo y/o muerte (%)
Estenosis aórtica grave			
Otto et al.	26	> 4.0 m/s	79 ± 18 %
Rosenhek et al.	128	≤ 0.8 cm ²	44 ± 5 %
Lancellotti et al.	69	≤ 1.0 cm ²	28 %
Estenosis aórtica moderada a grave			
Pelikka et al.	143	≥ 4.0 m/s	26 ± 6 %
Pelikka et al.	622	≥ 4.0 m/s	37 %

RVAo: reemplazo valvular aórtico; SVA: superficie valvular aórtica; Vmáx: velocidad máxima del chorro aórtico.

Actividad física.^{3,36} Las recomendaciones dependen del grado de gravedad de la estenosis, la presencia de síntomas, la respuesta a la prueba de esfuerzo y del tipo de actividad física. Es importante realizar una prueba de esfuerzo previa en todos aquellos pacientes que quieran realizar una actividad física deportiva programada.

En pacientes con EA leve no debe restringirse la actividad deportiva. En la estenosis moderada a grave asintomática no deben realizarse actividades deportivas competitivas y deben evitarse los ejercicios estáticos; se recomiendan aquí los ejercicios dinámicos de baja intensidad.

En la EA grave sintomática la actividad física sólo se limitará a ejercicios dinámicos livianos. En pacientes sintomáticos el ejercicio se reducirá al mínimo hasta que se realice el RVAo.

Profilaxis de la endocarditis infecciosa. Las normativas de prevención de la endocarditis bacteriana, tanto europeas como estadounidenses, no aconsejan el uso de antibióticos para la de esta entidad a todos los pacientes con EA (Clase III), sea ésta congénita o adquirida, con la salvedad de que hayan presentado un episodio previo de endocarditis infecciosa (Clase I).^{38,39}

Debe realizarse profilaxis antibiótica en todos los pacientes con EA reumática que presenten un nuevo episodio de fiebre reumática (recurrente).³

Tratamiento quirúrgico. El RVAo es el único tratamiento definitivo de la EA. Las sociedades europea y americana de cardiología han publicado recientemente las indicaciones quirúrgicas para esta patología (Tabla 4). Sin embargo, es importante tener en cuenta que la mayoría son recomendaciones con nivel de evidencia C (consensos, recomendaciones de expertos, registros, estudios pequeños, etc.), es decir que carecen de respaldo científico sólido para su aplicación. Además, la información que aporta este tipo de estudios, generalmente registros que son realizados en centros quirúrgicos con gran experiencia en el tratamiento de esta patología, son resultados difíciles de extrapolar a centros de menor tamaño e infraestructura.

Puntajes de riesgo. Son una herramienta clínica de utilidad práctica en la evaluación del riesgo quirúrgico, ya que permiten medir la morbimortalidad perioperatoria de cada paciente, lo que nos ayudará a tomar una conducta racional individualizada. Los puntajes más utilizados en la actualidad son: el EuroSCORE (<http://euroscore.org/>), el STScore (www.sts.org) y el Parsonnet Score.⁴⁰⁻⁴³

Existen actualmente controversias sobre cuál es el más apropiado para utilizar en los RVAo. Wendt y col. realizaron una comparación de estos tres puntajes en 652 pacientes con RVAo aislado con una mortalidad predicha por EuroSCORE de 8.5%, por Parsonnet de 9.8% y por STScore de 4.4%; la mortalidad intrahospitalaria fue del 2.5%; concluyendo así que el EuroSCORE sobreestima de manera significativa la mortalidad predicha; diferencia que se mantiene y acentúa mientras mayor es el riesgo

inicial del paciente, mientras que el STScore predice con mayor exactitud la morbimortalidad.⁴⁴ Esto, en parte, puede deberse a que el EuroSCORE es utilizado para evaluar todo tipo de cirugía cardíaca, a diferencia del STScore que utiliza diferentes variables según el tipo de procedimiento quirúrgico a realizar.

Selección de la válvula. El concepto de válvula ideal involucra diferentes aspectos relacionados con la seguridad y la eficacia del dispositivo implantado en un determinado paciente. Las prótesis valvulares disponibles en la actualidad se clasifican según el material (mecánica y biológica) y su diseño (monodisco y doble disco, con soporte o sin él) (Tabla 6).

Al momento de seleccionar el tipo de válvula y la técnica quirúrgica a utilizar en el RVAo, se debe tener en cuenta: la edad, el tipo de lesión valvular, la superficie corporal, el tamaño del anillo aórtico y los aspectos clínicos relacionados con la indicación y manejo de la anticoagulación oral (nivel socioeconómico, nivel de educación, patologías asociadas que requieran anticoagulantes orales (ACO), contraindicaciones absolutas y relativas, etc.). Cannegieter y col. hallaron que el riesgo de hemorragia asociado con la ACO en prótesis mecánicas fue de 4.6 por cada 100 pacientes/año.⁴⁵

Recomendaciones (ACC/AHA) para la selección del tipo de válvula aórtica a implantar:

Clase I: 1) Prótesis mecánica, en pacientes con válvula mecánica asociada en posición mitral o tricúspide (NE: C). 2) Bioprótesis, en aquellos pacientes que, independientemente de la edad, tengan contraindicación para ACO o que no puedan controlarse o tomar ACO por algún motivo (NE: C).

Clase II A: 1) Prótesis mecánica, en menores de 65 años sin contraindicación para ACO. Bioprótesis, en pacientes < 65 años que no quieran recibir ACO (NE: C). 2) Bioprótesis, > 65 años sin factores de riesgo de tromboembolismo (NE: C). 3) Homoinjerto, en pacientes con endocarditis valvular protésica activa (NE: C).

Clase II B: 1) Bioprótesis, en mujeres en edad fértil (NE: C).

Resultados quirúrgicos.⁴⁶ Sobre la base de resultados publicados en los últimos 20 años (aproximadamente 750 000 casos) en RVAo aislados, la mortalidad intrahospitalaria o a 30 días es del 3.5%. En las cirugías combinadas, de casi 325 000 procedimientos de RVAo asociados con cirugía de revascularización miocárdica (CRM), se registra una mortalidad del 6.3%; y en el análisis de 12 500 RVAo asociado con un reemplazo valvular mitral (RVM), una mortalidad del 9.6%; estos son datos generales, en los que no se discriminaron las poblaciones de alto riesgo (ancianos, mala función ventricular, comorbilidades, etc.), en donde estos valores son aun mayores.

Reemplazo valvular aórtico percutáneo (RVAP)

Un determinado número de pacientes, principalmente aquellos con edad avanzada y con comorbilidades graves

Tabla 6. Tipos de prótesis valvulares.

Tipo de prótesis valvular		Ejemplos	
Mecánica	Monodisco	Medtronic-Hall®	
	Doble disco	St Jude HP®	
Biológica	Homoinjerto		Aórtico en ECI activa
	Autoinjerto		Pulmonar (Cx de Ross)
	Xenoinjerto (porcino, bovino)	Con soporte (Stented)	Hancock II® (Medtronic)
		Sin soporte (Stentless)	Toronto SPV® (St Jude)

ECI: endocarditis infecciosa.

asociadas, son excluidos del RVAo por ser considerados de alto riesgo quirúrgico. El registro europeo de enfermedades valvulares (*The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease*) halló que fueron excluidos de la cirugía el 33% de los pacientes mayores de 75 años con EA crítica sintomática y que la edad, la disminución de la función ventricular y la presencia de alteraciones neurológicas fueron los principales motivos que estuvieron asociados con la decisión de no operar.¹

Valvuloplastia con balón. Esta intervención produce una moderada disminución del gradiente transvalvular al aumentar la SVA. Luego de este procedimiento es frecuente observar un alivio temporario de los síntomas,⁴⁷⁻⁴⁹ sin embargo, la tasa de reestenosis y la recurrencia de los síntomas es alta dentro del año, y el porcentaje de complicaciones relacionadas con el procedimiento es de alrededor del 10%.^{50,51} La mortalidad a 30 días comunicada por el *National Heart, Lung and Blood Institute Balloon Valvuloplasty Registry*, que incluyó más de 600 pacientes, fue de 14%.⁴⁹

Por lo tanto, la valvuloplastia aórtica percutánea es considerada actualmente como un procedimiento paliativo en pacientes con enfermedad grave sintomática y como puente a la cirugía en pacientes hemodinámicamente inestables (Clase IIB, NE: C ACCIAHA).

Evolución del remplazo percutáneo aórtico. El primer remplazo valvular por vía percutánea en seres humanos fue realizado por Bonhoeffer y col. en el año 2000, en posición pulmonar;⁵² dos años más tarde, Cribier y col. implantaron el primer dispositivo percutáneo en posición aórtica.⁵³

Desde entonces, han sido utilizados tres modelos de válvulas protésicas: 1) *Cribier-Edwards Valve* (Edwards Lifesciences Corporation, Irvine, California, EE.UU.), 2) *CoreValve* (Core Valve Inc, Irvine, California, EE.UU.), y 3) *Edwards Sapien Valve* (Edwards Lifesciences Corporation, Irvine, California, EE.UU.) (Tabla 7).

Estos dispositivos han sido implantados mediante tres diferentes técnicas percutáneas: a) vía anterógrada (acceso venoso con punción del tabique interauricular, actualmente en desuso), b) vía retrógrada (acceso arterial, el más utilizado) y c) vía transapical (abordaje apical quirúrgico intercostal).

Estado actual del RVAP. En la actualidad hay dos modelos de válvulas percutáneas utilizadas en ensayos clínicos: las válvulas expandibles por balón y la válvula autoexpandible (Figura 6).

A) Experiencia con las válvulas *Cribier-Edwards* y *Edwards Sapien*. Ambas bioprótesis son trivalvas, suturadas dentro

de un *stent* de acero inoxidable expandible por balón. Actualmente se encuentran disponibles en diámetros de 23 y 26 mm, y para su colocación requieren introductores de 22 o 24 french (Fr), por vía transfemoral, o 26 Fr por vía transapical.

En el *Registry of Endovascular Critical Aortic Stenosis Treatment* (RECAST), donde se utilizó la válvula *Cribier-Edwards*, la tasa de éxito de la vía anterógrada fue del 85%, y del 57% con la vía retrógrada.⁵⁴

Con respecto a la válvula *Edwards-Sapien* (aprobada en Europa en 2007), actualmente está en curso un estudio prospectivo y aleatorizado en los Estados Unidos: *Placement of Aortic Transcatheter* (PARTNER US). Walther y col. publicaron los resultados de 50 pacientes en los cuales se utilizó este dispositivo por vía transapical, de los cuales tres individuos requirieron conversión a cirugía con esternotomía y la supervivencia general a los 30 días fue del 92%, con una mortalidad al año del 20%.⁵⁵

B) Experiencia con el dispositivo *CoreValve Revalving System*. Consiste en una bioprótesis trivalva montada y suturada sobre un *stent* autoexpandible de nitinol, de 50 mm de longitud, con un diámetro interno de 21 a 22 mm. El dispositivo disponible actualmente requiere una vaina de 18 Fr para su colocación, lo cual permite la utilización de dispositivos de cierre para sellar el sitio de acceso, logrando así un procedimiento íntegramente percutáneo. Se encuentra disponible en diámetros de 22 y 26 mm y sólo puede ser utilizado por la vía retrógrada.

Este dispositivo recibió la aprobación de la Comunidad Europea en 2007. Piazza y col. comunicaron una tasa de éxito del procedimiento del 97%, con una mortalidad del 1.5%, una tasa de supervivencia a los 30 días del 92% con una tasa de eventos serios (muerte, accidente cerebrovascular e infarto de miocardio) del 9.3%.⁵⁶ Laborde y col., en un registro de 1 243 pacientes, comunicaron una tasa de éxito del procedimiento del 98% con una mortalidad hospitalaria del 1.7%, y una supervivencia a 30 días del 93%, con una necesidad de marcapasos definitivo del 12%.⁵⁷

Selección de pacientes para remplazo valvular percutáneo. Esta etapa es fundamental para lograr que el procedimiento sea exitoso y con una baja tasa de complicaciones. En la evaluación del riesgo debe intervenir un equipo multidisciplinario formado por cardiólogos clínicos, cardiólogos intervencionistas, cirujanos, especialistas en imágenes y anestesiólogos.

La indicación actual del RVAP son los pacientes con estenosis aórtica grave sintomática, que presentan una morbi-mortalidad aumentada para el RVAo convencional. Los dos puntajes más utilizados para la evaluación del riesgo quirúrgico son el *STScore* y el *logistic EuroSCORE*. En general, un paciente es considerado de alto riesgo para cirugía cuando presenta una mortalidad esperada > 20% con el *logistic EuroSCORE* y > 10% con el *STScore*.⁵⁸

Para la evaluación previa de los pacientes es muy importante determinar el diámetro de los vasos femorales, ilíacos y de la aorta (selección de la vía de acceso), tamaño del anillo aórtico (selección del diámetro del dispositivo), anatomía de las coronarias (revascularizar previamente todas las lesiones proximales de vasos epicárdicos mayores), evaluar el diámetro de la raíz aórtica y de la aorta ascendente (para las prótesis autoexpandibles).

Complicaciones. Son similares para ambos dispositivos, a pesar de las diferencias en su diseño. Se pueden observar lesiones vasculares (10%-15% están relacionadas con la vía de acceso), insuficiencia mitral grave, migración del dispositivo, obstrucción de las arterias coronarias

Tabla 7. Comparación de los diferentes dispositivos utilizados en el RVAP.

Válvula	Material	Estructura	Mecanismo	Vía
Cribier-Edwards	Pericardio equino	Acero inoxidable	Expandible por balón	Anterógrada
				Retrógrada
				Transapical
Corevalve	Pericardio porcino	Nitinol	Auto expandible	Retrógrada
Edwards Sapien	Pericardio bovino	Acero inoxidable	Expandible por balón	Retrógrada
				Transapical

(< 1%), insuficiencia aórtica leve a moderada (hasta 50% de los casos) y grave (< 5%), bloqueos AV completos (4%-8% de casos de implante de marcapasos definitivo, en el 24% con *stents* autoexpandibles) y, por último, accidentes cerebrovasculares (3%-9% de los casos).⁵⁹

La tasa de mortalidad a los 30 días es del 6.4% al 7.4% para el remplazo valvular por vía femoral, y del 11.6% al 18.6% para la vía transapical. A seis meses la mortalidad fue del 10% al 25% y del 26.1% al 42.8%, respectivamente.⁶⁰

Consideraciones finales

El conocimiento actual de los mecanismos fisiopatológicos presentes en la EA, y sus consecuencias, tanto

hemodinámicas como estructurales, han permitido a la cardiología clínica moderna establecer criterios terapéuticos definidos para el abordaje de esta enfermedad en pacientes sintomáticos. No obstante, en los pacientes libres de síntomas sigue siendo controvertido el momento de la intervención.

Con el fin de poder establecer parámetros que respondan este interrogante se estudiaron diversos predictores clínicos y ecocardiográficos; sin embargo, el análisis de estos elementos no cuenta en la actualidad con resultados concluyentes. Entre los más relevantes cabe mencionar criterios ecocardiográficos como la $V_{máx} > 4.5$ m/s, el grado de calcificación valvular y la $FEy < 50\%$.

Entre los predictores clínicos encontramos la prueba de esfuerzo como el principal elemento a utilizar en la evaluación de los pacientes con EA grave que se encuentran asintomáticos. La utilidad de los biomarcadores cardíacos, como el pro-BNP, todavía es limitada y requerirá estudios de mayor escala para poder validar su uso en la práctica diaria.

La cirugía de remplazo valvular aórtico sigue siendo el estándar para el tratamiento definitivo de esta valvulopatía; sin embargo, nuevas tecnologías, como los distintos dispositivos valvulares percutáneos, aparecen en el horizonte como una interesante alternativa para aquellos pacientes de alto riesgo quirúrgico.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Cómo citar este artículo: Allin JG, Sorensen P, Leiva G. Enfoque diagnóstico y terapéutico de la estenosis aórtica. *Salud i Ciencia* 18(5):441-8, Ago 2011.

How to cite this article: Allin JG, Sorensen P, Leiva G. Aortic stenosis: diagnosis and treatment. *Salud i Ciencia* 18(5):441-8, Aug 2011.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Lung B, Baron G, Vahanian A, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J* 24: 1231-1243, 2003.
- Stewart DF, Siscovick D, Otto CM, et al. Clinical factors associated with calcific aortic valve disease. *Cardiovascular Health Study. J Am Coll Cardiol* 29:630-634, 1997.
- Nishimura RA, Carabello RA, Faxon DP, Freed MD, et al. 2008 Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. *J Am Coll Cardiol* 52:e1-142, 2008.
- Nkomo VT, Gardin JM, Enriquez-Sarano M, et al. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *Lancet* 368: 1005-11, 2006.
- Otto CM, Kuusisto J, Reichenbach DD, Gown AM, O'Brien KD. Characterization of the early lesion of 'degenerative' valvular aortic stenosis: histological and immunohistochemical studies. *Circulation* 90:844-53, 1994.
- Jashari R, Van Hoecck B, Goffin Y, Vanderkelen A. The incidence of congenital bicuspid or bileaflet and quadricuspid or quadrileaflet arterial valves in 3,861 donor hearts in the European Homograft Bank. *J Heart Valve Dis* 18:337-44, 2009.
- World Heart Federation. Disponible en www.world-heart-federation.org/cardiovascular-health/global-facts-map/.
- Rizvi SF, Khan MA, Kundi A, Marsh DR, Samad A, Pasha O. Status of rheumatic heart disease in rural

Pakistan. *Heart* 90:394-9, 2004.

- Villavicencio M, Turner E, Naranjo L. Resultados del reemplazo valvular aórtico con prótesis mecánica en el Instituto Nacional del Tórax. *Rev Méd Chile* 133:1161-1172, 2005.
- Etchells E, Bell C, Kenneth R. Does this patient have an abnormal systolic murmur? *JAMA* 277:564-571, 1997.
- Hoagland PM, Cook EF, Wynne J, Goldman L. Value of noninvasive testing in adults with suspected aortic stenosis. *Am J Med* 80:1041-1050, 1986.
- Shah RG, Novaro GM, Blandon RJ, Whiteman MS, Asher CR, Kirsch J. Aortic valve area: meta-analysis of diagnostic performance of multi-detector computed tomography for aortic valve area measurements as compared to transthoracic echocardiography. *Int J Cardiovasc Imaging* 25:601-9, 2009.
- Lancellotti P, Moonen M, Magne J, O'Connor K, Cosyns B, Attena E, Donal E, Pierard L. Prognostic effect of long-axis left ventricular dysfunction and B-type natriuretic peptide levels in asymptomatic aortic stenosis. *Am J Cardiol* 105:383-8, 2010.
- Ross J Jr, Braunwald E. Aortic stenosis. *Circulation* 38:61-67, 1968.
- Horstkotte D, Loogen F. The natural history of aortic valve stenosis. *Eur Heart J* 9:57-64, 1988.
- Pelikka PA, Sarano ME, Nishimura RA, et al. Outcome of 622 adults with asymptomatic, hemodynamically significant aortic stenosis during prolonged follow-up. *Circulation* 111:3290-95, 2005.
- Carabello B, Paulus W. Aortic stenosis. *Lancet* 373:956-66, 2009.

- Pelikka P, Nishimura R, Bailey K, Tajik A. The natural history of adults with asymptomatic, hemodynamically significant aortic stenosis. *J Am Coll Cardiol* 15:1012-1017, 1990.
- Rosenhek R, Binder T, Poreta G, Lang I, Christ G, Schemper M, Maurer G, Baumgartner H. Predictors of outcome in severe, asymptomatic aortic stenosis. *N Engl J Med* 343:611-617, 2000.
- Otto CM, Pearlman AS, Gardner CL. Hemodynamic progression of aortic stenosis in adults assessed by Doppler echocardiography. *J Am Coll Cardiol* 13:545-50, 1989.
- Roger VL, Tajik AJ, Bailey KR, Oh JK, Taylor CL, Seward JB. Progression of aortic stenosis in adults: new appraisal using Doppler echocardiography. *Am Heart J* 119:331-8, 1990.
- Rosenhek R, Klear U, Schemper M, et al. Mild and moderate aortic stenosis. Natural history and risk stratification by echocardiography. *Eur Heart J* 25:199-205, 2004.
- Cosmi JE, Kort S, Tunick PA, et al. The risk of the development of aortic stenosis in patients with benign aortic valve thickening. *Arch Intern Med* 162:2345-7, 2002.
- Vahanian A, Baumgartner H, Bax J, Butchart E, Dion R, Filippatos G et al. Guidelines on the management of valvular heart disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 28:230-68, 2007.
- Baumgartner H, Hung J, Bermejo J, Chambers J, Evangelista A, Griffin B et al. Echocardiographic Assessment of Valve Stenosis: EAE / ASE Recommendations for Clinical Practice. *J Am Soc Echocardiogr* 22:1-23, 2008.

Prevalencia de síntomas obsesivo-compulsivos en los niños con trastornos del espectro autista

Obsessive-compulsive symptoms in children with autistic disorders

(especial para SIIC © Derechos reservados)

«La presencia de síntomas obsesivo-compulsivos en los niños con trastornos del espectro autista parece elevada. Dado que estos pacientes podrían beneficiarse con el tratamiento convencional del trastorno obsesivo-compulsivo, se requiere un importante índice de presunción para la detección de esta comorbilidad.»

Entrevista exclusiva a

Hilary Mack

Clinical Psychologist & Practise Supervisor in Psychology, Greenlane Clinical Centre; National and Specialist OCD Service for Young People, Maudsley Hospital, Londres, Reino Unido

Londres, Reino Unido (especial para SIIC)

SIIC: ¿Cuáles son las principales características del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) en los pacientes pediátricos?

HM: El TOC en los niños se caracteriza, como en los adultos, por pensamientos intrusivos recurrentes, impulsos o imágenes (obsesiones) y conductas repetitivas o estereotipadas que los individuos se sienten conducidos a realizar (compulsiones). Como en los adultos, el TOC en los niños quizás se describe mejor como un grupo heterogéneo de síndromes que se superponen en vez de una única alteración. De forma típica, estos síndromes se separan en al menos 4 dimensiones de síntomas relativamente independientes: contaminación/limpieza, obsesiones/comprobaciones, simetría/ordenamiento y acaparamiento. Se observan diferencias entre los sexos en el TOC, ya que los niños tienen mayor probabilidad de manifestar obsesiones sexuales que las niñas, las cuales tienen mayor probabilidad de presentar síntomas de acaparamiento.

El TOC se inicia de modo característico en la niñez o la adolescencia, frecuentemente alrededor de los 10 años, y algunos sujetos jóvenes recuerdan haber experimentado síntomas cuando tenían 6 o 7 años. El TOC pediátrico puede ser tan angustiante y discapacitante como la enfermedad de los adultos, aunque es un frecuente problema secreto que no se reconoce ni se trata. Esto ocurre a pesar de la disponibilidad de tratamientos eficaces, que incluyen la terapia cognitivo-conductual, con un inhibidor de la recaptación de serotonina (IRS) o sin él.

¿Hay datos acerca de una relación entre el TOC y los trastornos del espectro autista (TEA)?

Existe creciente información de que los niños con TEA tienen una mayor probabilidad que otros pacientes pediátricos de experimentar síntomas y trastornos de ansiedad, como el TOC. Se presume que este hecho se debe a una diátesis inducida por el estrés entre las vías biológicas compartidas y las tensiones que los individuos experimentan en el contexto de la tríada de limitaciones que caracterizan a los TEA (discapacidad en el lenguaje, impedimentos sociales, intereses repetitivos y estereotipados). Sabemos que los sujetos con TEA tienden a estar representados en forma excesiva en los grupos de

pacientes con TOC y, en nuestra experiencia clínica, las conductas repetitivas características del TOC se pueden observar en los niños junto con las conductas repetitivas de los TEA. Como ejemplo, un niño con TOC y TEA podría coleccionar todos los DVD de su especial interés (un rasgo de TEA) mientras se siente obligado a controlar y volver a comprobar el orden en el cual se almacenan esos DVD (un rasgo de TOC). Vale la pena agregar que la presencia de TEA tiende a complicar la recuperación completa de un TOC, lo que hace a los niños que padecen ambas afecciones merecedores de una investigación cuidadosa.

Describa por favor los objetivos y el diseño del estudio

De acuerdo con nuestros conocimientos, este estudio ha sido el primer ensayo en el cual se compararon de forma sistemática los síntomas obsesivo-compulsivos de los niños con TOC y TEA en relación con otros pacientes pediátricos con TOC. Nuestro principal objetivo era analizar la prevalencia y la gravedad de los síntomas obsesivo-compulsivos en un grupo de niños que reunían criterios tanto para TOC como para TEA, sobre la base de los resultados obtenidos en la *10-item Children's Yale Brown Obsessive-Compulsive Scale* (CY-BOCS) y su escala auxiliar *Symptom Checklist* (CY-BOCS-SC). Comparamos esta cohorte con 2 grupos pareados por sexos integrados por niños que reunían criterios sólo para TOC o para TOC y síndrome de Tourette (ST). Sobre la base de resultados previos en adultos con TEA y en niños con ST, esperábamos formas y gravedad similares de los síntomas obsesivo-compulsivos en los 3 grupos.

¿Qué tipo de síntomas obsesivo-compulsivos pudieron reconocerse en la población estudiada?

En nuestros resultados se observó que los niños con TEA/TOC señalaron síntomas obsesivo-compulsivos muy similares en comparación con los pacientes que sólo tenían TOC y los niños con TOC y ST. No hubo diferencias entre los 3 grupos en la prevalencia de los distintos tipos de obsesiones comprobadas con la escala CY-BOCS; en los niños con TOC y TEA se describió una gama similar de síntomas obsesivo-compulsivos en comparación con los pacientes que sólo tenían TOC o que presentaban TOC y ST. Los niños con TOC/TEA presentaban una tendencia a padecer menos obsesiones somáticas y los niños con TOC/ST tenían una tendencia a informar más obsesiones sexuales. Los participantes con TOC/ST se asociaban con una mayor probabilidad de presentar compulsiones de ordenamiento y acomodación, y se describió una tendencia

en el grupo de TOC/TEA a informar menos compulsiones sobre juegos y supersticiones.

Señale las diferencias encontradas entre los grupos en términos de la gravedad y la repercusión de los síntomas

En nuestros resultados se demostró que los niños con TOC/TEA experimentaban síntomas que eran tan graves como aquellos de los niños de los otros grupos, tanto en términos de su gravedad como de su repercusión. No hubo diferencias entre las cohortes en relación con la gravedad total, de las obsesiones o de las compulsiones en la escala CY-BOCS. Los niños con TOC/TEA permanecían la misma cantidad de tiempo ocupados con obsesiones y compulsiones y experimentaban el mismo nivel de interferencia e incomodidad. Los niños con TOC y ST presentaban un menor control sobre sus compulsiones en comparación con los pacientes que sólo tenían TOC.

¿Los resultados coincidieron con la información científica previa?

Encontramos que el 3.8% de una muestra clínica numerosa de niños con TOC cumplía criterios de TEA. Este resultado coincide con recientes trabajos en adultos con TOC e indica que los individuos con TEA parecen representados en forma excesiva en los grupos de pacientes con TOC. De forma similar a las investigaciones previas, nuestros resultados sugieren que podría haber diferencias en el tipo de síntomas obsesivo-compulsivos experimentados por los niños con TEA en relación con otros pacientes pediátricos con TOC. Verificamos una tendencia de los enfermos con TEA a informar menos obsesiones somáticas, lo que podría coincidir con la tendencia de las personas con TEA a referir menos síntomas físicos que otros individuos y una mayor pérdida general del enfoque de las molestias fisiológicas internas. También encontramos que los integrantes del grupo TOC/TEA tendían a señalar un menor número de conductas acerca de juegos

y supersticiones, lo cual sugiere que estas compulsiones más abstractas podrían ocurrir con menor frecuencia en niños con un pensamiento más rígido y menos creativo. Curiosamente, los niños con TOC y ST informaron más compulsiones de ordenamiento y acomodamiento y una tendencia a las obsesiones sexuales, en comparación con los niños con sólo TOC y TOC/TEA. Esto coincide con la información existente, según la cual podría existir un subtipo o fenotipo de TOC relacionado con los tics, con repercusiones para el abordaje farmacológico de la enfermedad.

¿Cuáles son las principales repercusiones para la práctica clínica?

Si bien nuestro estudio tiene algunas limitaciones, los hallazgos tienen importantes repercusiones tanto para la práctica clínica como para la investigación. Desde una perspectiva de valoración, los clínicos necesitan estar advertidos de la posible comorbilidad del TOC y los TEA y de que los síntomas de TOC en el TEA pueden ser angustiantes y discapacitantes cuando están presentes. En términos de diferenciar entre ambos, nosotros empleamos la presencia de egosintonía en relación con los rituales, así como de ansiedad en relación con la reducción o la eliminación de los rituales, como guía para decidir la presencia de TOC. Desde la perspectiva del tratamiento, puede resultar terapéutico ayudar a la persona joven a comprender la naturaleza de sus obsesiones y compulsiones, y el papel que la ansiedad desempeña en el mantenimiento de estos síntomas. Es probable que los individuos con TOC y TEA comórbidos puedan beneficiarse con el tratamiento convencional del TOC, como los IRS y la terapia cognitivo-conductual. Esto es importante, ya que puede asociarse con una mejor funcionalidad de los sujetos con problemas múltiples y complejos. Se necesitan más estudios que apunten a efectuar adaptaciones a los protocolos existentes de tratamiento para considerar las características específicas del desarrollo de estos pacientes.

Caracterizan la anemia en los pacientes con insuficiencia cardíaca

Anaemia characterised in cases of heart failure

(especial para SIIC © Derechos reservados)

«La insuficiencia cardíaca constituye una enfermedad prevalente y asociada con deterioro progresivo del paciente y alteraciones en la calidad y expectativa de vida. Si bien no son claras aún las causas de anemia en estos enfermos, los conocimientos acerca de esta comorbilidad permiten tomar conciencia sobre la importancia del enfoque multidisciplinario.»

Entrevista exclusiva a

Valentina Bichara

Médica Cardióloga, Hospital Centro de Salud, San Miguel de Tucumán, Argentina

San Miguel de Tucumán, Argentina (*especial para SIIC*)

La anemia y la insuficiencia renal crónica coexisten en un gran número de pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) crónica; la aparición de ambas entidades entorpece el pronóstico de estos individuos, lo cual se manifiesta en el mayor número de eventos adversos, las frecuentes rehospitalizaciones y la muerte.

SIIC: ¿A qué se denomina síndrome de anemia cardiorenal?

VB: El síndrome de anemia cardiorenal hace referencia al llamado "triángulo patológico" debido a la presencia de anemia e insuficiencia renal crónica en los pacientes con diagnóstico de IC. Los signos y síntomas que se manifiestan debido a esta enfermedad asociada con comorbilidades, llevaron a considerarlo un síndrome de gran importancia clínica en los pacientes con IC.

Es frecuente observar sujetos con IC y deterioro de la función renal, como también hay datos que estiman que la anemia está presente en alrededor del 20% al 40% de estos enfermos.

Quizá todavía nos queda por responder si la anemia es causa o consecuencia del deterioro renal como resultado de la progresión de la IC.

¿Por qué puede definirse la IC como una enfermedad sistémica?

La IC es considerada un "cáncer" por su evolución desfavorable, ya que a pesar de los avances en el tratamiento de esta enfermedad, aún no hemos logrado modificar los resultados en términos de supervivencia.

La fisiopatología de esta entidad se caracteriza por la sobrecarga de presión y el remodelado del ventrículo izquierdo, lo que altera la contractilidad miocárdica, con el deterioro progresivo de la función cardíaca. El bajo gasto cardíaco repercute en los distintos órganos y tejidos, los cuales no cumplen con su actividad metabólica ante un corazón insuficiente incapaz de suplir las demandas de oxígeno y nutrientes. Todo ello nos lleva a considerar esta enfermedad como una afección sistémica, y no sólo como una afección a nivel cardiovascular.

¿Cuáles son las causas más destacadas de anemia en los pacientes con IC?

Se han propuesto múltiples etiologías en lo que respecta a la anemia en pacientes con IC. El sangrado oculto del tracto gastrointestinal en relación con el consumo

de antiinflamatorios no esteroideos y la hemodilución junto con la malabsorción de hierro dan lugar a las dos causas más frecuentes de anemia que se observa en estos casos. Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), los antagonistas de los receptores de angiotensina, o ambos, serían causales del bloqueo en la síntesis de eritropoyetina como posible causa de anemia. La falta de hierro también estaría asociada con la anorexia que sufren estos pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad, como también en aquellos con desarrollo de caquexia cardíaca.

Las citoquinas proinflamatorias y el factor de necrosis tumoral alfa son parte de la inflamación presente en los pacientes con IC y caquexia, los cuales contribuyen a la producción de anemia por diferentes mecanismos. Entre éstos se mencionan la disminución de los niveles de eritropoyetina secretada por el riñón, la supresión de la actividad de eritropoyetina sobre las células precursoras a nivel de la médula ósea y la reducción en la biodisponibilidad de las reservas de hierro para la síntesis de hemoglobina.

¿Existe una relación entre los tratamientos que optimizan la supervivencia y la calidad de vida de estos enfermos y la potencial aparición de anemia?

Lo llamativo es que drogas esenciales que son parte del tratamiento de la IC, que demostraron disminuir las rehospitalizaciones y la mortalidad en estos pacientes, pueden ser la causa y exacerbar la anemia. Ante la disminución del flujo sanguíneo renal por el bajo volumen minuto, el organismo y sus mecanismos compensadores incrementan la producción de angiotensina II por parte de los riñones, lo cual aumenta la reabsorción de sodio, agua y los niveles de eritropoyetina. Por ello, los IECA y el carvedilol, al inhibir a esta enzima, generarían menor producción de masa eritrocitaria con la consecuente aparición de anemia. Existen controversias acerca de los antagonistas de los receptores de angiotensina; si bien se plantea que existe falla en el hematocrito en referencia a la influencia de estas drogas en la producción de eritropoyetina, sería menor su efecto con estos fármacos en comparación con los IECA.

¿Qué consecuencias fisiopatológicas relevantes son provocadas por la anemia en estos pacientes?

Las consecuencias fisiopatológicas de la anemia en estos pacientes resultan en alteraciones hemodinámicas, con las consiguientes repercusiones clínicas.

Ante la disminución de los valores de hemoglobina, la activación del sistema renina-angiotensina genera mayor producción de eritropoyetina para compensarlo. Esto

conduce a reabsorción de sodio y agua, causando congestión e IC aguda.

También se relaciona la anemia con deterioro en la clase funcional (NYHA). Algunos autores han informado disminución del consumo máximo de oxígeno, a la vez que valores menores de hemoglobina se correlacionan con disminución en la clase funcional.

La anemia genera circulación hiperdinámica, con aumentos de la frecuencia cardíaca y el volumen minuto. Esto produciría isquemia miocárdica, hipertrofia y dilatación del ventrículo izquierdo.

¿Cuál es el papel de la medicina transfusional en el tratamiento de la anemia de los sujetos con IC?

En un principio, la transfusión sanguínea fue considerada como parte del tratamiento de la anemia en estos pacientes. Las continuas investigaciones y los hallazgos de enfermedades como la producida por el virus de la inmunodeficiencia humana y su modo de transmisión, así como otras infecciones, llevaron a considerarla como una terapia de alto riesgo para estos pacientes.

El tipo de transfusión debe ser tenido en cuenta en los pacientes con cuadros agudos, y esta indicación ser considerada en relación con la gravedad del estado clínico del enfermo. Toda transfusión implica sobrecarga de volumen y debemos tener en cuenta que muchos casos de anemia son por hemodilución. Por ello, estaríamos frente a una terapia que sería más perjudicial que beneficiosa.

En conclusión, la transfusión sanguínea podría tenerse en cuenta en cuadros agudos en los que la evaluación riesgo-beneficio, por el estado clínico del paciente, la considera necesaria.

¿Qué individuos pueden beneficiarse con el uso de eritropoyetina y de epoetín beta?

La eritropoyetina sería el suplemento exógeno utilizado de manera terapéutica; su droga es, entre otras, el epoetín beta. Son numerosos los estudios que continúan investigando acerca del beneficio de la eritropoyetina y sus distintas fórmulas farmacológicas, tanto en pacientes con IC como en aquellos con insuficiencia renal crónica. Si bien los valores de hemoglobina a partir de los cuales sería útil considerarla no están definidos, es conocido que pacientes con niveles menores de 10 g/dl se benefician con esta terapia.

Se observó mejoría en la clase funcional, la frecuencia de rehospitalizaciones, la calidad de vida y la fracción de eyección. Aun así, las expectativas están puestas en los estudios con darbopoetín alfa, sobre el cual se esperan resultados.

Considerar el uso de eritropoyetina exógena en pacientes con anemia grave (no así leve a moderada en los cuales aún no hay evidencias) y niveles de hemoglobina menores de 10 g/dl es actualmente una opción, aunque existen controversias sobre el tipo de fármaco a utilizar.

También es importante considerar los efectos de la eritropoyetina, puesto que algunos son beneficiosos (antiapoptótico, mitogénico y sobre la angiogénesis) pero otros

resultan perjudiciales (protrombóticos y sobre la actividad plaquetaria).

¿Cuál es el valor de la administración de hierro en estos pacientes?

La mayor parte de los pacientes con IC y anemia presentan deficiencia de hierro relacionada con la malabsorción, resultado de la congestión del tracto gastrointestinal y asociado con la actividad por parte de las endotoxinas.

Un punto de controversia es la asociación de hierro con eritropoyetina en el tratamiento de estos pacientes, ya que ha logrado mejorar la calidad de vida en muchos casos. A pesar de ello, no todos los enfermos con anemia que requieren ser tratados con eritropoyetina deben recibir suplemento de hierro y viceversa.

Algunos datos indican que en algunos pacientes el déficit de hierro constituye el factor patogénico principal de la anemia. En estos casos, el tratamiento coadyuvante con eritropoyetina no sería necesario, ya que los pacientes mejoran sólo con el aporte de hierro.

¿Qué significado pronóstico caracteriza a la anemia en los individuos con IC?

La presencia de anemia en los pacientes con IC es una comorbilidad asociada que, al igual que otras relacionadas con esta enfermedad, entorpece el curso clínico. Si bien varios estudios han demostrado peor evolución y deterioro de la calidad de vida en estos pacientes, no debemos olvidar que el momento en el cual la anemia se hace presente es en etapas avanzadas, en las cuales muchos enfermos manifiestan insuficiencia renal crónica (lo cual genera mecanismos de retroalimentación negativa con la anemia) y desnutrición.

Aunque la anemia sería un indicador de pronóstico desfavorable, no debemos olvidar que la IC es una enfermedad sistémica y son numerosas las comorbilidades asociadas, como también los órganos y tejidos afectados. En conjunto, todos estos factores son determinantes pronósticos de esta enfermedad.

¿Cuáles son las principales repercusiones de estos resultados para la práctica clínica?

Desde mi perspectiva, las repercusiones de los resultados de estudios sobre anemia en la práctica clínica son favorables para concientizar a los profesionales de que se trata de una comorbilidad presente, aunque muchas veces subdiagnosticada o subvalorada. Si bien no son claras aún las causas de la anemia y su fisiopatología, los datos necesarios para considerar las pautas de un tratamiento adecuado y para seleccionar los fármacos para su abordaje, así como los conocimientos acerca de esta comorbilidad nos permiten tomar conciencia acerca de la importancia del trabajo multidisciplinario.

Considerada una entidad presente pero aún incierta, sólo la información basada en los grandes estudios, como también la práctica clínica, nos permitirá conocerla para aplicar el tratamiento adecuado a la medida de cada uno de nuestros pacientes.

Resúmenes de artículos originales recientemente aprobados que, por razones de espacio, no pudieron publicarse en la presente edición. Las versiones completas de los trabajos de Papelnet SIIC pueden consultarse libremente, hasta el 30 de octubre de 2011, en las páginas de www.siic.info que se indican al pie de cada resumen.

Los logotipos que acompañan los títulos son publicados por solicitud expresa de los autores y de las instituciones participantes en los estudios.

Destacan cambios en la epidemiología de las infecciones micóticas invasivas



Cornelia Lass-Flörl
Medical University Innsbruck, Innsbruck, Austria

Las infecciones micóticas invasivas (IMI) constituyen una importante causa de morbimortalidad, en especial en los pacientes con factores de riesgo subyacentes (neutropenia, quimioterapia, trasplante, sida). Las especies de los géneros *Candida* y *Aspergillus* representan aun las causas relevantes de IMI, pero otros organismos están adquiriendo importancia creciente. Han surgido especies del género *Aspergillus* menos sensibles a los antifúngicos y se ha encontrado resistencia a los azólicos, especialmente en *Aspergillus fumigatus*. Asimismo, las infecciones debidas a especies de los géneros *Trichosporon*, *Fusarium* y *Glomeromycota* (antes llamado *Zygomycetes*) se han incrementado y se asocian con altas tasas de mortalidad. Algunas de estas infecciones emergentes se presentan como brotes durante el tratamiento con nuevos antifúngicos, como las equinocandinas o los azólicos. La incidencia, gravedad y pronóstico de las IMI dependen de manera acentuada del organismo causal, el estado del paciente, el nivel de inmunosupresión y la localización geográfica. El diagnóstico precoz y el reconocimiento de estos cambios epidemiológicos son críticos para la atención de los pacientes.



Artículo completo: www.siic.salud.com/saludiciencia/185/463.htm
Extensión aproximada: 9 páginas

Candidemia em dois (dos) hospitais terciários



Sylvia Hinrichsen
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil

Objetivo: Determinar a incidência de candidemia nosocomial, as espécies prevalentes de *Candida*, as populações susceptíveis e o perfil de sensibilidade das espécies de *Candida* aos antifúngicos testados (*probados*). **Métodos:** Realizou-se um estudo prospectivo, observacional, de base laboratorial, para avaliar (*evaluar*) a incidência de candidemia, as espécies/distribuição de susceptibilidade e condições clínicas entre julho de 2007 e julho de 2008 em dois hospitais terciários privados em Recife, Brasil. Um caso de candidemia foi definido como o isolamento (*aislamiento*) de *Candida* spp da cultura (*cultivo*) de sangue e um caso incidente como a primeira hemocultura positiva para *Candida* independente da espécie. Foram realizadas identificação das espécies e testes de susceptibilidade. As taxas (*tasas*) de incidência foram calculadas por 1 000 admissões. **Resultados:** Um total de 20 870 pacientes foi admitido (*ingresó*) nos dois hospitais durante o período de estudo (hospital A: 17 426 pacientes/192 leitos (*camas*); hospital B: 3 444 pacientes/50 leitos). Foram observados 41 episódios de candidemia (hospital A: 26; hospital B: 15) em 28 pacientes (hospital A: 16; hospital B: 12). A faixa etária (*rango etario*) foi de 26 dias a 92 anos (mediana de 60.8 anos). Cateter central esteve presente (*estuvo presente*) em 85.7% e em todos os episódios (100%) foi observado tratamento prévio com antibióticos. *Candida albicans* (n = 14), *Candida parapsilosis* (n = 15), *Candida tropicalis* (n = 11) e *Candida glabrata* (n = 1) foram as espécies mais isoladas. Antifúngicos foram administrados em 37 episódios de candidemia (91.9% profilático e 75.7%

tratamento). Todos os isolados foram sensíveis à anfotericina B, 43.9% ao voriconazol e 36.6% ao fluconazol. A taxa de incidência de candidemia foi de 1.34 episódios por 1 000 admissões (hospital A = 0.92; hospital B = 3.48). Treze pacientes (46.4%) morreram (84.6% > 60 anos). **Conclusões:** Candidemia foi causada predominantemente por espécies não-*albicans* (*no albicans*). A incidência de candidemia foi inferior ao observado em estudos multicêntricos brasileiros.



Artículo completo: www.siic.salud.com/saludiciencia/185/464.htm
Extensión aproximada: 8 páginas

Proponen una herramienta útil para analizar los efectos de la actividad física a nivel óseo a lo largo de la vida



Benjamin Weeks
Griffith Health Institute, Griffith University, Gold Coast, Australia

La escala *Bone-specific Physical Activity Questionnaire* (BPAQ) fue diseñada expresamente para rastrear la actividad física osteogénica llevada a cabo en el pasado. Se elaboraron algoritmos que otorgan un puntaje a las respuestas del cuestionario con el fin de registrar los parámetros específicos de actividad física que genera la adaptación ósea. Dichos puntajes fueron considerados de acuerdo con la edad y la duración de la participación con el objetivo de identificar las diferencias específicas según la edad en la respuesta esquelética a la carga mecánica. Se creó un calculador informático de libre acceso para simplificar el procesamiento de información y generar puntajes de actividad previa, actual y total. Con anterioridad, demostramos que los puntajes de la escala BPAQ son capaces de predecir la varianza en parámetros de masa ósea de adultos jóvenes sanos, donde otras herramientas convencionales de medición de la actividad física no logran hacerlo. Recientemente, nuestro grupo determinó puntajes promedio de la escala BPAQ para hombres y mujeres a lo largo de la vida y evaluó la confiabilidad de sus mediciones. En el presente artículo, informamos estos hallazgos. Específicamente, presentamos la información sobre la confiabilidad interoperador e intraoperador y los valores promedio del cuestionario para hombres y mujeres en grupos etarios divididos cada 10 años desde los 5 hasta los 83 años.



Artículo completo: www.siic.salud.com/saludiciencia/185/465.htm
Extensión aproximada: 10 páginas

La Red Científica Iberoamericana (RedCIbe) difunde los avances médicos y de la salud de América Latina, España y Portugal que contribuyen al progreso de las ciencias médicas de la región.

La RedCIbe, como parte integrante del programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACiSE), publica en esta sección de Salud(i)Ciencia entrevistas, artículos e informes territoriales o especializados de calificados profesionales comprometidos con la salud de Iberoamérica.

Toxicidad renal generada por medicamentos *Drug-induced renal toxicity*

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Carolina V. Martínez

Médica, Servicios de Nefrología y Trasplante renal, Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Marcelo Ponte

Médico, Comité de Farmacovigilancia, Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Daniel Di Tullio

Médico, Servicios de Nefrología y Trasplante renal, Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich, Ciudad de Buenos Aires, Argentina



Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Los efectos adversos por medicamentos son un problema creciente en la práctica médica actual y son una causa muy importante de hospitalización. En los países desarrollados la toxicidad por medicamentos representa entre la cuarta y la sexta causa de muerte. Entre las justificaciones de este aumento en las toxicidades por fármacos se destaca el aumento de la supervivencia en la población, lo que genera un mayor porcentaje de personas ancianas que son aquellas que normalmente reciben polifarmacia (más de tres medicamentos) para el tratamiento de enfermedades crónicas. Otras causas son el rápido desarrollo de la industria farmacéutica que genera medicamentos para patologías antes incurables. También la automedicación es un factor muy importante.

Los efectos adversos pueden clasificarse en serios o no serios. Los serios son aquellos que generan la internación, la prolongan, comprometen seriamente la vida, provocan la muerte o una discapacidad permanente. Otra clasificación válida es dividirlos en reacciones de tipo A, que son aquellas que aparecen por efecto excesivo del fármaco y son dependientes de la dosis (como puede ser una toxicidad renal por enalapril), y de tipo B, que son idiosincrásicas y no dependientes de la dosis (toxicidad renal por sulfas). Las primeras representan casi el 90% de todas las reacciones adversas, mientras que las B constituyen entre el 5% y el 10%. Existen otros tipos pero son menos frecuentes: reacciones tipo C o crónicas (como puede ser una toxicidad por aminoglucósidos que no revierte), tipo D o diferidas y tipo E (ante el retiro), de las cuales no hay ejemplos en la nefrotoxicidad.

Entre las toxicidades por medicamentos más frecuentes se encuentra la toxicidad de la piel, la hepatotoxicidad y la nefrotoxicidad. En pacientes hospitalizados, hasta el 30% de los eventos de insuficiencia renal pueden ser provocados por fármacos. Durante la internación, los enfermos son más vulnerables a la toxicidad renal porque suelen recibir múltiples drogas, de las cuales más de una pueden ser neurotóxicas. A la toxicidad misma de los fármacos se agrega muchas veces el estado crítico de los pacientes con alteraciones hemodinámicas e infecciosas que los lleva a tener escasa reserva renal para responder a las injurias de los tóxicos.

En la bibliografía internacional que se ha revisado extensamente existe mucha información respecto de la toxicidad renal por fármacos, pero no es abundante la específica para los pacientes hospitalizados, como tampoco hay trabajos con gran casuística. Hay muy pocos datos sobre la incidencia de nefrotoxicidad por drogas en pacientes

hospitalizados de nuestro país y de la región. Estas son algunas de las consideraciones que nos impulsó a realizar el estudio que se está comentando*. Este se llevó a cabo en el Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, institución que cuenta con 450 camas. El estudio se realizó entre el servicio de Nefrología y Trasplante Renal y el comité de farmacovigilancia de este hospital.

La investigación se llevó a cabo durante dos años. Para determinar que el deterioro de la función renal fue provocado por medicamentos se utilizó el algoritmo de Naranjo, uno de los más empleados a nivel internacional. Se aplicó debido a que, a pesar de ser más complicado que otros, es el más difundido en otros trabajos internacionales, lo que permite su comparación.

En la investigación se encontró una alta incidencia de toxicidad renal por drogas, de las cuales un porcentaje relevante generaron internación o la prolongaron. Los fármacos que más frecuentemente causaron toxicidad fueron los cardiovasculares, los antibióticos (estos dos grupos son también las drogas más consumidas en pacientes internados en nuestro hospital) y los antiinflamatorios no esteroides. Es muy importante resaltar que la toxicidad provocada por analgésicos no esteroides devino muchas veces de la automedicación de los pacientes por tiempo prolongado.

Una conclusión interesante del trabajo es que muchos de los eventos de toxicidad por fármacos podrían ser evitados o bien su gravedad podría ser disminuida en caso de intensificar el control clínico y de laboratorio de los enfermos que reciben medicación nefrotóxica potencial. Otro tanto podría ser prevenido evitando la automedicación de los pacientes.

* Nota de la redacción: Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante* 31(1):30-3, 2011. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

Papel de los enfermeros en el enfoque del paciente con dengue clásico en México

Role of nurses in treating classic dengue patients in Mexico

(especial para SIIC © Derechos reservados)

María Gisela Pérez Hernández

Licenciada en Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad de Colima, Colima, México

María de los Ángeles Flores Arias

Licenciada en Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad de Colima, Colima, México

Gabriela Maldonado Muñiz

Maestra en Ciencias de Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad de Colima, Colima, México

Raymundo Velasco Rodríguez

Doctor en Ciencias Médicas, Facultad de Enfermería, Universidad de Colima, Colima, México

El dengue clásico es un padecimiento de corta duración que se transmite al hombre por la picadura de la hembra del mosquito *Aedes aegypti*.¹ Es una enfermedad viral causada por cuatro serotipos diferentes: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4; cualquiera de ellos puede producir la enfermedad ya que comparten características estructurales y patogénicas. Sin embargo, los tipos 2 y 3 son los serotipos que se han asociado con mayor número de casos graves y de fallecidos.² El hábitat de *A. aegypti* son zonas tropicales y subtropicales de todo el mundo. México, específicamente el estado de Colima, es considerado una zona geográfica con brotes epidémicos recurrentes de dengue, donde en 2009 se registraron más de 5 mil casos, datos que catalogan la zona como endémica, en la cual pueden ocurrir infecciones continuas por dengue, sin epidemia aparente.³⁻⁵

La OMS propone considerar como dengue aquel cuadro clínico en el que el paciente presente fiebre asociada con dos o más de las siguientes manifestaciones: cefaleas, dolor retroocular, mialgias, artralgias, exantema, manifestaciones hemorrágicas y leucocitopenia; o bien el cuadro grave de dengue hemorrágico/síndrome de *shock* por dengue (DH/SSD) que se caracteriza por la fuga capilar en diversas cavidades, hemorragias, hemoconcentración y trombocitopenia que, en caso de no ser debidamente atendido, puede conducir a la muerte.⁶

El tratamiento del dengue consiste en administrar paracetamol para aliviar el dolor y la fiebre (nunca aspirina o antiinflamatorios no esteroides), y abundantes líquidos. Actualmente, sólo se puede controlar el vector del dengue mediante fumigación, abatización y eliminación de cacharros del ambiente; de acuerdo con el número de casos, para su atención se exige personal médico y de enfermería capacitado que aplique los criterios de *triage* rápido, así como instituciones con camas, materiales, equipo y normas de tratamiento y aislamiento.^{7,8}

A continuación se presenta un caso clínico de una paciente adulta joven con dengue clásico, atendida en una unidad de segundo nivel perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la ciudad de Colima,



México, con la aplicación de la metodología del proceso de enfermería. El proceso de enfermería es el acercamiento a la solución del problema para recopilar datos, identificando las capacidades y las necesidades del sistema adaptante humano, con la selección de los acercamientos en ejecución para el cuidado proporcionado, y evaluando el resultado generado a partir de éste. Estas actividades de enfermería tienen como meta promover la adaptación.⁹

Caso clínico

Mujer de 23 años de edad, residente de Colima, México, que presentó dengue clásico, cuyas respuestas humanas y fisiopatológicas permitieron generar un plan de cuidados integrado por seis diagnósticos de enfermería validados con la NANDA¹⁰ y resueltos por las intervenciones que propone la NIC.¹¹ Los diagnósticos fueron priorizados de acuerdo con las necesidades que en su momento demandaba el estado de salud de la paciente. El

primer diagnóstico que se identificó fue déficit de volumen de líquidos,¹⁰ relacionado con pérdida activa del volumen de líquidos (manifestaciones gastrointestinales como náuseas, vómitos e intolerancia a la vía oral), expresado por debilidad, sequedad de las mucosas, aumento de la frecuencia del pulso (92 latidos por minuto), disminución de la presión arterial (90/85 mm Hg), aumento de la temperatura corporal (39.5°C), aumento del hematocrito (40.30%) y pérdida súbita de peso (4 kg).¹² Para su solución se intervino mediante terapia intravenosa.¹¹ Respecto de la fiebre, se diagnosticó hipertermia,¹⁰ relacionada con la enfermedad (dengue) (recuento de plaquetas $78 \times 10^3/\mu\text{l}$, mialgias, dolor retroocular, temperatura corporal de 39.5°C, erupción generalizada); deshidratación, manifestada por aumento de la temperatura corporal por encima del límite normal, piel enrojecida (erupción generalizada), taquipnea (22 respiraciones por minuto), taquicardia y calor al tacto.¹² Para estos síntomas se trabajó con dos intervenciones, primero regulación de la temperatura¹¹ y luego, baño.¹¹ También se constató la presencia de náuseas¹⁰ relacionadas con irritación gástrica, manifestada por informe de náuseas y aversión a los alimentos,¹² para los cuales la intervención fue manejo del vómito.¹¹ La paciente refirió la inquietud que le causaba la hospitalización, por lo que se etiquetó como ansiedad¹⁰ relacionada con cam-

bios en el estado de salud, manifestada por angustia, temor, preocupación creciente.¹² Se intervino apropiadamente con presencia y técnica de relajación.¹¹ El interés y la cooperación de la paciente ante su tratamiento originó disposición para mejorar la gestión de la propia salud,¹⁰ manifestada por expresar deseos de abordar el tratamiento de la enfermedad y por la ausencia de aceleración inesperada de los síntomas.¹² En este aspecto fue intervenida por medio de la enseñanza: procedimiento/tratamiento.¹¹ También refirió sentirse invadida en su privacidad, por lo que se trabajó con el diagnóstico de riesgo de compromiso de la dignidad humana,¹⁰ relacionado con percepción de humillación e invasión de la intimidad (privada para desplazarse al inodoro y contrariada por tener que utilizar la cuña para eliminación).¹² Se intervino eficazmente con cuidados de enfermería al ingreso y manejo ambiental: confort.¹¹

La meta de enfermería fue la promoción de la adaptación de la paciente, lo que se evaluó mediante el uso de los resultados de la NOC,¹³ donde el personal de enfermería actuó para promover las situaciones de bienestar, con lo que se obtuvo la evolución satisfactoria de la paciente, por lo que egresó de la institución con el conocimiento de la importancia de la ingesta de abundantes líquidos y electrolitos, del reposo, de consumir una dieta normal sin irritantes y de asistir al día siguiente para la toma de muestra para bioquímica hemática.¹³ También se le indicó la administración de 500 mg de paracetamol por vía oral en caso de dolor o fiebre, así como control con su médico familiar.¹²

Como conclusión, el plan de acción que el profesional de enfermería debe ejecutar dependerá de las necesidades individuales de cada paciente, así como del cumplimiento del tratamiento médico. La función del personal de salud ante un paciente con dengue es mantener un tratamiento fisiológico intensivo, en el cual lo fundamental es la vigilancia extrema, hasta que el paciente se estabilice.⁸

La sistematización del cuidado mediante el proceso de enfermería, con conocimientos disciplinares, habilidad en los procedimientos y coordinación con el equipo de salud, así como el sentido humanista, demostró ser un abordaje eficaz, que se reflejó en la adaptación de la paciente.

***Nota de la redacción:** Los autores realizaron la nota en referencia al trabajo publicado en *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social* 18(2):99-104, 2010. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

Bibliografía

1. Guzmán M, García G, Kouri G. El dengue y el dengue hemorrágico: prioridades de investigación. *Revista panamericana salud pública* [serie en internet]. 2006 Mar [acceso 21 Dic 2009]; 19(3):204-215. Disponible en: <http://journal.paho.org/uploads/1144682396.pdf>
2. Perriago R, Guzmán G. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas. *Revista panamericana de salud pública* [serie en Internet]. 2007 Abr [acceso 31 May 2010]; 21(4):5. Disponible en: www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892007000300001&lng=en. doi: 10.1590/S1020-49892007000300001.
3. Departamento de Microbiología y Parasitología. UNAM. Jul 2004 [acceso 3 Ene 2010]. Disponible en: www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/virologia/fieb_dengue.php
4. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia de Dengue. Región de las Américas. [serie en

- internet] 2007 [acceso 30 Jul 2010]. Disponible en: <http://ais.paho.org/atlas/dengue/paneldengue1.html>
5. Angel Guardián, Radio Levy. Colima México. Colima será ejemplo nacional de lucha vs el dengue: Córdoba. Magallón N. [Noticiero en línea] 20 Mar 2010 [acceso 31 May 2010]. Disponible en: www.angelguardian.com.mx/sitio/noticia.php?id=14982
6. Díaz F, Martínez R, Villar L. Criterios clínicos para diagnosticar el dengue en los primeros días de enfermedad. *Biomédica* [serie en Internet]; 2006 Mar [acceso 2010 May 31]; 26(1):22-30. Disponible en: www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572006000100004&lng=en.
7. Rigau G, Clark G. Cómo responder a una epidemia de dengue: visión global y experiencia en Puerto Rico. *Revista panamericana salud pública* [serie en Internet]. 2005 Abr [acceso 31 May 2010]; 17(4):282-293. Disponible en: www.scielosp.org/

- scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892005000400012&lng=en. doi: 10.1590/S1020-49892005000400012.
8. Martínez E. Dengue. *Estudios Avanzados México*. [serie en internet]. 2008 Dic [acceso 21 Dic 2009]; 22(64):33-52. Disponible en: www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103
9. Roy C. *The Roy Adaptation Model*. 2a ed. Stanford, CT: Appleton & Lange. Quotes reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ; 1999: 31-42, 98, 430-64.
10. NANDA International. *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2009-2011*. Barcelona, España: Elsevier; 2010.
11. McCloskey J, Bulechek G. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. Madrid, España: Elsevier; 2005.
12. Expediente Clínico de la paciente. Hospital General de Zona No.1 IMSS Colima «Dr. Leonel Ramírez García». Colima, México; 2009.
13. Moorhead S, Johnson M, Maas. *Clasificación de resultados de enfermería (NOC)*. Madrid, España: Elsevier; 2004.



A transversalidade das burocracias nos (en los) hospitais públicos brasileiros

Cross-cutting bureaucracy in public hospitals in Brazil

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Helena Heidtmann Vaghetti

Docente, Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

Os hospitais públicos brasileiros possuem uma identidade que os caracteriza duplamente: o “público”, e a sua forma peculiar de assistência, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). A configuração do público, marcada historicamente pelo imobilismo (*inmovilismo*) na prestação de serviços, aliada à construção paulatina do SUS, que produz ainda (*produce aún*) algumas defasagens entre as demandas de saúde e a oferta de serviços, geram dificuldades de gerenciamento dos espaços hospitalares. Isto é (*Esto está*) agravado pela sujeição aos financiamentos, aos múltiplos controles externos exercidos (*ejercidos*) pelo Estado e seus representantes, afora (*además de*) outros fatores envolvidos na conjuntura sociopolítica e econômica peculiar da administração pública da saúde no Brasil que afetam (*afectan*) os hospitais, atualmente.

Internamente, os hospitais experimentam, secularmente, modelos de gestão tradicionais com estruturas hierárquicas (*jerárquicas*) ultraverticalizadas, que os constroem como burocracias conservadoras que estão muito aquém (*por debajo de*) das estratégias inovadoras de condução das organizações que buscam a excelência em seus serviços.

Entretanto, a presença da burocracia faz-se (*se hace*) necessária nos hospitais, pois o crescimento em tamanho e complexidade, o aumento de pessoal, a multiplicação de serviços e das especialidades médicas e novas tecnologias nestes espaços forçaram (*exigieron*) importantes modificações em suas estruturas hierárquicas, de poder e dos sistemas de comunicação.¹

As organizações podem ser consideradas burocracias mecanicistas e profissionais, cada qual com características que ora se aproximam e ora se distanciam. A burocracia profissional está presente em organizações, hospitais e universidades, por exemplo, que produzem bens ou serviços estandardizados e apóiam-se, para funcionarem, nas competências e nos conhecimentos de seus trabalhadores, que são profissionais. Já na burocracia mecanicista, observa-se uma linha hierárquica claramente definida, onde a unidade de comando é cuidadosamente mantida (*mantenida*) e há (*hay*) uma distinção rígida entre os níveis operacionais e funcionais.²

Porém (*Sin embargo*), nos hospitais podem ser encontrados aspectos da burocracia profissional e várias evidências da presença da burocracia mecanicista, o que pode se configurar em um movimento híbrido característico das organizações hospitalares, quando o caráter público parece conferir o aspecto burocrático, e o sentido de hospital/saúde/doença (*enfermedad*) determina a dobra (*dobladura*) profissional.

Nos hospitais públicos brasileiros, enquanto burocracias mecanicistas, verifica-se que as hierarquias mostram-se fortemente organizadas, talvez vinculadas à idéia mais controladora e mais clássica, ou ainda, segundo (*según*) alguns autores³, calcada (*copiada*) na inspiração militar tradicionalista e no poder racional-legal para o estabelecimento e a manutenção da autoridade a que o Brasil esteve sujeito durante muitos anos. Assim, neste sentido quando a posição hierárquica é determinada no

organograma, reduzem-se as pessoas a cargos, estabelecendo uma ordem disciplinar dos espaços/limites permitidos do transitar a liberdade.

Afora isto (*Además de esto*), o sistema universalista e meritocrático, instituído no serviço público brasileiro, há algumas décadas, não abandonou algumas formas particularistas de recrutamento, alocação (*ubicación*) e ascensão funcional, fomentando, em muitos hospitais, uma confusão generalizada entre a hierarquia institucionalizada e os papéis exercidos pelos sujeitos no interior dessas realidades, pois (*ya que*) nem sempre aqueles mais capazes ocupam o topo (*cima*) hierárquico dessas organizações.

Sob qualquer prisma (*Bajo cualquier óptica*), nos hospitais, as hierarquias, assumem um papel discriminatório, mesmo que seja (*sea*) em relação à informação ou comunicação ascendente ou descendente da cadeia funcional. Em outras palavras, aqueles que estão em níveis superiores agem (*actúan*) discriminadamente em relação àqueles em níveis inferiores e vice-versa, numa eterna disputa pelo poder e autoridade que a posição pode traduzir.

Superando este sentido, em certos casos, a autoridade limitada pela hierarquia nos hospitais públicos brasileiros significa um empecilho (*obstáculo*) a decisões a que as pessoas podem tomar em seus níveis funcionais, o que ocasiona descontentamentos e acarreta (*conlleva*) um choque com as forças decisórias superiores, além (*además*) de alimentar ações (*acciones*) que favorecem a transgressão de normas e facilitam os autogovernos.

Na atualidade, em algumas organizações existe uma tendência dita (*dicha*) pós-modernista de gerenciamento que, para recompensar o desequilíbrio provocado pelo poder acumulado no topo da hierarquia, procura dar voz ao silêncio, o que significa buscar maiores níveis de participação dos membros marginalizados da organização tais como mulheres, minorias raciais e étnicas e dos mais jovens e mais velhos empregados (*empleados*).

Esta forma de diminuir as distâncias hierárquicas vem ocorrendo nos hospitais, mas é utilizada também como uma ferramenta (*herramienta*) administrativa, pois reduz o poder de discordância entre os trabalhadores e a administração, uma vez que, sendo parte do processo de tomada de decisão organizacional, os trabalhadores perdem seus direitos para contrariar disposições (*contrariar resoluciones*). Este estado de (não) participação parece ser um artifício utilizado pela gestão de alguns hospitais, para manter reféns (*mantener rehenes*) e cúmplices, ao mesmo tempo, certos trabalhadores que, talvez, inconscientemente, se considerem como agentes decisivos na administração gerencial e fomentem uma cultura de que são partícipes dos processos organizacionais.

Na burocracia profissional, diferentemente da burocracia mecanicista onde o poder é ditado (*dictado*) pela natureza hierárquica, o poder está fundado na natureza profissional, isto é, o poder reside na especialização. Assim

(De esa manera), nas burocracias profissionais e aí incluídos os hospitais, existem duas linhas hierárquicas paralelas, "uma para os profissionais, no sentido ascendente e que é de natureza democrática, e a outra para as funções de apoio logístico, no sentido descendente, e que tem a natureza de uma Burocracia Mecanicista".

Isto é constatado nos hospitais públicos brasileiros sob (*bajo*) a forma de uma certa pendência (*pendencia*) burocrática entre a administração dos hospitais e os gerentes mais técnicos, profissionais específicos da área da saúde, manifesta na maneira como a administração regula os problemas do hospital e na forma como os técnicos vivenciam os problemas no seu dia-a-dia. Usualmente, estas diferenças de concepção se exprimem (*se manifiestan*) pelas diferentes visões dos diversos profissionais sobre os problemas hospitalares, cada qual voltada a uma ótica específica: a estritamente gerencial e a estritamente assistencial, que, não raro, culminam em atritos (*roces*).

Para além desta questão, também são seguidamente referenciados e vivenciados os problemas decorrentes (*decurrentes*) das hierarquias/subordinação/poder entre médicos e enfermeiros, assunto tão discutido no processo histórico de ambas as profissões, que provocam rupturas no processo de trabalho hospitalar.

Diante do exposto (*Ante lo expuesto*), pode-se considerar que a convivência da burocracia mecanicista e

profissional nos hospitais públicos brasileiros, simultaneamente, pode aumentar as distâncias entre os sujeitos e acirrar (*instigar*) conflitos e disputas profissionais, pela presença das hierarquias na primeira e pela diferenciação profissional produzida na segunda.

É urgente que os hospitais busquem formas de organização interna que, além de sobrepujarem (*sobrepujar*) a cultura da inoperância do "público", encontrem estratégias para desenvolver eficiente e eficazmente os princípios e diretrizes do SUS e ainda proporcionem arranjos (*arreglos*) estruturais que promovam (*promuevan*) a cooperação entre os diversos trabalhadores.

Todavia, resta o questionamento sobre a viabilidade ou a utopia desta proposta, uma vez que, para tal, deve-se, não somente vencer resistências específicas de cada cultura hospitalar, mas, também, debelar (*develar*) circunstâncias arraigadas ao modelo público de gestão da saúde e ao próprio serviço público brasileiro.

Nota de la redacción: Extraído da tese de VAGHETTI HH, As perspectivas de um retrato da cultura organizacional de hospitais públicos brasileiros: uma tradução, uma bricolagem [tese, Florianópolis: Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

Bibliografía

1. Carapinheiro G. Saberes e poderes no hospital: uma sociologia dos serviços hospitalares. Porto: Edições Afrontamento; 2005.
2. Mintzberg H. Estrutura e dinâmica das organizações. Lisboa: Dom Quixote; 2004.

3. Prates MAS, Barros BT. O estilo brasileiro de administrar. In: Motta FCP, Caldas MP, organizadores. Cultura organizacional e cultura brasileira. São Paulo: Atlas; 1997. p. 55-69
4. Erdmann AL. Sistema de cuidados de enfermagem. Pelotas: Universitária/UFPel; 1996.

5. Barbosa L. O jeito brasileiro: a arte de ser mais igual que os outros. Rio de Janeiro: Campus; 1992.
6. Hatch MJ. Organization theory: modern, symbolic and postmodern perspectives. New York: Oxford University Press; 1997.

Médicos con vocación editorial



La Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) seleccionará médicos/as especialistas para integrar el Comité de Redacción Científica de SIIC:

2 tocoginecólogos

Para colaborar en la colección Trabajos Distinguidos de Obstetricia y Ginecología dirigido por la doctora Graciela Scagliotti y el doctor Roberto Elizalde. Fluida redacción en castellano; excelentes traductores de inglés médico escrito. Amplia cultura general.

2 pediatras

Para colaborar en Trabajos Distinguidos de Pediatría dirigido por el doctor Guillermo Roccatagliata, y las colecciones Artículos Notables y Trabajos Clave. Fluida redacción en castellano; excelentes traductores de inglés médico escrito. Amplia cultura general.

2 clínicos

Para colaborar en Trabajos Distinguidos de Clínica Médica dirigido por el doctor Miguel Falasco (h) y las colecciones Acontecimientos Terapéuticos, Entrevistas a Expertos y Conferencias Relevantes. Fluida redacción en castellano, excelentes traductores de inglés médico escrito; con probada experiencia en la redacción científica de informes clínicos.

1 psiquiatra

Para colaborar en Trabajos Distinguidos de Salud Mental dirigido por el doctor Alberto Monchablón Espinoza y las colecciones Acontecimientos Terapéuticos, Trabajos Clave y Temas Maestros. Fluida redacción en castellano, excelente traductor e intérprete del inglés médico escrito. Amplia cultura general; con experiencia en la redacción de trabajos relacionados con las ciencias sociales.

1 cardiólogo

Para colaborar en las colecciones Trabajos Distinguidos de Cardiología y Quid Novi?, dirigidos por el doctor Marcelo Trivi. Fluida redacción en castellano; excelente traductor de inglés médico escrito; antecedentes en la redacción científica de informes especializados.

1 gastroenterólogo

Para colaborar en Trabajos Distinguidos de Gastroenterología dirigido por la doctora Graciela Salis y el doctor Luis Colombato y las colecciones Acontecimientos Terapéuticos, Actualizaciones Científicas y Suplementos de Salud(1)Ciencia.

Remitar carta y CV a plazas.mredactores@siicsalud.com o a SIIC, Director editorial, Av. Belgrano 430 (C1092AAR), Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Correlacionan las urgencias marítimas con los antecedentes clínicos de los tripulantes

Correlation between maritime emergencies and medical histories of crew members

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Fernando Gómez Muñiz

Médico, Centro Radio-Médico Español,
Instituto Social de la Marina, Ministerio de Trabajo, Madrid, España

María del Carmen Agudo Galán

Médica, Centro Radio-Médico Español,
Instituto Social de la Marina, Ministerio de Trabajo, Madrid, España

Purificación Vega Guerra

Médica, Centro Radio-Médico Español,
Instituto Social de la Marina, Ministerio de Trabajo, Madrid, España



Bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

El objetivo del estudio* es conocer la relación entre los antecedentes médicos de un tripulante y la posibilidad de tener que abandonar su buque como consecuencia del agravamiento o complicación de su enfermedad.

Es un estudio retrospectivo en el que se analizaron todos los casos clínicos atendidos por el Centro Radio Médico (CRME), del Instituto Social de la Marina, desde el 1 de abril de 2009 al 31 de marzo de 2010. Para las variables categóricas se utilizó la prueba de comparación de proporciones (*chi* cuadrado), la significación estadística se estableció para un valor de $p < 0.05$.

En ese período el CRME atendió 1 062 casos. Un 58.19% se pudo solucionar a bordo, mediante telemedicina; otro 17.61% pudo permanecer embarcado hasta la llegada a su destino, bajo control telemédico; el 24.2% requirió evacuación por la gravedad de sus síntomas o por no disponer de tratamiento a bordo.

Se estudiaron las 257 evacuaciones, comprobando toda la información referida a la asistencia así como los antecedentes del tripulante.

La media de edad de la muestra fue de 41.88 años, con una desviación estándar de 10.02; la moda fue de 44 años; el más joven tenía 19 años y el más viejo 74. En cuanto a la nacionalidad, 159 pacientes eran españoles (61.9%); 11, de otros países de la Unión Europea (4.3%), y el resto, de otros países del mundo (33.9%).

Los buques pesqueros (85.2%) fueron los más frecuentes; seguidos por mercantes (9.7%) y "otros" (pasaje o recreo), el 5.1%. El 50.2% de los tripulantes trabajaban en cubierta; el 20.6% en máquinas y el 15.2% en el puente. Los menos evacuados fueron los tripulantes de fonda (8.6%) y "otros" (fundamentalmente pasajeros), que sólo lo fueron en el 5.4%.

La mayoría de los buques asistidos enarbolaba pabellón español (el 75.9%). El 12.8% correspondió a buques de otros países de la Unión Europea y el 11.3% restante a otras banderas.

Los buques utilizaron el satélite para contactar con el médico en 210 casos (81.7%), la radio sólo en el 14.4%; el 3.9% empleó el teléfono móvil. La media del número de llamadas realizadas entre el CRME y el buque para la asistencia médica a distancia fue de 2.25 (desviación típica de 2.00). El máximo fue 15 llamadas. En el 47.1% de los casos sólo se realizó una llamada al CRME. El 37.7% de los pacientes necesitó 2 o 3 llamadas para completar la asistencia.

El medio empleado para evacuar al tripulante fue mayoritariamente su propia embarcación (78.1%). El helicóptero se utilizó en el 8.6% de los casos. No se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el medio de evacuación utilizado y el tipo de buque o el puesto a bordo ($p > 0.8$). Tampoco se encontraron entre el medio de evacuación empleado y si había reconocimiento médico en vigor o enfermedad previa ($p > 0.3$).

Los meses de diciembre y enero son los que presentan menos evacuaciones. Por el contrario, junio (11.7%) y mayo (10.9%) son los que tuvieron más evacuados.

En el 40.9% de los pacientes evacuados no aparece reconocimiento médico previo al embarque en la base de datos o, si lo tenía, no estaba en vigor en el momento de realizar la evacuación.

Existe relación ($p < 0.04$) entre que el tripulante tenga reconocimiento en vigor en el momento de la evacuación y el puesto que ocupa a bordo. Cuando se eliminaron aquellos casos correspondientes a "otros" (los pasajeros no están obligados a pasar reconocimientos médicos previos al embarque) la significación estadística se mantuvo ($p = 0.005$). Entre los tripulantes de cubierta es donde se observó la mayor proporción de sujetos sin reconocimiento previo (48.84%).

Se detectó que el que existieran o no antecedentes de reconocimiento médico previo al embarque en la base de datos está relacionado con la nacionalidad del tripulante ($p = 0.000$). Existe relación estadísticamente significativa entre que haya o no reconocimiento en la base de datos y que la bandera del buque sea o no española ($p = 0.000$). Aunque esta relación se podría explicar con argumentos similares a lo que ocurre con la nacionalidad del tripulante, casi todas las consultas se han realizado a buques relacionados, directa o indirectamente, con compañías españolas, conectoras, aunque a lo mejor no sujetas teóricamente, de las disposiciones que regulan este aspecto de la prevención.

El 23% de los pacientes ya tenía antecedentes por la misma enfermedad en sus historiales médicos. Se halló relación estadística ($p = 0.000$) entre que figure enfermedad previa en la base de datos y la nacionalidad del tripulante; también ($p = 0.012$) si en lugar de la nacionalidad del tripulante consideramos la bandera del buque.

La comparación con estudios previos publicados por el CRME pone de manifiesto que las características de la consulta radiomédica realizada por este centro se mantienen en el tiempo.

*Nota de la redacción: Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Medicina Marítima* 10(1):59-64, 2010. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

Curvas de ganancia de peso en embarazadas argentinas sanas

Weight gain in healthy pregnant women in Argentina

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Elvira Beatriz Calvo

Médica, Ministerio de Salud de la Nación, Buenos Aires, Argentina

Laura Beatriz López

Doctora en Nutrición, Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

La importancia de evaluar el estado nutricional de la embarazada se relaciona no sólo con su propia salud, sino también con la promoción de un adecuado peso del recién nacido.

En la práctica clínica se utilizan habitualmente gráficas o tablas que permiten controlar si el aumento de peso de una mujer a lo largo de su embarazo es apropiado. No existe un consenso acerca de un instrumento único recomendable en todo el mundo, y algunos de los que se utilizan en América Latina fueron desarrollados hace dos o tres décadas, cuando las recomendaciones de ganancia de peso durante el embarazo eran restrictivas y no tenían en cuenta el estado nutricional inicial.

El objetivo de este estudio* fue crear curvas de referencia de la ganancia de peso y del índice de masa corporal (IMC) en embarazadas adultas sanas de Argentina.

Se estudió una cohorte de 1 439 embarazadas sanas captadas entre mayo de 2005 y diciembre de 2006 en consultorios de atención prenatal de 7 diferentes áreas urbanas de Argentina; el 56% de la población se atendía en el sector público y el 44%, en el sector privado y de obras sociales. Para participar de este estudio, previo consentimiento informado, las mujeres debían tener entre 19 y 49 años de edad, entre 0 y 5 hijos, embarazos de feto único, sin enfermedades concomitantes, no fumar (o fumar menos de 5 cigarrillos por día), no tomar alcohol (o consumir menos de 20 g/día) y haber realizado el primer control antes de las 12 semanas de embarazo.

En la primera visita se evaluaron las condiciones socioeconómicas mediante un cuestionario, se realizó la historia clínica, se determinó la edad gestacional por FUM, y se midió la talla y el peso con instrumentos y técnicas estandarizados. Los controles de peso se repitieron cada 4 semanas hasta el último control prenatal. Se calculó el IMC en cada control. Los datos de los recién nacidos se obtuvieron de las historias clínicas neonatales.

Las curvas de incremento de peso y de IMC para la edad gestacional fueron elaboradas para las mujeres que tuvieron hijos con peso normal al nacer, esto es entre 2 500 y 4 000 g, utilizando el método LMS. Este método resume las distribuciones por tres curvas que representan la mediana (M), el coeficiente de variación (S) y la curtosis (L) y permite un ajustado suavizamiento de las curvas de percentiles.

Completaron el seguimiento hasta el parto 1 090 mujeres (76%). En relación con las que no cumplieron el nú-



mero suficiente de controles no hubo diferencias significativas en cuanto a edad, ingresos familiares, talla o IMC inicial.

Las mujeres de esta muestra, procedentes de 7 provincias, tenían una media de edad de 27 ± 6 años, una talla media de 159 ± 7 cm, un peso pregestacional de 60.1 ± 12.5 kg y una edad gestacional promedio al momento de la captación de 10.2 ± 2.3 semanas. El perfil social comprendió un 57% de mujeres por encima de la línea de pobreza, un nivel de escolaridad mayoritariamente secundario (incompleto 23%, completo 37%) y universitario (25%), y trabajaba fuera del hogar el 42%. De acuerdo con los criterios de inclusión, sólo 10.8% fumaban (menos de 5 cigarrillos/día) y 7.3% consumían alcohol (menos de 20 g de etanol/día).

El aumento promedio de peso a lo largo del embarazo fue de 11.9 ± 4.4 kg. Solamente el grupo que

comenzó el embarazo en la categoría nutricional de obesidad ($IMC > 29$) presentó un aumento de peso significativamente menor (10.3 kg) que las embarazadas de bajo peso, normales o con sobrepeso, cuyos aumentos promedio estuvieron entre 12.2 y 12.1 kg.

Los recién nacidos presentaron un peso al nacer promedio de $3\,237 \pm 490$ g, por lo que el 96.2% fueron de peso adecuado a la edad gestacional. Un 5.05% presentó un peso inferior a 2 500 y un 4.7%, un peso superior a 4 000 g; ambos grupos fueron excluidos de la población con que se construyeron las curvas.

El peso al nacer estuvo positivamente asociado con el IMC materno pregestacional y con el aumento total de peso durante el embarazo (R^2 ajustado = 0.133; $p = 0.0001$).

Para la construcción de las curvas de peso/edad gestacional y de IMC/edad gestacional se utilizaron los datos de 7 095 controles prenatales en 984 mujeres que tuvieron hijos con peso al nacer de entre 2 500 y 4 000 g.

Para seleccionar los límites en los valores de IMC a lo largo del embarazo que mejor predicen el peso normal al nacer, se utilizó una muestra auxiliar de 560 historias clínicas de control prenatal provenientes de las mismas 7 áreas geográficas, aunque de diferentes centros de atención. Los datos de IMC fueron convertidos a puntaje Z usando los valores de LMS generados en el estudio.

Mediante curvas ROC se determinó que los límites de ± 1 desviación estándar (DE) en el IMC tenían adecuada especificidad (84.2% y 84.9%) y sensibilidad similar a otros instrumentos de evaluación del estado nutricional mater-

no (37.4% y 40.3%) para -1 DE y +1 DE, respectivamente, para la predicción de peso al nacer bajo y alto.

En definitiva, para la evaluación del estado nutricional en los controles prenatales se propone el uso de las curvas de IMC/edad gestacional considerando las categorías de bajo peso para las mujeres que se encuentren por debajo de -1 DE, IMC normal entre -1 y +1 DE, sobrepeso entre +1 y +2 DE, y obesidad por encima de +2 DE.

El control de la ganancia de peso durante el embarazo es un componente importante del control prenatal y en los últimos años se ha generado un particular interés por el desarrollo de instrumentos apropiados para este propósito.

Este estudio presenta una nueva gráfica de IMC para la edad gestacional basada en el seguimiento longitudinal de una cohorte de 1 090 mujeres. Su relevancia se asocia con el adecuado tamaño muestral, la amplia representación geográfica del país, el diseño longitudinal, que incluye los parámetros de los recién nacidos como criterio funcional, y la utilización de una metodología analítica moderna.

Entre los instrumentos de este tipo que se han estado utilizando en países de América Latina se encuentra la gráfica de Rosso-Mardones, creada en Chile en 1987 y utilizada también en Argentina, Brasil, Ecuador, Panamá y Uruguay. Posteriormente, Atalah y col., de la Universidad de Chile, generaron una nueva propuesta que fue adoptada por el programa de control prenatal en su país.

Las recomendaciones de ganancia de peso en el embarazo propuestas por el Instituto de Medicina (IOM) de los EE.UU. son otro instrumento usado internacionalmente. Sin embargo, han surgido algunos cuestionamientos a estas normativas que, por no presentar una forma gráfica, son poco utilizadas en la práctica clínica.

Recientemente, Grandi y col. presentaron un estudio longitudinal con 243 embarazadas de la Ciudad de Buenos Aires, con resultados similares al presente.

El patrón de ganancia de peso observado en nuestra población es similar al que describen otras publicaciones, con bajas velocidades en las primeras semanas de gestación, una aceleración entre las semanas 20 y 24 y una desaceleración hacia el final del embarazo.

***Nota de la redacción:** Las autoras hacen referencia al trabajo publicado en *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 22(1):36-42, 2009. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

Bibliografía

Ramakrishnan U. Nutrition and low birth weight: from research to practice. *Am J Clin Nutr* 79:17-21, 2004.
 Sekiya N, Anai T, Matsubara M, Miyazaki F. Maternal weight gain rate in the second trimester are associated with birth weight and length of gestation. *Gynecol Obstet Invest* 63(1):45-8, 2007.
 Nahar S, Mascie-Taylor CG, Begum HA. Maternal anthropometry as a predictor of birth weight. *Public*

Health Nutr 10(9):965-70, 2007.

Cole TJ, Green PJ. Smoothing reference centile curves: the LMS method and penalized likelihood. *Stat Med* 11(10):1305-19, 1992.

Mardones F, Rosso P. A weight gain chart for pregnant women designed in Chile. *Maternal and Child Nutrition* 1:77-90, 2004.

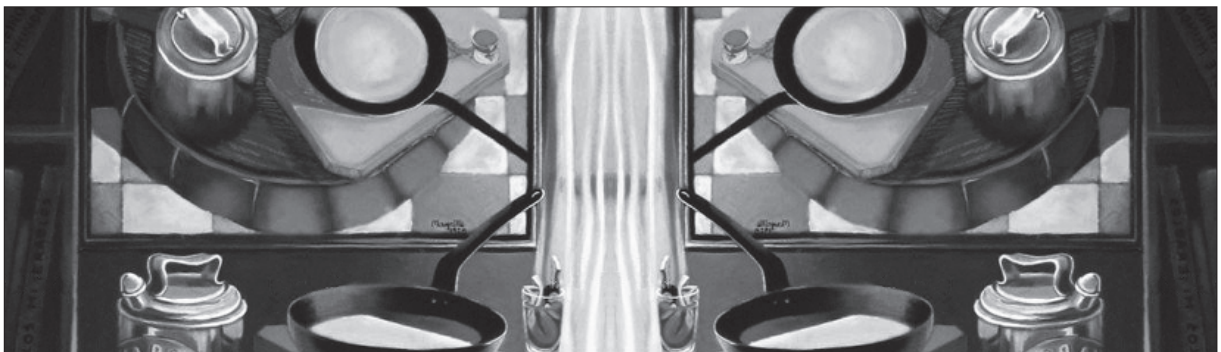
Atalah E, Castillo C, Castro R, Aldea A. Proposal for a new standard for the nutritional assessment of

pregnant women. *Rev Méd Chile* 125:1429-1436, 1997.

ACOG. Nutrition during pregnancy. Technical Bulletin Number 179. *Int J Gynaecol Obstetr* 43:67-74, 1993.

Grandi C, Luchtenberg G, Sola H. Evaluación nutricional durante el embarazo. *Nuevo estándar. Medicina (Buenos Aires)* 67:677-684, 2007.

Abrams B, Selvin S. Maternal weight gain pattern and birth weight. *Obstet Gynecol* 86:163-9, 1995.



Estudio sobre plaguicidas organofosforados en leche y en fórmulas infantiles en el noroeste de España

Study of organophosphate pesticides in milk and in foods for infants in north-west Spain

(especial para SIIC © Derechos reservados)

María Julia Melgar

Departamento de Toxicología, Universidad de Santiago de Compostela, Lugo, España

Miguel Santaefemia

Departamento de Toxicología, Universidad de Santiago de Compostela, Lugo, España

María Angeles García Fernández

Departamento de Toxicología, Universidad de Santiago de Compostela, Lugo, España

Actualmente es difícil imaginar una agricultura sin el uso de plaguicidas, a pesar del creciente aumento de la agricultura biológica.

Los estudios sobre la presencia de residuos de plaguicidas en la cadena alimentaria se han realizado, tanto sobre productos de origen vegetal como de origen animal, como la leche, hecho que no debe de sorprender debido a la grasa que contiene y al carácter lipófilo de muchas de estas sustancias.

Los estudios sobre residuos de plaguicidas en leche y derivados lácteos se han centrado, fundamentalmente, en la presencia de insecticidas organoclorados debido a su alta persistencia. Su progresivo desuso a favor de los organofosforados y carbamatos motiva que se planteen estudios sobre su posible presencia en la leche o en sus derivados.

Para que los plaguicidas alcancen la leche existen distintas vías de contaminación: a través de piensos o alimentos ya contaminados, por el pasto en terrenos que han sido tratados, por su uso directo sobre los animales, en establos e incluso en la propia industria cuando se utiliza como tratamiento higiénico contra insectos.

Por todo ello, el objetivo de este trabajo* ha sido estudiar la presencia de insecticidas organofosforados en leche cruda procedente de diversas vías de recolección para ser utilizada en la industria láctea, y en fórmulas lácteas infantiles.

En total se obtuvieron 312 muestras, de las cuales 242 correspondían a leche cruda y 70 a fórmulas infantiles, procedentes de 15 vías de recolección de la parte occidental de Asturias y oriental de la provincia de Lugo (Galicia). Las muestras fueron recogidas desde enero de 2004 hasta diciembre de 2005. Las fórmulas lácteas infantiles se preparaban mezclando en una proporción de 14 ml por 86 ml de agua, obteniendo 100 ml de leche reconstituida que contenía un 3% de grasa.

Los plaguicidas organofosforados estudiados fueron: coumafos, diazinon, diclorvos, fenitrotion, fention, metil paratión y paratión.

Para la extracción de los plaguicidas de las muestras de leche se utilizó la extracción en fase sólida con cartucho de Sep Pak C18. Para llevar a cabo este estudio se empleó un cromatógrafo de gases Hewlett-Packard 6890, equipado con detector de nitrógeno-fósforo, con integrador e inyector automático. La columna capilar utilizada fue una HP-5 de 30 m x 0.25 mm de diámetro interno x 0.32 µm.

La recuperación de los plaguicidas estudiados en las muestras de leche osciló entre 62.2% y 97.2%, y los límites de cuantificación obtenidos variaron entre 0.008 mg/kg para metil paratión y 0.065 mg/kg para coumafos. Estos límites son adecuados para la detección de niveles por debajo de los límites máximos de residuos (LMR).

Los niveles máximos de los plaguicidas fueron identificados comparando los tiempos de retención con los de los

patrones de los plaguicidas, que fueron los siguientes: diclorvos 7.066 min, diazinon 18.201 min, metil paratión 20.073 min, fenitrotion 21.314 min, paratión 22.176 min, fention 22.305 min y coumafos 34.694 min.

El porcentaje de las muestras totales (n = 312) que contenían residuos de plaguicidas organofosforados fue de 6.73% y de 8.67% en la leche cruda (n = 242); el diclorvos fue el que presentó el porcentaje más alto, detectado en 14 muestras (5.78%), seguido del coumafos, encontrado en cinco muestras (2.06%), y finalmente el metil paratión, en dos muestras (0.83%). Los niveles de los residuos de los plaguicidas detectados en las muestras de leche fueron inferiores a los niveles máximos de residuos establecidos por la legislación europea.

En las fórmulas infantiles no fueron detectados residuos de plaguicidas. Esto puede deberse a que el tratamiento térmico puede disminuir la concentración del plaguicida y, además, a que para obtener las fórmulas infantiles se mezclan leches de distintas procedencias y se puede diluir la concentración de los plaguicidas.

Se puede concluir de este estudio que el método usado resultó adecuado para el análisis de residuos de plaguicidas organofosforados. La presencia de residuos de plaguicidas en muestras de leche podría representar un posible riesgo para la salud de los consumidores, sobre todo los niños. Para protegerlos, sería necesario que productores de leche, industrias lecheras, universidades y autoridades colaborasen para tratar de reducir los residuos tóxicos en un alimento tan importante como la leche.

*Nota de la redacción: Los autores hacen referencia al trabajo publicado en *Journal of Environmental Science and Health Part B-Pesticides Food Contaminants and agricultural Wastes* 45(7):595-600, 2010. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

“Este año hemos aumentado en un 10% los partos institucionalizados”

Introducción a la entrevista al Dr. José Terán Terán,
Director del Hospital San Luis de Otavalo, Otavalo, Ecuador.

El audio de la entrevista completa está disponible en
www.siicsalud.com/dato/ensiicas.php/118871



Otavalo, Ecuador (especial para SIIC)

Fruto de un trabajo de integración intercultural, esta localidad logró que un mayor número de embarazadas den a luz en el hospital, en lugar de hacerlo en sus casas, como tradicionalmente ocurre.

“Hace más de un año hemos inaugurado la sala para atender el parto en posición vertical. Es parte de la estrategia para lograr que se de a luz en el hospital. En este año hemos aumentado en un 10% los partos institucionalizados, con lo cual creemos que estamos cumpliendo con nuestro objetivo”, precisa el doctor José Terán Terán, director del Hospital San Luis de Otavalo, durante un encuentro que mantuvimos en esa localidad de Ecuador.

Estos resultados son fruto del trabajo de integración intercultural que pretende acercar la población nativa a los centros de salud. Las culturas ancestrales no contemplan dar a luz en posición horizontal, y mucho menos hacerlo en otro lugar que no sea el propio hogar. “Los partos tienen lugar en el domicilio, y de allí los riesgos”, indica el doctor Terán Terán, preocupado por disminuir los índices de mortalidad materna e infantil.

Con este objetivo de lograr un sistema de salud incluyente en el que se contemplen tanto los conocimientos médicos milenarios como los del sistema occidental es que han incorporado parteras de las comunidades nativas al hospital tras realizarles una serie de evaluaciones.

En este mismo sentido y con el fin de sortear el escollo de hablar diferentes lenguas es que “todo el personal de

salud ha recibido su curso de quechua básico. En los últimos meses –comenta– estamos trabajando para alcanzar el nivel intermedio y luego, el avanzado”.

Con una población de 105 mil habitantes, el hospital de Otavalo atiende con mayor frecuencia enfermedades infectocontagiosas en vías respiratorias y digestivas. “En los últimos cuatro años, –señala– los accidentes automovilísticos han sido muy importantes. El año pasado ocuparon el quinto lugar dentro de las primeras diez causas de enfermedades. De acuerdo con ese perfil epidemiológico, hemos pedido contar con un traumatólogo”.

Con respecto al Programa de Actualización Científica sin Exclusiones (ACiSE) de nuestra Fundación de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (FSIIC), el doctor Terán Terán destaca: “Es una iniciativa muy importante. Un aporte a todos los profesionales que no han tenido ese acceso. De esta forma se democratiza el conocimiento científico y es incluyente. Además, permite servir mejor a nuestra comunidad”.

La entrevista al Dr. José Terán Terán fue realizada por el Prof. Rafael Bernal Castro, en San Luis de Otavalo, 23 de julio de 2009.

La Prof. Rosa María Hermitte dirigió el documental Caminos a los Maestros de la Salud que incluye las entrevistas a los profesionales de San Luis de Otavalo, en www.siicsalud.com/acise_viaje/



Foto 1. Dr. José Terán Terán, director del hospital San Luis de Otavalo, Otavalo, Ecuador.

“(En los)... treinta años del modelo neoliberal que vivió el país... el estado no se preocupaba por la salud, (mientras que) con las políticas que comenzaron a implementarse la salud está garantizada con inversiones muy importantes.” El Dr. Terán Terán recuerda que, “antes, los que tenían posibilidades económicas podían acceder a la salud, mientras que con el sistema actual se está garantizando el acceso universal a toda la ciudadanía.” La integración de profesionales a ACiSE alcanzará a quienes se desempeñan en las 13 unidades operativas dependientes del hospital. Cada unidad se conforma por un médico, una obstetra y un técnico. Varias de estas unidades disponen de odontólogos.



Foto 2. Hospital San Luis de Otavalo, Otavalo, Ibarra, Ecuador. El hospital de Otavalo dispone de 75 camas para atender una población cantonal de 105 000 habitantes. Incluye las especialidades de ginecoobstetricia, pediatría, cirugía general, medicina interna, traumatología y psicología. Dependen del hospital 13 unidades de salud, más una móvil.

La cartelería bilingüe del hospital se expresa en castellano y quichua como consecuencia de la política de interculturalidad que propician las autoridades ecuatorianas.

Las infectocontagiosas de vías respiratorias y digestivas representan las patologías de la zona con mayor prevalencia; sin embargo, los accidentes automovilísticos representan la quinta causa determinante de afecciones. Los profesionales de la salud del hospital de Otavalo comenzaron a sumarse a partir de 2010 a la Red Científica Iberoamericana del Programa Actualización Científica sin Exclusiones para América del Sur (ACiSEAS). Con la próxima participación de los correspondientes organismos de estado, los médicos del hospital podrán acceder en forma gratuita a información estratégica de la región y el mundo, escrita en castellano y editada en Internet o en soporte papel.

Estudios descriptos por sus mismos autores editados en revistas biomédicas clasificadas por SIIC Data Bases.

La producción científica de origen iberoamericano publicada en revistas de lengua inglesa alcanza una limitada distribución entre los profesionales de América Latina, España y Portugal. Por esta causa, la sección Crónicas de autores ofrece un puente de comunicación entre autores y lectores del mismo origen.

Las páginas de siicsalud de la sección Crónicas de autores contienen información adicional relacionada con los autores: referencias bibliográficas, citas bibliográficas de trabajos anteriores del autor, domicilio de correspondencia, teléfono, correo electrónico, dirección de la revista en Internet, citas en Medline y SIIC Data Bases, palabras clave, etc.

Actividad física, glucosa, índice de masa corporal y ácido úrico son factores independientemente asociados con el nivel sérico del factor de crecimiento fibroblástico 21 (fgf21)

Daniel Cuevas-Ramos

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México, México



Cuevas-Ramos describe para SIIC su artículo editado en *European Journal of Endocrinology* 163(3):469-477, Sep 2010.

La colección en papel de *European Journal of Endocrinology* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2004.

Indizada en Chemical Abstracts, Current Contents/Life Sciences, Embase/Excerpta Medica, Index Medicus Medline, Pascal/INISIT-CNRS, Science Citation Index, Science Citation Index Expanded, Scopus y SIIC Data Bases.



www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Ciudad de México, México (especial para SIIC)

El factor de crecimiento fibroblástico (FGF) número 21 (FGF21) es un nuevo miembro de la familia de FGF.¹ Se expresa principalmente en hígado¹ y tejido adiposo.² Su principal acción es incrementar la captación de glucosa en los adipocitos³ aumentando la expresión del GLUT1. Estudios *in vitro* e *in vivo* han mostrado que el FGF21 es un importante modulador del metabolismo de la insulina y la glucosa. La administración subcutánea en ratones diabéticos produce reducción significativa de la insulina en ayunas (en un 25% a un 35%) y de los niveles de glucosa posprandial.¹ Los niveles séricos de FGF21 se incrementan en estado de ayuno y su expresión depende de la actividad del receptor alfa activado por el inductor de la proliferación de peroxisomas (PPAR-alfa) en el hígado. Los ligandos endógenos de señalización del PPAR-alfa son los ácidos grasos⁴ y la mayor expresión de PPAR-alfa en el hígado induce expresión de enzimas que incrementan la oxidación de ácidos grasos para la formación de acetil-coenzima A (acetil-CoA). Uno de los productos finales de la acetil-CoA puede consistir en la formación de cuerpos cetónicos. Desde el hígado, los cuerpos cetónicos son utilizados en otros tejidos como fuente de energía, particularmente en el cerebro. En efecto, el FGF21 se ha relacionado con regulación del equilibrio energético.

En este estudio transversal efectuado en 210 sujetos mexicanos (n = 28 con síndrome metabólico y n = 112 sin él, según los criterios del ATP III), se evaluó el nivel sérico de FGF21. Además, se estudiaron los posibles determinantes del nivel sérico de la proteína en seres humanos.

Los resultados mostraron que los pacientes con síndrome metabólico tuvieron mayor nivel de la proteína (339.5 frente a 276.4 ng/l; p = 0.01). De la misma forma, se identificó una asociación lineal entre el nivel sérico de FGF21 y el número de componentes del síndrome metabólico (F = 16.5; p < 0.001). Además, se encontró un mayor nivel sérico de FGF21 con mayor índice de masa corporal (beta = 0.24; p = 0.008), nivel de actividad física (beta = 0.22; p = 0.004), nivel de glucosa (beta = 0.22; p = 0.003) y de ácido úrico (beta = 0.19; p = 0.04). El análisis de regresión lineal ajustado para edad y género mostró que estos cuatro parámetros explican el 20% de la variabilidad en los niveles séricos de FGF21 (r = 0.199; p < 0.001).

El incremento de los niveles séricos de FGF21 en presencia de síndrome metabólico puede ser un mecanismo de compensación para mejorar la captación de glucosa en sujetos con resistencia a la insulina. En el síndrome metabólico, el exceso de lípidos entra a vías metabólicas alternativas y resulta en la producción de especies reactivas tóxicas. Por ello, el FGF21, al incrementar la utilización de AGL, puede jugar un papel compensador en contra de los efectos metabólicos desfavorables inducidos por la obesidad. Algunas de las acciones del FGF21 que participan en la adaptación al ayuno pueden limitar el depósito ectópico de lípidos en el individuo con obesidad. La asociación entre glucemia y los niveles de FGF21 van en la misma línea de interpretación. La mayor producción de FGF21 puede compensar los efectos deletéreos de los AGL en la acción de la insulina y la utilización de la glucosa. Una explicación alternativa podría ser que la obesidad y la hiperglucemia causan una respuesta inadecuada a la acción del FGF21 con el consecuente incremento en la concentración del factor. Por ello, proponemos que el FGF21 puede formar parte de una respuesta protectora en contra del daño por la exposición crónica de AGL. El posible mecanismo fisiológico que explique la asociación entre el IMC, la glucemia, la actividad física y el ácido úrico y el FGF21 pudiera hacerlo de la misma forma con el mayor nivel sérico de ácidos grasos libres presente con el incremento en estos parámetros. El aumento de los ácidos grasos libres incrementaría la actividad del PPAR-alfa en el hígado y la posterior expresión y liberación de FGF21.

Los niveles séricos de FGF21 están incrementados en el síndrome metabólico. Además, el nivel de la proteína está influenciado por la actividad física diaria, los niveles de glucosa en ayunas, el IMC y los niveles de ácido úrico en sujetos mexicanos con síndrome metabólico o sin él.

Autodegradación de una metaloproteasa del veneno de una serpiente opistoglifa

María Elisa Peichoto

Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina



Peichoto describe para SIIC su artículo editado en *BBA Proteins and Proteomics* 1804(9):1937-1942, Sep 2010.

La colección en papel de *BBA Proteins and Proteomics* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2003.

Indizada en BIOSIS, Chemical Abstracts, Current Contents/Life Sciences, Current Contents/Clinical Medicine, Embase/Excerpta Medica, EMBiology, Index Medicus Index Medicus/Medline, Science Citation Index, Scopus y SIIC Data Bases.



www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Corrientes, Argentina (especial para SIIC)

El veneno de serpientes es una mezcla compleja de proteínas, péptidos y pequeñas moléculas orgánicas que desempeñan una gran variedad de actividades biológicas.¹ Las metaloproteasas presentes en estos venenos

actúan sinérgicamente con muchas otras toxinas para inducir una serie compleja de efectos fisiopatológicos locales y sistémicos tras el envenenamiento.² Estas enzimas se han clasificado como miembros de la subfamilia de la reprotolisa, de la familia M12 de las metaloproteasas,³ y se dividen en tres clases: las P-I que presentan solamente el dominio proteasa; las P-II que tienen un dominio tipo desintegrina en ubicación carboxi-terminal con respecto al dominio proteasa, y las P-III que tienen, después de las dos anteriores, un dominio rico en cisteínas.^{4,5} Esta tercer clase de metaloproteasas es particularmente interesante, en términos de la diversidad de características estructurales y actividades biológicas asociadas con ella.³ Además, la mayoría de estas enzimas inducen efectos hemorrágicos graves.²

Algunas metaloproteasas de clase P-III aisladas a partir de venenos de vipéridos, serpientes cuyos colmillos se sitúan en la parte anterior del maxilar superior, pueden experimentar autólisis bajo diversas condiciones, dando lugar principalmente a la formación de un fragmento estable de aproximadamente 30 kDa, compuesto por un dominio tipo desintegrina y otro rico en cisteínas.^{4,6-10} Asimismo, las metaloproteasas de clase

P-III son también componentes importantes en los venenos de serpientes opistoglifas (aquellas con colmillos inoculadores de veneno en la parte posterior del maxilar superior), y son responsables de los principales efectos tóxicos observados tras el envenenamiento.^{11,12} Sin embargo, a la fecha, poco se conoce sobre la estructura primaria de estas proteínas en estos últimos venenos; inclusive, no hay estudios *in vivo* o *in vitro* sobre su procesamiento autocatalítico. Así, en el presente trabajo se evaluó la capacidad de la patagonfibrasa, una metaloproteasa hemorrágica de 57.5 kDa aislada del veneno de la serpiente opistoglifa *Philodryas patagoniensis* (culebra de pastizal),¹³ de experimentar el proceso de autólisis bajo diversas condiciones experimentales.

Al pH y temperatura óptimos para ejercer su actividad enzimática (7.5 y 37°C, respectivamente), la patagonfibrasa sufre un procesamiento autoproteolítico en función del tiempo, lo que da lugar principalmente a la formación de un fragmento de aproximadamente 32.6 kDa, masa molecular comparable a la de proteínas que contienen los dominios tipo desintegrina/rico en cisteínas.¹⁴ El uso de inhibidores de metaloproteasas, tales como Na₂EDTA 1 mM o 1.10-fenantrolina 1 mM, inhibieron de modo significativo la autoproteólisis, lo que sugiere que estos quelantes de iones divalentes promueven una modificación estructural en la patagonfibrasa, de manera tal que ésta pierde su actividad autoproteolítica. Como fuera observado en otros estudios con metaloproteasas de venenos de serpientes de clase P-III (SVMs P-III),^{4,9,10,15} la patagonfibrasa se autolisó casi completamente tras 18 h de incubación, al mismo tiempo que perdió su capacidad de hidrolizar azocaseína. Por otro lado, se cortaron, a partir de un gel SDS-PAGE teñido con plata, las bandas correspondientes a la patagonfibrasa y su fragmento autoproteolítico de 32.6 kDa, las que fueron posteriormente digeridas con quimotripsina o tripsina y analizadas por LC-MS/MS. Luego del análisis con el programa Mascot, las secuencias de los fragmentos peptídicos resultantes de ambas proteínas mostraron homología con varias SVMs

P-III, y, en particular, se pudo comprobar que la patagonfibrasa comparte un alto grado de identidad con metaloproteasas del veneno de *P. olerisii*.¹¹ Asimismo, se pudo determinar la secuencia aminoácida NH₂-terminal del fragmento autoproteolítico de 32.6 kDa, luego de ser transferido sobre membrana de PDVF y sujeto a análisis de secuenciación mediante degradación de Edman. La secuencia NH₂-terminal resultante presentó alta homología con la región límite entre los dominios metaloproteasa y tipo desintegrina de SVMs P-III. Así se pudo comprobar que el sitio de la autólisis para la producción de este fragmento es similar a aquel observado en las metaloproteasas de venenos de vipéridos, sobre las cuales se conoce bastante en la actualidad.^{4,6-10}

Ahora bien, en presencia de CaCl₂ 1 mM, la patagonfibrasa sólo sufrió una autólisis parcial, aun después de 18 h de incubación, dando lugar principalmente a la formación de un fragmento de aproximadamente 52.2 kDa, el cual probablemente se forma luego de que la enzima libera una porción de la región NH₂-terminal de su dominio metaloproteasa. Se sabe que el Ca₂₊ es importante para la integridad estructural de las metaloproteasas encontradas en venenos de diferentes especies de serpientes,^{7,16} y esto se debe a que este ión juega un papel importante en la estabilización del segmento que conecta el dominio proteolítico con el dominio tipo desintegrina que le sigue.^{15,17} Así, la enzima fue sólo parcialmente degradada en presencia de Ca₂₊, conservando en su estructura parte de su dominio proteasa.

En conclusión, este trabajo demuestra, por primera vez, el procesamiento autoproteolítico de una metaloproteasa del veneno de una serpiente opistoglifa, con lo que contribuye a un mejor entendimiento sobre las bases estructurales y mecánicas de esta familia de metaloenzimas que están ampliamente distribuidas entre los venenos de serpientes. Además, se demuestra que modificaciones postranscripcionales importantes, tales como la proteólisis, pueden contribuir también a la diversidad y complejidad de las proteínas encontradas en los venenos de serpientes

Efectos de la vitamina E en el proceso de hemostasis de individuos sanos

Mariana Villarroel Dorrego

Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela



Villarroel Dorrego describe para SIIC su artículo editado en *Acta Odontológica Venezolana* 46(4):434-436, 2008.

La colección en papel de *Acta Odontológica Venezolana* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2007.

Indizada en Asereme (Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas), Lilacs, Livecs, Scielo, Index Dental Literature, ADA and National Library of Medicine USA, Bireme y SIIC *Data Bases*.



www.siic.salud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siic.salud.com/lmr/pselehtml.php

Caracas, Venezuela (especial para SIIC)

La vitamina E es una de las vitaminas mayormente consumidas como suplemento en la población mundial por su acción antioxidante. Es una vitamina liposoluble que se encuentra normalmente en los huevos y los vegetales verdes, entre otros alimentos.

Se ha comunicado que el uso de suplementos de vitamina E interviene en el proceso de coagulación de individuos que los consumen por tiempos prolongados. El consumo diario de suplementos de vitamina E parecería aumentar el tiempo de hemorragia en las personas al inhibir la vía intrínseca de la coagulación, pero también al impedir la agregación plaquetaria.

El efecto de la vitamina E en el sistema de coagulación ha sido estudiado *in vitro*, con resultados muy controvertidos, pues aún no se ha podido determinar si ésta actúa sobre los factores de la coagulación, directamente sobre las plaquetas o sobre ambos.

El alfa-tocoferol es el isómero derivado de la vitamina E de mayores propiedades biológicas, el cual tradicionalmente se ha promovido como un agente terapéutico muy efectivo en la prevención de lesiones malignas y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares. Estudios de laboratorio sugieren que el alfa-tocoferol tiene un papel muy importante en la inhibición plaquetaria. Sin embargo, investigaciones *in vivo* no permiten corroborar estas observaciones.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de la vitamina E en los valores del tiempo parcial de tromboplastina activado y el tiempo de protrombina de individuos sanos que consumían periódicamente vitamina E.

Para ello se compararon los valores de tiempo parcial de tromboplastina activado y de tiempo de protrombina de 211 personas que asistieron a

la Facultad de Odontología para extracciones dentales. Los valores de tiempo parcial de tromboplastina activado y el tiempo de protrombina fueron comparados según el consumo o no de vitamina E. Se incluyeron solamente individuos que no consumían vitamina E y personas que consumieran 400 mg de vitamina E diarios por un lapso no menor de tres meses. Fueron excluidas las personas con coagulopatías o que consumieran aspirina habitualmente.

Se recolectaron los datos epidemiológicos. Los valores del tiempo parcial de tromboplastina activado y el tiempo de protrombina fueron usados como marcadores para evaluar la vía intrínseca y la vía extrínseca de la coagulación, respectivamente.

Todos los datos fueron analizados usando el programa estadístico SPSS versión 11.5, y las medias y desviaciones estándar de la media fueron calculadas y comparadas mediante la prueba de la *t* de Student. El nivel de significación fue considerado como estadísticamente significativo en valores menores de 0.01.

Ciento catorce individuos consumían vitamina E regularmente, de los cuales 75 eran del sexo femenino y 39 del sexo masculino, la media de edad fue de 54 años. Actuaron como control 97 sujetos que no consumían vitamina E (55 mujeres y 42 varones, media de edad de 54 años). El grupo que consumía regularmente vitamina E mostró valores del tiempo de protrombina estadísticamente más elevados ($p = 0.001$) que el grupo control formado por a estadísticamente aumentados de tiempo parcial de tromboplastina activado en el grupo que consumía periódicamente vitamina E con respecto al control ($p < 0.0001$).

Los resultados mostraron un aumento de los valores de tiempo parcial de tromboplastina activado y del tiempo de protrombina en los consumidores habituales de vitamina E, lo cual se interpreta como una alteración tanto de la vía extrínseca como de la vía intrínseca del proceso de coagulación. El mecanismo preciso por el cual la vitamina E aumenta el sangrado no es bien conocido aún. Se ha sugerido que atenúa la agregación plaquetaria a través de su incorporación en la plaqueta inhibiendo así la estimulación de la quinasa C.

Este estudio puso de manifiesto que una gran cantidad población adulta consume regularmente vitamina E desconociendo su posible intervención en el proceso normal de coagulación. El significado y la aplicación clínica de estos resultados ameritan mayor investigación; sin embargo, la suspensión del consumo regular de vitamina E debería ser considerado en aquellos pacientes que se someterán a procedimientos quirúrgicos bucales.

Expresión alterada de microARN relacionados con la angiogénesis en la endometriosis

Amparo Estellés

Hospital Universitario La Fe, Valencia, España



Estellés describe para SIIC su artículo editado en *Human Reproduction* 26(5):1082-1090, May 2011. La colección en papel de *Human Reproduction* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2003. Indizada en Biological Abstracts, BIOSI, British Nursing Index, CAB Abstracts, Current Contents/Clinical Medicine, Current Contents/Life Sciences, Journal Citation Reports /Science Edition, Index Medicus/Medline, Science Citation Index Expanded (SciSearch), Science Citation Index y **SIIC Data Bases**.



www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Valencia, España (especial para SIIC)

La endometriosis es una de las enfermedades ginecológicas benignas más frecuentes. Se define como la presencia de tejido endometrial en localizaciones extrauterinas. El establecimiento de implantes endometriales en distintas localizaciones produce inflamación, neoangiogénesis y subsiguiente fibrosis. Durante varias décadas se ha investigado sobre la endometriosis pero, a pesar del largo tiempo transcurrido, su etiología y patogenia no se conocen claramente. Actualmente, la teoría de la menstruación retrógrada (Sampson, 1927) es la más aceptada, donde se describe el proceso de implantación de células de endometrio viable en la cavidad pelviana. Sin embargo, las incógnitas acerca de los mecanismos íntimos que explican la implantación del endometrio en regiones ectópicas siguen sin resolverse. La endometriosis es una enfermedad multifactorial y se han sugerido diversos factores como causa de ésta, incluyendo alteraciones del sistema inmunitario, proteolíticos, angiogénicos, del ambiente peritoneal, del propio tejido endometrial y una predisposición genética.¹⁻⁵

Aunque la endometriosis es una enfermedad benigna, el tejido endometrial, después de adherirse al peritoneo, tiene la capacidad de proliferar de forma similar al tejido tumoral.⁶ Al igual que ocurre en la invasión tumoral, tiene lugar una proteólisis local extracelular que produce una degradación de la matriz extracelular del peritoneo o del ovario, lo que permite la implantación del tejido endometrial en localizaciones ectópicas. Paralelamente, el desarrollo de procesos de neoangiogénesis en estos lugares contribuye a la formación de la lesión endometrial inicial.⁷ En la última década, estudios de expresión génica han demostrado que diversos genes están desregulados en la endometriosis. También se ha publicado la existencia de un ambiente molecular diferente en el endometrio de mujeres con endometriosis en comparación con el endometrio de controles.⁸ Los microARN son ARN no codificantes de 21-22 nucleótidos, que regulan la expresión génica y juegan un papel fundamental en los procesos biológicos. Estas moléculas pequeñas se unen a los ARNm diana, produciendo represión de la traducción, degradación del ARNm, o ambas situaciones.⁹ Análisis funcionales de los microARN han revelado

su influencia en la regulación de la expresión de los genes diana que están implicados tanto en procesos fisiológicos como en patológicos.¹⁰⁻¹³ Se ha descrito que cambios en la expresión celular de los microARN se pueden correlacionar con diversas entidades como el cáncer, la enfermedad cardiovascular y las afecciones ginecológicas benignas, como la endometriosis.¹⁴⁻¹⁷ Recientemente, se ha indicado que los microARN pueden ser los principales reguladores de la angiogénesis.¹⁸ Algunos de los microARN tienen propiedades antiangiogénicas (microARN-15b, -16, -221 y -222) y otros tienen propiedades proangiogénicas (microARN-cluster 17-92, que incluye el microARN-17-5p y el microARN 20a). Existen microARN (microARN-125a, 15b) que parecen tener como gen diana al factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF-A) y otros (microARN-21) que pueden regular el crecimiento y la invasión celular.¹⁹⁻²¹

La angiogénesis se lleva a cabo en el organismo por generación de nuevos vasos sanguíneos a partir de otros preexistentes y requiere de la degradación de la matriz extracelular, migración, proliferación y organización de nuevas redes de capilares. La angiogénesis es esencial para el desarrollo de la metástasis tumoral y se ha indicado que también tiene un importante papel en la patogenia de la endometriosis. Diversas publicaciones, incluyendo nuestros estudios, han indicado la existencia, en tejido endometrial de mujeres con endometriosis, un aumento en los niveles de VEGF-A, uno de los más importantes inductores de la formación de nuevos vasos.^{3,22-25} También se ha descrito que una expresión alterada de un inhibidor de la angiogénesis, la trombospondina-1 (TSP-1), puede contribuir al desarrollo de dicha enfermedad.^{3,24,26} Estudios llevados a cabo en nuestro laboratorio han indicado que la angiogénesis está estrechamente relacionada con una proteólisis controlada extracelular en la endometriosis. La mayoría de las más relevantes enzimas extracelulares implicadas pertenecen a los sistemas de activación del plasminógeno y a las MMPs.^{4,5,24,27} Por otra parte, también hemos observado niveles aumentados de VEGF-A, uPA y MMP-3 en líquido peritoneal de pacientes con endometriosis en comparación con mujeres sin endometriosis.²⁴ El objetivo de este trabajo fue el estudio de diversos microARN relacionados con la regulación angiogénica en endometrio eutópico, endometrio control y diversas lesiones endometriales (endometrioma ovárico, implante peritoneal, nódulo del tabique rectovaginal), así como los niveles de ARNm y de proteína de factores angiogénicos. Se observó que tres microARN estaban significativamente sobreexpresados (-15b, -17-5p y -20a) y tres, infraexpresados (-21, -125a y -222) en el endometrioma ovárico, en comparación con el endometrio eutópico. Además, estudiando una posible relación entre los microARN y sus genes diana, encontramos una correlación inversa y significativa entre el miR-222 y los niveles proteicos de VEGF-A y entre el miR-17-5p y los niveles proteicos de TSP-1. Como conclusión se indica que una expresión alterada de los microARN que modulan la angiogénesis podría ser la causa del desequilibrio angiogénico y proteolítico observado en la endometriosis y jugar un papel importante en la patogenia de la enfermedad.

Evaluación de la mamografía digital con contraste y sistema de detección indirecta de campo completo

María Ester Brandán

Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México



Brandán describe para SIIC su artículo editado en *Medical Physics* 37(2):577-589, Sep 2010. La colección en papel de *Medical Physics* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2004. Indizada en **SIIC Data Bases**.



www.siicsalud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siicsalud.com/lmr/ppselecthtm.php

Ciudad de México, México (especial para SIIC)

La resta de imágenes mamográficas con medio de contraste (CEDM) es una técnica diseñada para enfatizar el contraste de un medio de contraste (CM) en la imagen. Su interés se basa en que un tumor promueve la angiogénesis, es decir, la formación de neovasculatura tanto en el sistema circulatorio como el linfático para suministrar las necesidades de las células en rápida proliferación. Estos nuevos vasos son imperfectos, presentan fugas, lo que permitirá inundar con el CM la zona que rodea al tumor. El CM es radioopaco, comúnmente está basado en yodo, y su presencia

en la imagen se visualiza como una zona de alta atenuación. De esta forma, la visualización del yodo en la imagen permitiría suponer un proceso de angiogénesis y aportar elementos que ayuden a la interpretación diagnóstica. El procedimiento de obtención de una imagen de CEDM consiste en comprimir la mama, obtener una imagen sin CM, inyectarlo, y luego obtener otra imagen de la que se restará la primera multiplicada por un factor numérico. Así se espera eliminar de la imagen el ruido estructural del tejido mamario. Esta modalidad de resta, basada en la diferencia temporal (una antes y otra después de la aplicación del medio), se denomina temporal. Es posible otra modalidad, en la que el CM está presente en ambas imágenes, y las imágenes a restar serán obtenidas con espectros diferentes. Esta modalidad de denomina de energía dual, ya que la visualización preferencial del CM se debe a la dependencia con la energía de los coeficientes de atenuación de los rayos X en el yodo y el tejido mamario. Una tercera modalidad combina la administración temporal y el cambio de energía espectral. La mayoría de los estudios previos de CEDM se han realizado usando espectros de energías que superan los 33 keV, energía en que la atenua-

ción del yodo aumenta debido al borde K en la atenuación del efecto fotoeléctrico. Sin embargo, no todos los equipos de mamografía pueden llegar a voltajes de operación tan altos. Un trabajo previo¹ presentó un formalismo matemático para optimizar los espectros usados en las diferentes modalidades de resta y anticipó que se podrían obtener valores comparables del cociente contraste/ruido en la imagen restada si se usaban espectros de energías comúnmente encontrados en los equipos comerciales. Basados en estos resultados, hemos realizado una evaluación cuantitativa de contraste/ruido en las imágenes restadas y dosis glandular promedio a una mama estándar, usando un maniquí de acrílico con tubos cilíndricos que contienen concentraciones controladas de yodo. Usamos dos tipos de espectros: la primera opción aprovecha la gran atenuación del yodo a energías bajas y usa espectros que se pueden considerar tradicionales; la segunda, incluye espectros más duros, obtenidos agregando filtración externa a espectros provenientes de un equipo GE. Los resultados experimentales del contraste muestran un excelente acuerdo con las predicciones, no así las de ruido, cuyos valores medidos son mayores que los estimados dentro de un modelo puramente estocástico. El desacuerdo se debe a la existencia de un preprocesamiento,

llamado *fineview* en el modelo DS de mastógrafo GE que aumenta el ruido, a la forma curva del perfil de los tubos con yodo y a la atenuación de los tubos. El contraste en las imágenes restadas es fundamentalmente definido por los espectros, independientes del kerma en aire, y linealmente correlacionado con el espesor másico de yodo. Las modalidades temporales de resta (con energía única o dual) producen imágenes de mayor contraste/ruido. El contraste/ruido para 4 mg yodo/cm² en modalidad temporal con espectros de la segunda opción es 1.7 vez el óptimo obtenido con espectros de baja energía. Las concentraciones de yodo requeridas para cumplir el criterio de Rose son 0.78 mg/cm² para la primera opción espectral y 0.54 mg/cm² para la segunda opción, ambas menores que las concentraciones estimadas de yodo en tumores de mama después de la administración de CM. Esto indica la factibilidad de la técnica, con cualquier opción espectral. Considerando estos resultados y los valores de la dosis glandular, se concluye que la opción espectral de baja energía representa una alternativa para a CEDM. Actualmente, estamos llevando a cabo un protocolo clínico en el que las imágenes de pacientes clasificadas como BIRADS 4 o 5 se correlacionan con la formación de angiogénesis evaluada en biopsias.

Circunferencia del tronco como medida de sobrepeso en pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos

Fernanda Rodrigues De O. Penaforte

Universidade Federal Do Triângulo Mineiro, Ribeirão Preto, Brasil



Rodrigues De O. Penaforte describe para SIIC su artículo editado en *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 24(1):39-46, Feb 2011. La colección en papel de *Journal of Human Nutrition and Dietetics* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2003. Indizada en CAB Abstracts, Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature, Current Contents/Clinical Medicine, Embase/Excerpta Medica, Food Science and Technology Abstracts, Index Medicus/Medline, PsycINFO y Agrícola, Science Citation Index Expanded y SIIC *Data Bases*.



www.siic.salud.com/tit/pp_distinguidas.htm
www.siic.salud.com/lmr/ppselecthtml.php

Ribeirão Preto, Brasil (especial para SIIC)

Existen evidencias que sugieren que las mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos (SOP) presentan predisposición genética para manifestar resistencia insulínica (RI), la cual se exagera cuando hay acumulación de grasa corporal en la región superior del cuerpo de estas mujeres, especialmente en la región abdominal y del tronco. La grasa corporal almacenada en esta región ejerce un impacto negativo en la sensibilidad a la insulina, dado que los adipocitos de dicha zona son más activos, desde el punto de vista lipídico, que los adipocitos de la región gluteofemoral. La idea de la evaluación de la grasa en la región superior del cuerpo -el tronco- provino de la observación de la forma del cuerpo, diferente en las mujeres con SOP, ya que ellas presentan una gran acumulación de grasa en el tronco, lo que hace que la forma de su cuerpo sea similar a la de los hombres. Además, aunque la circunferencia de cintura se utiliza ampliamente para la evaluación de la grasa visceral (debido a la fuerte correlación de ambos parámetros), la valoración se vuelve difícil en individuos obesos por la dificultad para localizar puntos anatómicos recomendados para su medición. Por lo tanto, la propuesta de esta nueva medida -la circunferencia del tronco- surge de la necesidad de contar con formas alternativas de evaluación de la gordura en la región superior del cuerpo. Se midió la circunferencia del tronco ubicando la cinta métrica horizontalmente, envolviendo toda la extensión del tórax, tres centímetros por debajo de la axila, con los brazos próximos al cuerpo al final de la espiración.

El trabajo incluyó 30 mujeres con SOP, pacientes del Dispensario de Endocrinología Ginecológica del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la ciudad de Ribeirão Preto, de la Universidad de San Pablo (USP), de entre 20 y 40 años y con un índice de masa corporal (IMC) de entre 30 y 40 kg/m². Los criterios de exclusión fueron: presencia de disfunción tiroidea, diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2, uso de medicación hormonal en los últimos tres meses o pérdida de peso reciente (en los últimos tres meses). Se realizaron evaluaciones antropométricas (peso, circunferencia del tronco, del cuello y de cadera), de composición corporal (por medio de bioimpedancia eléctrica [grasa corporal y grasa subcutánea del brazo] y por tomografía computarizada [grasa abdominal total, visceral y del tronco]) y exámenes bioquímicos (glucemia, insulinemia, testosterona y perfil lipídico). La sensibilidad a la insulina fue evaluada mediante el QUICKI. Todas las valoraciones se efectuaron por profesionales entrenados y de acuerdo con técnicas estandarizadas.

Las mujeres, aunque jóvenes (media de edad 29.2 ± 5.2 años), ya presentaban un estado nutricional serio, con IMC y grasa corporal (%) de 26.8 ± 4.2 kg/m² y 45.1 ± 2.1%, respectivamente. La circunferencia del tronco se correlacionó positivamente con la grasa visceral ($r = 0.62$, $p = 0.01$) y con la grasa del tronco ($r = 0.69$, $p = 0.003$), evaluadas por tomografía computarizada, y hubo correlación positiva entre la grasa del tronco y los niveles séricos de triglicéridos ($r = 0.44$, $p = 0.02$). Se observó también que las mujeres con RI presentaron mayor cantidad de grasa visceral y en el tronco y menor cantidad de grasa subcutánea en el brazo en comparación con aquellas sin RI.

Otra propuesta del estudio fue separar a las mujeres en dos grupos, según el promedio de la relación tronco-cadera (0.92). Se comprobó que aquellas con mayor proporción tronco-cadera tenían los mayores niveles de insulina basal (77.8 X 147.2 pmol/l; $p = 0.01$) y menores niveles de QUICKI (0.31 X 0.35; $p = 0.01$) en comparación con las mujeres con menor proporción tronco-cadera, hecho que no se verificó cuando el grupo se separó de acuerdo con la proporción promedio cintura-cadera. Estos resultados reafirman el impacto negativo de la grasa del tronco frente a la sensibilidad a la insulina en las pacientes obesas con SOP, lo que justifica la importancia de la estandarización de una medida antropométrica que pueda evaluar, de forma rápida y sencilla, la grasa de esta región corporal.

Descripción de pacientes que por sus características clínicas, de diagnóstico, forma de presentación infrecuente, imágenes radiológicas o estudios histopatológicos demostrativos puedan resultar de interés para nuestros lectores.

Enfoque clínico, terapéutico y evolutivo de la enfermedad de Gaucher

Laura Silvina García

Médica de Planta, Servicio de Clínica, Hospital Municipal de Niños de San Justo, Buenos Aires, Argentina

■ Introducción

La enfermedad de Gaucher es el trastorno de depósito lisosomal más común; representa una condición multisistémica que resulta de las mutaciones autosómicas recesivas en el gen que codifica a la enzima glucocerebrosidasa.

La deficiencia en la actividad de esta enzima conduce a la acumulación de un sustrato, el glucocerebrosido, principalmente dentro de los lisosomas de los macrófagos, lo que da como resultado unas células repletas de glucocerebrosido llamadas células de Gaucher.

La infiltración de diversos órganos por los macrófagos patológicos se reconoce en diversas manifestaciones clínicas: óseas, de la médula ósea (plaquetopenia, anemia, del bazo (esplenomegalia), del hígado (hepatomegalia) y de los pulmones.

La enfermedad de Gaucher es un trastorno crónico, en la mayoría de los casos progresivo, con diversos grados de gravedad.

La heterogeneidad de la enfermedad requiere de un enfoque individualizado, con una evaluación inicial multisistémica completa de todas las posibles manifestaciones.

Desde el inicio, hay que identificar los objetivos terapéuticos principales para cada manifestación de la enfermedad. Cada objetivo debe incluir aspectos cuantitativos y cualitativos, y un espacio de tiempo previsto para alcanzar la respuesta al tratamiento congruente con los estándares aceptables de los cuidados médicos.

El logro y el mantenimiento de los objetivos terapéuticos pueden preverse si hay una supervisión regular y sistemática de todos los aspectos de la enfermedad. La pérdida de algún objetivo alcanzado indica una falla en el tratamiento o en las modificaciones de éste, aunque también se debe pensar en alguna patología asociada, que puede confundir el análisis de la evolución de la enfermedad.

A partir de 1991 la FDA aprobó la terapia de reemplazo enzimático (TRE) con imiglucerasa, la cual se ha convertido en la terapia estándar para el tratamiento de la enfermedad de Gaucher, que debe implementarse de por vida.

En octubre de 2003 se llevó a cabo una reunión de expertos en el tratamiento de la enfermedad de Gaucher en Amsterdam, Holanda, con el fin de alcanzar un consenso sobre los objetivos terapéuticos basados en la evidencia clínica, referentes a cada órgano afectado.

En este marco, presentamos el caso de un niño de 2 años que consulta por palidez, hepatoesplenomegalia y bicitopenia (anemia y plaquetopenia), al cual, luego de varios estudios, se le diagnosticó enfermedad de Gaucher.

■ Caso clínico

Niño de dos años, que consultó en agosto de 2006 por síndrome caracterizado por bicitopenia (anemia-plaquetopenia), hepatoesplenomegalia y retraso pondoestatural. Sin antecedentes perinatólogicos de relevancia, los padres eran inmunosuprimidos (VIH+). El paciente tenía tres análisis de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) negativos para VIH. Los diagnósticos diferenciales que se plantearon, y que fueron descartados con los respectivos estudios, fueron: enfermedades infecciosas (virus de hepatitis A, hepatitis B y hepatitis C, virus de Epstein-Barr, citomegalovirus,

VIH, parvovirus, enfermedades oncohematológicas y de depósito (enfermedad lisosomal); para esta última se solicitó determinación de beta glucocerebrosidasa: 0.8 U/mol/h, y quitotriosidasa (enzima que es secretada por los macrófagos activados; su actividad en plasma está aumentada en pacientes con enfermedad de Gaucher, por lo que constituye un indicador sensible de cambios en la actividad de la enfermedad): > 1 000 (valores normales: 0.0-50.8). Se indicó tratamiento de elección con TRE con imiglucerasa, en infusión intravenosa lenta cada 15 días, a una dosis de 60 U/kg/dosis, de por vida y de manera ininterrumpida.

Antes del inicio del tratamiento, debido a la heterogeneidad de la enfermedad, se planteó un enfoque multidisciplinario, comenzando con una evaluación inicial multisistémica de todas las posibles manifestaciones. Se establecieron objetivos terapéuticos principales para cada una de ellas, que incluían aspectos cuantitativos y cualitativos y un tiempo aceptable para alcanzarlos. Las metas terapéuticas fueron: normalizar el nivel de hemoglobina, alcanzando en 1 a 2 años un valor > 11 g/dl; disminuir la necesidad de transfusiones; normalizar el nivel de plaquetas (para disminuir los riesgos de hemorragia), reducir o mantener el tamaño del hígado 1 a 1.5 veces el tamaño normal, con una reducción del 20% al 40% en los dos primeros años y del 30% al 40% en los siguientes 5 años; reducir o mantener el tamaño del bazo en menos de 2 a 8 veces su tamaño normal, con una reducción del volumen en un 30% a un 50% en el primer año y en un 50% a un 60% entre los 2 y 5 años siguientes; prevenir crisis óseas y fracturas, y alcanzar un crecimiento óptimo.

En tiempo cero, el examen físico demostraba: peso de 9.90 kg, talla de 82 cm, perímetro abdominal de 47 cm a expensas de una hepatomegalia; hígado de bordes lisos, indoloro, a 7 u 8 cm del reborde costal, y bazo palpable en fosa ilíaca izquierda. Los resultados hematológicos fueron: hematocrito: 28%, hemoglobina: 8.4 g/dl (anemia moderada), recuento de plaquetas: 86 000/mm³ (plaquetopenia moderada), con índices hematimétricos < 2 desviaciones estándar para la edad y sexo (anemia hipocrómica microcítica). El volumen de la hepatoesplenomegalia, según normas, se debe medir por medio de resonancia magnética (RM) o tomografía axial computarizada. En este caso, por razones de accesibilidad, la medición se llevó a cabo al inicio mediante ecografía, con la cual se comprobó un volumen esplénico de 344 cm³, sin informe del volumen hepático. Se inicia trámite para realizar RM visceral. En ese momento no manifestaba enfermedad ósea y su evaluación neurológica era normal. Además de la TRE que el paciente comenzó a recibir cada 15 días, se le indicó vitamina D y tratamiento con sulfato ferroso en dosis de 6 mg/kg/día.

Al mes de iniciado el tratamiento, el paciente manifiesta dolor localizado en el miembro inferior derecho (extremo distal del fémur y proximal de peroné y tibia). Se solicita radiografía de rodilla, en la cual se observa interrupción de la cortical e incremento de las líneas de Park. Se interna con indicación de reposo y analgesia. Egresó a las 24 horas con seguimiento por el servicio de traumatología. Se asume este cuadro como dolor óseo (que puede ser generalizado o localizado, sin alteraciones de los parámetros de laboratorio). Se solicita RM ósea.

Cinco meses después del inicio del tratamiento el paciente había aumentado su peso a 10.77 kg; el hígado era palpable a 6 a 8 cm del reborde costal derecho y el bazo, a la altura umbilical. El control hematológico arrojó los siguientes resultados: hematocrito: 35%; hemoglobina: 11 g/dl (aun con índices hematimétri-

Tabla 1. Evolución de los parámetros hematológicos y clínicos.

Fecha	Hto %	Hb g/dl	Plaquetas/cm ³	Peso (kg)	Talla (cm)
01-07	28	8.4	86 000	9.90	
06-07	35	11.1	121 000		
01-08	36	11.9	190 000	11.84	86.5
01-09		12.6	163 000	15.80	89.0
05-10		13	160 000	17.90	

Hto: hematocrito; Hb: hemoglobina.

cos bajos), y recuento de plaquetas: 121 000/mm³. El niño refiere dolor localizado en la espina iliaca anterosuperior derecha y en el extremo distal del húmero y proximal de radio y cúbito izquierdos. En la radiografía se aprecia un ensanchamiento proximal del cúbito con impronta cortical compatible con un infarto óseo. Estas nuevas manifestaciones pudieron ser causadas por la interrupción del tratamiento debido a la falta de concurrencia del paciente a control en varias oportunidades. Como terapéutica, se tomaron iguales medidas que en el episodio anterior.

Durante el primer año de tratamiento se registró un peso de 12.70 kg. Los análisis de laboratorio arrojaron como resultado valores de hemoglobina de 11 g/dl, hematocrito del 36%, recuento de plaquetas de 190 000/mm³, con índices hematimétricos normales, motivo por el cual se suspendió el sulfato ferroso. En la RM visceral no hubo información sobre los volúmenes de las vísceras. En la ecografía abdominal se apreció un volumen esplénico de 173 cm³ y uno hepático de 426 cm³. No se comprobó expresión clínica ósea.

En el segundo año de tratamiento, el paciente continuó con un desarrollo pondoestatural óptimo, y mantuvo niveles de hemoglobina y de plaquetas normales (ver tabla 1), con reducción clínica y por imágenes de la visceromegalia, ya que la ecografía realizada informaba volúmenes esplénico y hepático de 64.4 cm³ y de 399.7 cm³, respectivamente, y sin manifestaciones óseas, por lo que –según el protocolo establecido– las metas terapéuticas fueron alcanzadas. Los niveles de la quitotriosidasa fueron de 371.9 nmol/ml/hora (valor normal: 1-74), por lo que el descenso fue notable desde el inicio del tratamiento.

El informe de la RM ósea (columna completa, miembros superiores e inferiores) no reveló particularidades.

En la actualidad, en curso de su tercer año de tratamiento, se mantienen las metas terapéuticas, no se observan variantes clínicas y no se registran cambios en la dosis terapéutica. La TRE se infunde en forma quincenal, adecuándose la dosis al incremento de peso del paciente.

■ Discusión

El Grupo Argentino de Diagnóstico y de Tratamiento de la Enfermedad de Gaucher dio a conocer que en Latinoamérica hay registrados en la actualidad 843 pacientes, que representan el

15.6% de los registrados en el ICGG (*International Collaborative Gaucher Group*).

Existen tres subtipos de enfermedad de Gaucher: Tipo 1: (no neuropática) es la más común, con una frecuencia de 1/50 000 nacimientos vivos; de inicio temprano o en la edad adulta; involucra enfermedad ósea, anemia, esplenomegalia y trombocitopenia; afecta tanto a niños como a adultos. Tipo 2: (forma neuropática infantil aguda) generalmente comienza en los 6 primeros meses de vida, con una incidencia de 1/100 000 nacimientos vivos, con compromiso neurológico grave, que conduce a la muerte rápidamente y en forma precoz. Tipo 3: (forma neuropática crónica) se manifiesta en cualquier momento de la vida, con una incidencia de 1/100 000 nacimientos vivos; es de progresión lenta, y presenta las manifestaciones clínicas de los tipos 1 y 2.

El 95% de los pacientes corresponden a la forma clínica no neuropática (tipo 1), y un 67% de ellos son menores de 20 años.

La plaquetopenia y la esplenomegalia son los hallazgos clínicos más frecuentes. El 90% de los pacientes es sometido a TRE, con la cual, a 10 años de seguimiento, se logra la mayoría de las metas terapéuticas.

Desde una perspectiva histórica, la primera etapa en el diagnóstico incluía el examen de aspirados de médula ósea, de bazo, o de ambos, para identificar las células de Gaucher; sin embargo, la identificación inequívoca de estas células puede ser difícil, debido a que otras enfermedades de depósito muestran inclusiones similares en el citoplasma, y a veces incluso resulta dificultoso encontrarlas. Algunos autores desaconsejan la práctica rutinaria del estudio morfológico de médula ósea para diagnosticar la enfermedad.

En la actualidad, el diagnóstico de la enfermedad de Gaucher se lleva a cabo con la demostración de la deficiencia en la actividad de la enzima glucocerebrosidasa.

En Latinoamérica hay una falencia importante de estudios densitométricos y volumétricos.

Los expertos sostienen que el único tratamiento a la fecha es la TRE, por lo que es necesario implementar un sistema de evaluación multisistémico para adecuarla. Los estudios incluyen los controles clínico, radiológico y de laboratorio con una periodicidad establecida, modificándose de acuerdo con la aparición de nuevas manifestaciones.

■ Conclusión

El caso presentado corresponde a la forma de presentación más común de la enfermedad de Gaucher, la tipo 1. Clínicamente, las manifestaciones más frecuentes fueron la plaquetopenia y las visceromegalias. El paciente actualmente se encuentra bajo TRE, con buena repuesta.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2011
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

Consenso para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la Enfermedad de Gaucher no neuropática en la República Argentina. Suplemento especial; abril 2006.
Enfermedad de depósito lisosomal. Enfermedad de Gaucher. Dra. María Silvia Larroude, Prof. Dra. Zuléma Man.
Manejo Clínico de la Enfermedad de Gaucher en base a objetivos terapéuticos: Consenso Global. Seminars in Hematology: Avances en la Enfermedad de Gaucher: Objetivos terapéuticos y guías para eva-

luación y monitoreo. Vol. 41, N° 4, Supl 5; 2004.
Enfermedad de Gaucher no Neuropática en Pediatría. Recomendaciones para su tratamiento y monitoreo. European Journal of Pediatrics: 2003.
Terapia de Reemplazo Enzimático y Monitoreo en niños con Enfermedad de Gaucher tipo I: Recomendaciones de Consenso. The Journal of Pediatrics. Artículo especial.
XII Simposio Latinoamericano de Enfermedades de Depósito Lisosomal. Montevideo, Uruguay; 2007.
Andersson H, Kaplan P, Kaccena K, Yee J. Eight-year clinical outcomes of long-kin enzyme replacement

therapy for 884 children with Gaucher disease type I. *Pediatrías* 122(6):1182-1190, 2008.
Kaplan P, Andersson HC, Kaccena K, Yee JD. The clinical and demographic characteristics of non-neuropathic Gaucher disease in 887 children at diagnosis. *Arch Ped Adolesc Med* 160(6):603-608, 2006.
Chamorro S, Dulisse B, Graboluski GA, Weinreb NJ. The effect on enzyme replacement therapy on bone crisis and bone pain in patients with type 1 Gaucher disease. *Clin Genet* 71(3):205-211, 2007.

Resúmenes de novedades seleccionadas por el Comité de Redacción y los especialistas que integran la dirección científica de SIIC. Las fuentes de los artículos forman parte de SIIC Data Bases*, cuyo repositorio se compone por alrededor de 150 000 documentos publicados en 2 500 fuentes estratégicas**, cifras éstas en constante crecimiento***.



Conceptos y cifras

Las ilustraciones de Conceptos y cifras corresponden a detalles de una tabla médica de la etnia waunana (Colombia).

Hemoglobinopatías

La identificación cromatográfica de hemoglobinopatías es muy importante, especialmente en las áreas de alta prevalencia, ya que en muchas ocasiones afectan las determinaciones de la HbA_{1c} en pacientes diabéticos y resultan en un abordaje metabólico incorrecto [European Heart Journal 31(14):1717-1721].

Inhibidores de la tirosina quinasa

El imatinib fue el primer inhibidor de la tirosina quinasa que cambió radicalmente el enfoque terapéutico y pronóstico de la leucemia mieloide crónica. Sin embargo, un porcentaje importante de pacientes presenta resistencia o intolerancia, que suelen superarse con los inhibidores de la tirosina quinasa de segunda generación [Clinical Therapeutics 32(6):1140-1148].

Videotoracoscopía

Esta cirugía debe realizarse en los pacientes hemodinámicamente estables que presentan en la etapa inicial una hemorragia superior a 1 500 ml/24 h, o de 200 ml/h durante varias horas y la necesidad de realizar transfusiones para mantener la estabilidad hemodinámica [Respiratory Medicine 104(11):1583-1587].

Montelukast y embarazo

El montelukast es un antagonista selectivo de los receptores de los leucotrienos que se administra una única vez por día por vía oral. Se sostiene que es un fármaco seguro para ser utilizado durante el embarazo, como terapia adyuvante en las pacientes que no responden a otras formas de tratamiento antiasmático o ante la menor eficacia a los fármacos habituales [Canadian Family Physician 56(9):881-882].

Sobrepeso y obesidad

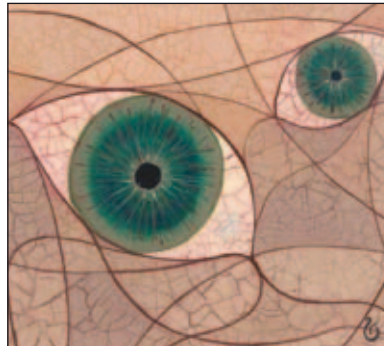
Según datos de la OMS, actualmente 1 000 millones de individuos presentan sobrepeso, mientras que 300 000 000 son obesos [Canadian Family Physician 56(9):881-882].

Sustancia blanca y aterosclerosis

Los cambios en la sustancia blanca relacionados con la edad son considerados como una manifestación de la aterosclerosis de pequeños vasos. La prevalencia de este tipo de cambios, de diversa gravedad, alcanza cifras del 90% en las personas de edad avanzada [European Journal of Neurology 17(12):1451-1456].

Estudian las características clinicopatológicas de las lesiones conjuntivales

Middle East African Journal of Ophthalmology 18(1):48-54, Ene 2011



El Cairo, Egipto

Entre las lesiones que se extirpan de la conjuntiva, las benignas son las halladas con mayor frecuencia. La localización más común es la conjuntiva bulbar. Las lesiones precancerosas son las que se encuentran en personas de mayor edad.

Las lesiones habitualmente extirpadas de la conjuntiva incluyen un amplio espectro que va desde lesiones benignas, como pterigium, dermoides sólidos, nevos, papilomas, hemangiomas y granulomas piógenos, hasta lesiones precancerosas como la neoplasia escamosa de la superficie ocular (NESO), o las lesiones claramente malignas como el melanoma, el carcinoma de células escamosas y el sarcoma de Kaposi.

La diferenciación de estas lesiones se basa principalmente en la historia del paciente, la clínica y las características histopatológicas de la lesión. La conjuntiva es accesible a simple vista, por lo que las lesiones que en ella aparecen se reconocen en etapas tempranas.

En este contexto, se propuso realizar un estudio retrospectivo para determinar las lesiones más frecuentemente extirpadas de la conjuntiva, con confirmación histopatológica del diagnóstico, en una cohorte de pacientes a lo largo de 10 años. A tal fin, los autores del estudio analizaron retrospectivamente la información de todas las masas conjuntivales extirpadas entre 1998 y 2008. Los pterigium fueron excluidos ya que, en la mayoría de los casos, no fueron enviados para examen histopatológico. Se registró edad, sexo y localización de la lesión en cada caso y se realizó tinción con hematoxilina y eosina.

Un total de 192 muestras fueron incluidas en el estudio, las cuales habían sido enviadas al departamento de patología por sospecha de neoplasia debido a su rápido crecimiento o por razones cosméticas. La edad promedio de la cohorte fue

de 27.07 ± 17 años; el 55.2% eran hombres y el 44.8% eran mujeres.

La lesión más frecuentemente hallada fue el granuloma piógeno, con el 30.7% de los casos. Muchos de los granulomas piógenos extirpados de la conjuntiva palpebral surgieron luego de la extirpación de un chalazión, mientras que algunos de los de la conjuntiva bulbar estaban relacionados con la extirpación de un pterigium, con cirugía de estrabismo o con traumatismos. De todos modos, el 52.5% de este tipo de lesiones no tuvo relación con lesiones previas o con etiologías específicas.

Los nevos melanocíticos fueron la segunda lesión conjuntival más frecuentemente encontrada (22.9% de los casos). Estos nevos estaban localizados en su mayoría en la conjuntiva bulbar, seguida del limbo, el fórnix y la carúncula. Su excéresis fue debida generalmente al rápido crecimiento o a razones cosméticas. Este tipo de lesiones fueron halladas principalmente en pacientes jóvenes.

El 12% del total eran lesiones quísticas, de las cuales un 70% eran quistes de retención. El 10.9% de todos los casos correspondió a una NESO; este tipo de lesiones afectó a personas de mayor edad en comparación con otras lesiones. Si bien se detectaron células atípicas en 17 de los 21 casos de NESO hallados, no se observó ningún caso de carcinoma invasor de células escamosas.

Los hemangiomas representaron un 7.8% de los casos, con una presentación principalmente bulbar. Se hallaron papilomas en el 5.2% del total, con compromiso del punto lagrimal, la carúncula, el limbo, la región bulbar o palpebral, según el caso. Los dermolipomas representaron el 4.2% del total. Por último, hubo 4 casos de hiperplasia linfocítica benigna y otros 4 de inflamación crónica inespecífica. En los casos de hiperplasia linfocítica benigna no se halló afectación sistémica ni linfadenopatías regionales. No se halló ningún caso de melanoma maligno en este estudio.

Con respecto a la localización de las lesiones, la conjuntiva bulbar fue el sitio más común (42.7%), seguido del limbo (21.4%), la conjuntiva palpebral (15.6%) y la carúncula (8.3%).

En conclusión, el estudio demuestra que las lesiones más frecuentes en esta cohorte egipcia fueron los granulomas piógenos y nevos. La mayoría de los tumores conjuntivales benignos fueron extirpados a temprana edad, mientras que las lesiones precancerosas fueron halladas en personas mayores. La localización más frecuente fue la conjuntiva bulbar y del limbo. La ausencia de lesiones malignas sugiere su baja frecuencia y

* SIIC DB clasifica y produce información en tres idiomas (español, portugués e inglés). Es la única de origen iberoamericano citada junto a Medline, Science Citation Index, Embase y otras bases de renombre internacional.

** Consulte la Lista Maestra de Revistas de SIIC en www.siic.salud.com/lmr/listamrev.htm

*** Ver incorporaciones en Novedades de SIIC: www.siic.salud.com/main/novedades/novedades_siic.htm

enfatisa el papel de la excéresis temprana para cualquier lesión sospechosa con el fin de prevenir su transformación maligna.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insici.php/121041

La laparoendoscopia se asocia con resultados similares a la laparoscopia convencional en las cirugías anexas

Kaohsiung Journal of Medical Sciences
27(3):91-95, Mar 2011

Seúl, Corea del Sur

La laparoendoscopia, que consiste en la combinación de laparoscopia y endoscopia a través de un único sitio de abordaje, representa una técnica quirúrgica factible para la resolución de los tumores anexiales, tanto en términos de los resultados del procedimiento como en relación con los índices de dolor posoperatorio.

La cirugía laparoscópica se considera como una variante superior a la cirugía convencional abdominal, debido a sus ventajas en relación con el trauma periquirúrgico, la duración del procedimiento, la morbilidad asociada, el tiempo de recuperación y la magnitud del dolor perioperatorio. Durante el perfeccionamiento de esta técnica, se describió la reducción del número de orificios de acceso hasta la creación de la laparoendoscopia, en la cual el procedimiento se realiza mediante un único puerto. Esta estrategia podría representar el recurso de elección en aquellos individuos en los cuales se requiere un abordaje mínimamente invasivo, como ocurre en los niños y, eventualmente, las embarazadas. Sin embargo, no se dispone de estudios comparativos en los cuales se haya comparado la potencial superioridad de la laparoendoscopia en distintos criterios de valoración quirúrgicos.

En este contexto, se presentan los resultados de un estudio prospectivo de casos y controles, en el cual se incluyeron 33 mujeres de menos de 70 años. Se llevó a cabo una laparoendoscopia en 18 pacientes y una laparoscopia convencional en otras 15 participantes. No se describieron diferencias de significación estadística en las características iniciales de ambos grupos (promedio de edad, antecedentes de número de partos, índice de masa corporal y antecedentes de cirugías abdominales, incluidos los procedimientos por laparoscopia o laparotomía). Del mismo modo, los resultados de la evaluación histopatológica de las piezas quirúrgicas resultaron similares en las dos cohortes de participantes. Por otra parte, se describe que la cirugía de mayor prevalencia en la totalidad de la cohorte fue la cistectomía (n = 22; 66%), sucedida de las salpingooforectomías (n = 9) y las lisis de adherencias adicionales (n = 7). Los hallazgos histológicos más frecuentes en ambos grupos incluyeron los cistoadenomas mucosos, los

teratomas maduros quísticos y los endometriomas.

No se reconocieron diferencias entre los dos grupos de tratamiento en términos de la mediana de la duración del procedimiento quirúrgico y de la internación, el volumen estimado de hemorragia intraoperatoria, el nivel de hemoglobina en el primer día de la etapa posquirúrgica, el reinicio de la actividad motora intestinal y la intensidad del dolor en el período posquirúrgico calculado mediante la aplicación de una escala analógica visual. Los investigadores aseguran que en ninguna de las pacientes se identificaron complicaciones perioperatorias graves o complicaciones del sitio quirúrgico. De acuerdo con los autores, ninguna de las cirugías efectuadas mediante laparoendoscopia requirió la conversión a laparoscopia clásica.

Si bien se admite la presencia de limitaciones metodológicas relacionadas con la curva de aprendizaje del cirujano que llevó a cabo los procedimientos quirúrgicos, los investigadores destacan que la laparoendoscopia parece un método confiable en términos del pronóstico posoperatorio y de la magnitud del dolor en el período posquirúrgico. Concluyen que estas afirmaciones deben confirmarse en un estudio prospectivo aleatorizado en el cual se considere la evaluación de la satisfacción de las pacientes, con el fin de comparar también los resultados cosméticos de la laparoendoscopia en relación con la laparoscopia convencional.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insici.php/122960

Describen una serie de casos de fibroma odontogénico en adultos

Journal of the Formosan Medical Association
110(1):27-35, Ene 2011



Taipei, Taiwán

Entre los subtipos de fibroma odontogénico (FO), la variedad periférica fue más común que la variedad central. El primero fue más común entre personas de 30 a 40 años de edad, sin importar el género. La localización más frecuente fue en las encías mandibulares, predominantemente en la zona anterior y premolar.

El FO se origina a partir de tejido ectomesenquimático odontogénico. Esta patología puede clasificarse de acuerdo con su anatomía patológica en central (cuando el proceso se localiza en el tejido óseo) y periférico o fibromatoso (cuando es extraóseo).

Según la definición de la OMS, el FO es una forma rara de neoplasia caracterizada por una variable cantidad de tejido epitelial odontogénico inactivo ubicado en un estroma fibroso. Las estadísticas de la población canadiense demuestran que el FO de tipo central es la causa del 0.06% de las biopsias orales, mientras que la variedad periférica abarca el 0.09%. Otros estudios refieren una incidencia aún menor. Si bien el FO periférico es una enfermedad rara, es la más común dentro de la familia de estas entidades, abarcando el 51% del total. Microscópicamente, se han descrito 2 variedades de FO: simple (con baja cantidad de células epiteliales) y complejo (con alta cantidad de células epiteliales). La primera variedad presenta un estroma fibromixode con escasas islotes y colgajos de tejido epitelial odontogénico. Las calcificaciones son excepcionales. La entidad de tipo compleja se compone de un estroma rico en células y tejido fibrinoide, en el cual los grupos de células epiteliales son un componente predominante. Los puntos de calcificación se observan con frecuencia, compuestos por sustancia osteoide, dentoidea y material similar al cemento dental. También se han informado casos en los que se encuentran granulomas de células gigantes y células granulares.

Al tratarse de una entidad poco común y de variadas características, los FO generan controversias y falta de certeza en cuanto a su abordaje. Esta situación genera la necesidad de avanzar en la investigación de esta entidad patológica para esclarecer las características clínicas y patológicas del proceso tumoral. En cuanto al comportamiento del FO en la población de Taiwán, solo se ha publicado un estudio de serie de casos. En este trabajo se analizaron las características de 15 sujetos con la afección y se compararon los resultados con los registros previos. Los pacientes fueron atendidos entre 1984 y 2009. Se revisaron los datos de historia clínica y los estudios de histopatología. Del total de los casos, 12 presentaron FO periférico, comprendiendo 6 varones y 6 mujeres, con una media de edad de 35 años. Mientras que en 3 casos se observó la variedad central de la enfermedad, se trató de 2 hombres y una mujer, con una media de edad de 11 años. Entre los pacientes con FO periférico, 8 casos presentaban el tumor localizado en la zona de las encías mandibulares, más frecuentemente en la zona anterior y premolar; los 4 restantes se localizaron en el maxilar. Los FO centrales se localizaron en la región molar de la mandíbula y en la región anterior del maxilar. En 2 oportunidades, los FO centrales se caracterizaron por presentar una lesión mixta, mientras

que 1 caso presentó una lesión radiolúcida. Luego de la extirpación tumoral total, no se observaron recurrencias en ninguno de los 15 casos. Microscópicamente 58.3% de los FO periféricos presentaron ulceración superficial. En todas las oportunidades se constató la presencia de tejido osteoide, o similar al cemento dental, así como también se encontraron nidos y colgajos de epitelio odontóide. En 9 casos de FO periférico se observó un estroma rico en fibrocolágeno, mientras que en la variedad central predominó el estroma mixomatoso. El único signo clínico de presentación fue la aparición de tumefacción sin otros síntomas agregados.

La variedad periférica de FO fue más frecuente que la central, con una distribución similar de acuerdo con el género. La localización más común resultó ser en las encías mandibulares.

Información adicional en
www.sicisalud.com/dato/insiic.php/121712

Reparación de la ruptura del tendón de Aquiles mediante el refuerzo con alerones fasciales

Indian Journal of Orthopaedics
45(1):45-52, Ene 2011



Ankara, Turquía

Se observaron buenos resultados para la realización de una intervención quirúrgica reparadora ante la presencia de ruptura del tendón de Aquiles, basada en la técnica de descenso del tríceps sural, en combinación con el inicio precoz de marcha y carga de peso inmediata. Sin embargo se registró la misma tasa de complicaciones en comparación con estudios previos.

El tratamiento de la ruptura del tendón de Aquiles siempre ha recibido especial atención en el área de la traumatología. Al tratarse de una lesión grave, causante de incapacidad para deambular, y a su vez de elevada incidencia, muchos autores han propuesto diversas técnicas para su resolución.

Los procedimientos pueden dividirse en 2 grandes grupos: tratamiento conservador o cirugía. Estos últimos han prevalecido desde la década de 1980 en adelante. Si bien el tratamiento incruento es menos riesgoso y genera costos inferiores, es pro-

bable que se produzca un alargamiento del tendón provocando una pérdida de la fuerza del músculo tríceps sural.

Por otro lado, el tratamiento quirúrgico asegura una disminución en la incidencia de recidiva, alcanzando valores de 2% a 5%, y facilita una pronta recuperación en sujetos que necesitan retornar a su actividad laboral o deportiva. La reparación quirúrgica del tendón mediante el aumento de la superposición de los extremos tendinosos es el procedimiento recomendado por varios especialistas, realizando alerones con tejido tendinoso o de la fascia. Esta técnica favorece la resistencia del tendón y además evita su adherencia a los planos adyacentes. La técnica de Lindholm modificada consiste en rotar los 2 alerones faciales en 180°, los cuales se enroscan y suturan adicionalmente al área de reparación, dejando lisa el área adyacente al tejido celular subcutáneo. En este trabajo se realizó un análisis de los resultados obtenidos en una serie de casos en los que se implementó esta modalidad de abordaje.

La muestra consistió en 78 pacientes tratados consecutivamente por presentar ruptura aguda del tendón de Aquiles, durante el período de 1993 a 2004. La intervención quirúrgica se realizó según la técnica de Lindholm modificada, con sutura inicial del tendón según la técnica de Kessler. Se procedió a descender 2 extremos de la aponeurosis del tríceps sural formando 2 alerones de 10 cm de largo y 2 cm de ancho. En todos los casos se comenzó la rehabilitación utilizando una férula corta con el tobillo en 90°, la cual se utilizaba durante 3 semanas. A su vez los pacientes recibían la indicación de caminar con carga de peso total en el miembro intervenido. Una vez retirada la férula, se realizaba un tratamiento de 3 semanas con ejercicios isométricos e isotónicos para fortalecer la musculatura del tobillo. Se empleó una escala específica para evaluar la percepción del paciente de su estado general.

Se observó que todos los pacientes retornaron a sus trabajos habituales, mientras que el 69% retomó la práctica deportiva. Se registraron 2 casos de fracaso del tratamiento, los cuales fueron intervenidos nuevamente con la implementación de un injerto. En 3 oportunidades se produjo infección del área quirúrgica y 1 paciente requirió desbridamiento de la zona. Otras complicaciones observadas fueron trombosis venosa profunda en 1 oportunidad, lesión permanente del nervio sural en 2 casos, y necrosis grave de la piel en 1 caso. El puntaje registrado mediante el cuestionario de estado general obtuvo un valor medio de 29 sobre un máximo de 33.

La reparación del tendón de Aquiles mediante la técnica de refuerzo con alerones fasciales provee una sutura resistente y estable, lo cual permite una rehabilitación precoz con carga de peso total inmediata. Los resultados clínicos observados son fa-



Conceptos y cifras

Enfermedad de Crohn

La microbiota intestinal en niños con enfermedad de Crohn se caracteriza por disminución del número de bacterias comensales habituales con aumento de la población de *Escherichia coli* [Journal of Pediatrics 157(2):240-244].

Antidepresivos y embarazo

El tratamiento con antidepresivos durante el embarazo se vinculó con un aumento del riesgo de abortos espontáneos. Esta asociación tuvo lugar al considerar la monoterapia, especialmente con paroxetina o venlafaxina, o el tratamiento combinado con diferentes antidepresivos [Canadian Medical Association Journal 182(10):1031-1037].

Anemia falciforme

En los pacientes con enfermedad de células falciformes, el compromiso del oído interno, órbitas, glándulas lagrimales, senos paranasales, ganglios y vasos, entre otras estructuras de la cabeza y del cuello, no es infrecuente. Sin embargo, el diagnóstico no es fácil. Los estudios de imágenes son de gran utilidad en este sentido [Radiographics 30(4):1021-1035].

Esteatosis hepática

Los antecedentes de diabetes y la presencia de sobrepeso son indicadores que pueden utilizarse para el diagnóstico de esteatosis hepática detectada con ecografía en pacientes en los que se encuentran valores elevados de alanina aminotransferasa [American Journal of Cardiology 105(12):1651-1654].

Virus del papiloma humano

El virus del papiloma humano es el agente etiológico de verrugas y lesiones preneoplásicas, así como de cáncer de cuello uterino, que afecta a casi medio millón de mujeres a nivel mundial y presenta una tasa de mortalidad del 50% [Journal of Clinical Microbiology 48(9):3068-3072].

Atrofia vaginal posmenopáusica

La atrofia vulvovaginal, que se manifiesta por sequedad vaginal, dispareunia y examen físico compatible con vaginitis atrófica, se presenta en mujeres posmenopáusicas y empeora con el correr del tiempo [Drugs & Aging 27(7):533-544].

Espondilitis anquilosante

La espondilitis anquilosante se asocia con un riesgo 1.8 veces mayor de requerir licencia por enfermedad, con una mediana de 30 días de licencia adicionales por año en comparación con la población general [Annals of the Rheumatic Diseases 69(11):1926-1928].

vorables; entre las complicaciones merece especial atención la infección de la herida, ya que el procedimiento es más agresivo y alcanza planos más profundos en comparación con otras técnicas. La aplicabilidad de esta modalidad de abordaje debería ser investigada en una población de atletas, ya que tal vez sea más apropiada en este subgrupo de individuos.

Información adicional en
www.sicisalud.com/dato/insici.php/122979

Presentan un análisis de la epidemiología de la hepatitis E

Journal of Clinical Virology 50(1):69-71, Ene 2011

Madrid, España

Se requiere una optimización de los métodos de laboratorio utilizados para la detección de la infección por el virus de la hepatitis E, el cual podría asociarse con más del 10% de los casos de hepatitis aguda de origen desconocido.

La hepatitis E se describe tanto en la población europea como en inmigrantes, en especial en aquellos pacientes que proceden del subcontinente indio y de Extremo Oriente. Si bien se dispone de investigaciones en las cuales se intentó determinar la participación de este virus en la etiología de las hepatitis agudas en Europa, los métodos de detección se asocian con falsos positivos en las áreas de menor epidemia.

En este contexto, se llevó a cabo un estudio en el cual se ofreció la detección gratuita del virus de la hepatitis E en sujetos con hepatitis aguda de origen desconocido en todos los centros vinculados con el sistema nacional de salud en España. En este protocolo, se determinaron los títulos de anticuerpos IgM e IgG por medio de una prueba de inmunotransferencia de origen recombinante, mientras que se estimaron los niveles circulantes de ARN viral mediante 2 pruebas diferentes de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

Se incluyeron 277 participantes con una mediana de edad de 39.6 años. El grupo incluía 79 inmigrantes o viajeros que habían regresado a España dentro de los 30 días previos a la obtención de la primera muestra.

De acuerdo con los autores, se encontraron resultados positivos en 30 de las muestras correspondientes a 277 participantes (10.8%). En 16 de estos 30 individuos no se demostraron antecedentes de viajes internacionales recientes. Se identificó al genotipo viral asociado con la infección en 19 enfermos; de este modo, los genotipos 3, 1 y 4 se relacionaron con 10, 8 y 1 caso, en el mismo orden. Se señala que la mayor parte de los individuos con resultados positivos en la pesquisa de anticuerpos IgM presentaron del mismo modo ARN viral detectable (61%), aunque fue posible identificar genoma viral también en enfermos con resultados indetermina-

dos (n = 1) o negativos (n = 3) en términos del nivel de anticuerpos circulantes.

Los investigadores citan que la mayor parte de los diagnósticos efectuados en pacientes procedentes de otros países correspondían a viajeros del subcontinente indio. Sin embargo, hacen hincapié en que los casos autóctonos de hepatitis E se asociaron con una prevalencia similar a la descrita para los casos originados fuera de ese país. Estos valores resultan comparables a los señalados con anterioridad para España y otras naciones europeas, con predominio en el País Vasco, Asturias y León, así como en la región limítrofe de los Pirineos.

Si bien se reconoció que la detección por medio de la determinación de anticuerpos IgM para hepatitis E fue superior a la pesquisa de ARN viral, se destaca que ambos métodos requieren perfeccionamiento. Esta infección podría representar alrededor del 11% de las hepatitis agudas que permanecen sin diagnóstico etiológico en España y cerca del 8% de los casos de hepatitis aguda no asociados con la inmigración o los viajes internacionales. Mientras que India y los países vecinos representan el origen más importante de los casos procedentes desde fuera de España, las naciones latinoamericanas parecen involucradas en la epidemiología de la hepatitis E en forma mucho menor.

Información adicional en
www.sicisalud.com/dato/insici.php/123232

Validación de la escala diagnóstica de Alvarado en pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis

Revista Colombiana de Cirugía
25(3):195-201, Jul 2010



Chía, Colombia

Se observó que la escala de Alvarado permite clasificar los pacientes de acuerdo con el nivel de riesgo. La utilización de esta herramienta es reproducible, disminuye los costos para realizar el diagnóstico de apendicitis y reduce la cantidad de cirugías innecesarias.

La apendicitis es la condición quirúrgica más común a la que se ve enfrentado el médico de urgencias y el diagnóstico actual de la enfermedad sigue siendo un

gran desafío.

El diagnóstico de la apendicitis aguda es clínico y puede apoyarse en algunos exámenes de laboratorio fáciles de realizar en cualquier centro, pero que parecen tener una utilidad limitada. La descripción clásica del dolor epigástrico sordo y de inicio lento que progresivamente aumenta de intensidad y se va localizando en la fosa iliaca derecha, asociado con náuseas, vómitos, anorexia y fiebre, ha guiado la evaluación diagnóstica durante los últimos 100 años. Hoy, los recursos disponibles se dirigen a obtener un diagnóstico sensible y específico, lo cual puede hacerse con datos clínicos y exámenes básicos de laboratorio, como el hemograma.

Sin embargo, aún se hace un uso indiscriminado de otros métodos diagnósticos de imágenes que producen un aumento significativo de los costos de atención, sin conseguir beneficios adicionales.

Algunos autores han evaluado varias escalas de predicción clínica para definir la probabilidad de apendicitis en un paciente que consulta por dolor abdominal y donde uno de los diagnósticos de trabajo puede ser la inflamación del apéndice. Estos investigadores realizaron una investigación previa en la que evaluaron el desempeño diagnóstico de la escala de Alvarado en una población local, y habían obtenido valores de sensibilidad y especificidad aceptables.

El propósito de este estudio fue validar la capacidad diagnóstica de la escala de Alvarado para confirmar el diagnóstico de apendicitis en una población de una institución de mediana complejidad y determinar su utilidad como método para discriminar las conductas que debe tomar el médico.

Se llevó a cabo una investigación con un diseño prospectivo de pruebas diagnósticas para valorar la escala de Alvarado en pacientes con probable apendicitis. El método de confirmación fue el informe histopatológico. Con los valores se definieron los niveles de riesgo en bajo, intermedio y alto. También se simuló el valor de uso de recursos de acuerdo con el cumplimiento completo de un protocolo de tratamiento basado en el puntaje obtenido; para pacientes de bajo riesgo (0 a 4 puntos), egreso precoz y control ambulatorio a las 24 horas; para el riesgo intermedio (5 a 7 puntos), tomografía computarizada abdominal precoz y decisión según los hallazgos (laparotomía para los casos de imágenes positivas y egreso con control ambulatorio a las 24 h para los pacientes con imágenes negativas); y para el riesgo alto (8 a 10 puntos), laparotomía inmediata.

Se incluyeron 71 pacientes, de los cuales el 37% eran hombres, cuya edad promedio fue de 33.7 años. En 66.7% se presentó apendicitis. La tasa de apendicectomía no terapéutica fue de 22.6% y la de laparotomía no terapéutica se calculó en 17.7%. El esquema propuesto mostró un gasto menor, con una frecuencia potencial



Conceptos y cifras

Cirrosis biliar primaria

En estos pacientes, las fracturas, en especial las vertebrales, se asocian con osteoporosis y osteopenia. Además, el déficit de la densidad mineral ósea se correlaciona con la gravedad de la enfermedad hepática [*Gastroenterology* 138(7):2348-2356].

Rinitis en deportistas

Alrededor del 20% de los nadadores profesionales presentan una forma de rinitis no alérgica, no relacionada con el estado atópico. La reducción del flujo inspiratorio nasal luego de la actividad física podría reflejar cambios inflamatorios específicos en estos deportistas [*American Journal of Rhinology & Allergy* 24(5):114-117].

Apendicitis en niños

La evaluación del paciente realizada por un cirujano pediatra entrenado presenta una sensibilidad del 99% y una especificidad del 93%, con una precisión diagnóstica del 97% [*American Journal of Emergency Medicine* 28(9):1009-1015].

Bisfosfonatos

Representan la primera opción terapéutica en la osteoporosis de la posmenopausia. Además, están recomendados en la osteoporosis masculina y en los casos secundarios a la administración de corticoides [*Revista Argentina de Osteología* 9(1):6-44].

Estatinas

Los estudios llevados a cabo en los últimos años permiten confirmar que el tratamiento con estatinas y la reducción de los niveles de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (LDLc) se vinculan con una disminución de los eventos coronarios y vasculares en un amplio contexto de afecciones relacionadas con riesgo cardiovascular alto [*European Journal of Internal Medicine* 21(5):372-373].

Cefalea y menarca temprana

La prevalencia de la migraña aumenta en las mujeres al acercarse a la pubertad, pero este fenómeno no se observa entre los hombres. Además, diversos estudios han comprobado una coincidencia entre el momento de comienzo de los episodios de migraña y la aparición de la menarca [*European Journal of Neurology* 18(2):321-328].

Otitis media tuberculosa

Las manifestaciones clínicas de la otitis media tuberculosa son inespecíficas, por lo cual suelen observarse retraso en el diagnóstico, otorrea persistente y aparición de complicaciones (parálisis facial, compromiso del sistema nervioso central) [*Acta Otolaryngologica* 130(6):679-686].

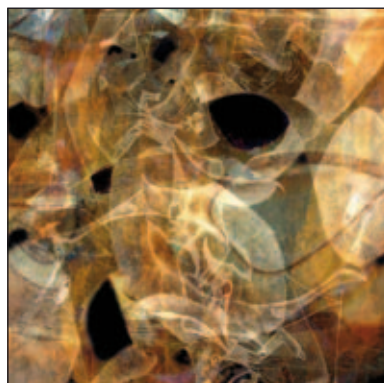
de apendicectomías en blanco de 8.0%, contra 22.6% en caso de no utilizar la heramienta diagnóstica.

La escala de Alvarado permite clasificar a los pacientes en grupos de riesgo bajo, intermedio y alto, con una probabilidad de apendicitis de 7.7%, 57.6% y 90.6%, respectivamente. La aplicación de la escala disminuye los costos en 10% y reduce la tasa de las apendicectomías no terapéuticas a 8%. Su uso es reproducible y ofrece como ventajas el uso más racional de los recursos y la disminución de cirugías innecesarias.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insic.php/121718

Describen el pronóstico de los pacientes VIH positivos con trasplante renal

New England Journal of Medicine
 363(21):2004-2014, Nov 2010



Rockville, EE.UU.

Si bien los índices de supervivencia del paciente y el injerto resultan elevados en los receptores de trasplante renal con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), en esta población se describe una tasa elevada de rechazos.

Un número creciente de personas VIH positivas que evolucionan con insuficiencia renal terminal requieren un trasplante renal, pese a que la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA) se ha vinculado con una reducción del riesgo de nefropatía por esta enfermedad.

En este contexto, se llevó a cabo un ensayo prospectivo, multicéntrico y no aleatorizado en el cual participaron 150 sujetos VIH positivos con trasplante renal que eran asistidos en 19 centros estadounidenses. Se incluyeron aquellos individuos con un recuento de linfocitos CD4+ no menor de 200 copias/ μ l, con carga viral indetectable y TARGA estable durante las 16 semanas previas al trasplante.

La terapia inmunosupresora (glucocorticoides, micofenolato mofetil y ciclosporina o tacrolimus), así como la indicación de quimioprofilaxis específica para infecciones oportunistas, se mantuvo de acuerdo con los protocolos de cada institución.

Para ser considerados para trasplante renal, se solicitó a los individuos coinfectados

por el virus de la hepatitis B o C una biopsia en la cual se confirmara la ausencia de cirrosis.

La mediana de edad de los participantes se estimó en 46 años, con un predominio de pacientes de sexo masculino ($n = 117$; 78%). La proporción de donantes cadavéricos, vivos apareados o con criterios expandidos se calculó en 14%, 68% y 18%, en ese orden.

Las principales causas de nefropatía terminal incluyeron la hipertensión arterial (25%), la nefropatía asociada con el VIH (24%) y la diabetes (9%).

Según manifiestan los investigadores, después de una mediana de seguimiento de 1.7 años, las tasas de supervivencia de los pacientes se estimaron en $94.6\% \pm 2.0\%$ en el primer año y en $88.2\% \pm 3.8\%$ a los 3 años. Por otra parte, la media de los índices de supervivencia del injerto renal se calculó en 90.4% y 73.7%, en el mismo orden. Agregan que estos porcentajes se asemejan a los identificados para la población general de pacientes trasplantados. Sin embargo, con la aplicación de un modelo de análisis multivariado, se describió un mayor riesgo de pérdida del injerto en los individuos que recibieron tratamiento por un rechazo (*hazard ratio* [HR] = 2.8; $p = 0.02$) o que fueron medicados con globulina antimicrobica durante la etapa de inducción (HR = 2.5; $p = 0.03$). Por el contrario, los trasplantes de donante vivo se asociaron con un menor riesgo de pérdida del injerto (HR = 0.2; $p = 0.02$).

En otro orden, los autores manifiestan que la tasa de rechazo fue elevada, con índices estimados en 31% y 41% en el primer año y a los 3 años, en orden respectivo. De todos modos, los niveles de linfocitos CD4+ se mantuvieron estables en toda la cohorte de estudio. Se describieron 140 episodios de infecciones, de las cuales el 38% requirió una internación para el tratamiento. El 60% de las infecciones graves se verificaron durante los primeros 6 meses que siguieron al trasplante renal y fueron más frecuentes entre los enfermos coinfectados por el virus de la hepatitis C ($p = 0.02$). En cambio, no se reconoció una progresión más acelerada de la infección por VIH, a pesar de la leve tendencia inicial a una reducción del recuento de linfocitos CD4+.

De este modo, el trasplante parece constituir una alternativa terapéutica viable en un subgrupo de pacientes VIH positivos con insuficiencia renal terminal. Sin embargo, en virtud del incremento de las tasas de rechazo, los expertos advierten la necesidad tanto de disponer de esquemas de tratamiento que permitan minimizar el riesgo de esa complicación como de reducir la probabilidad de infecciones en los sujetos coinfectados por el virus de la hepatitis C.

Información adicional en
www.siicsalud.com/dato/insic.php/123328

Remita su carta a expertos.siic@siicsalud.com. El estilo de redacción puede consultarse en www.siicsalud.com/instrucciones_sic_web.html

Clasificación clínica del dengue

Sr. Editor:

Me resultó muy interesante el artículo *Proponen una Clasificación Simplificada de la Presentación Clínica del Dengue*.¹

Los resultados del estudio DENCO muestran buena sensibilidad y especificidad en la utilización de la clasificación binaria del dengue, en cuanto al diagnóstico de gravedad de esta enfermedad. Me parece una clasificación sencilla, accesible en lo referido al diagnóstico clínico diario, sobre todo en períodos de epidemia como la que tuvimos en Argentina en 2009. Además, permite identificar claramente el grupo de pacientes graves con el fin de implementar las conductas terapéuticas correspondientes.

María del Pilar Cabrera Maciel
Residente, Hospital Angel Padilla
San Miguel de Tucumán, Argentina

1. Medicina para y por Residentes 1(2):7, abril 2010.

Trastorno de ansiedad generalizada

Sr. Editor:

Escribo para compartir mis comentarios acerca del trabajo *Importancia del Diagnóstico y Tratamiento Adecuados de los Pacientes con Trastorno de Ansiedad Generalizada*.¹

Se podría definir a la ansiedad como una respuesta normal ligada al instinto de conservación de la especie, pero que puede transformarse en patológica cuando ocurre de modo innecesario y desproporcionado, interfiriendo negativamente en el funcionamiento cotidiano. En los pacientes con trastorno de ansiedad generalizada esto se ve reflejado en la alteración de las relaciones interpersonales, laborales y familiares, que generan una notoria disminución de la calidad de vida. Debido a la alta prevalencia y a la elevada tasa de comorbilidad es que presenta este trastorno, resulta importante conocer las herramientas diagnósticas y terapéuticas más adecuadas, para lograr la remisión del cuadro, mejorar la calidad de vida y reducir la utilización de recursos de salud.

Gabriel Hagman
Médico Residente, Psiquiatría
Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía,
Ciudad de Buenos Aires, Argentina

1. www.siicsalud.com/dato/resiic.php/103386

Enteroscopia asistida por balón

Sr. Editor:

Le envío por esta vía mi opinión acerca del caso clínico *La Enteroscopia Asistida por Balón es de Utilidad para Diagnosticar las Estenosis del Intestino Delgado*.¹

La enteroscopia asistida por balón es una herramienta terapéutica que podría disminuir el requerimiento de intervenciones quirúrgicas, evitando secuelas como el síndrome de intestino corto debido a resecciones intestinales repetidas. Su principal limitación actualmente parece radicar en la falta de estudios a largo plazo luego de dilataciones repetidas y su limitada accesibilidad en nuestro medio, ya que está solamente disponible en algunos centros de referencia. La confirmación de buenos resultados a largo plazo podría convertir a la enteroscopia asistida por balón en un procedimiento de primera línea para el abordaje de pacientes con estenosis del intestino delgado.

Gustavo Morales
Residente del Servicio de Gastroenterología,
Hepatología y Endoscopia Digestiva
Hospital Córdoba
Córdoba, Argentina

1. www.siicsalud.com/dato/casiic.php/104997

Programa ACisE

Sr. Director del Programa:

Considero que todos los médicos, y más aquellos que estamos en etapa de formación, pueden encontrar de gran utilidad este programa. Actualmente, la mayoría de los artículos científicos son publicados por revistas especializadas que requieren suscripción, y los costos que deberíamos afrontar para mantenerla en las diversas entidades que publican temas de interés son prohibitivos. Por esta razón considero altamente apropiado un programa que permita el acceso a la actualización para todos aquellos que estén interesados.

Diego Andres Hoffmann
Residente 2º año, Servicio de Cardiología
Hospital General de Agudos Dr. J. A. Fernández
Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Leucemia mieloide crónica

Sr. Editor:

En el estudio *Novedoso Método para la Detección de Enfermedad Residual Mínima en la Leucemia Mieloide Crónica*¹ se describe que la introducción de nuevos métodos para la detección de enfermedad mínima residual (EMR) en la leucemia mieloide crónica (LMC) permite detectar con mayor sensibilidad la cantidad de células remanentes en pacientes tratados con imatinib. La reacción en cadena de la polimerasa reversa cuantitativa (RQ-PCR) es el método utilizado en la actualidad para el seguimiento de la EMR. Al ser un método altamente sensible, podría arrojar resultados positivos en un 30% de sujetos normales al diagnóstico y en caso de observarse contaminación dentro del laboratorio.

La nueva técnica para determinación de EMR por cuantificación del ADN genómico permite identificar EMR en los pacientes en RMC, estimando la cantidad de células residuales sin depender de la estabilidad del ARN. Esto demuestra que la eliminación del clon maligno no es indispensable para obtener una RMC sostenida y que la consecución de ésta por este método permitiría identificar pacientes con mayor probabilidad de recaída temprana luego de suspender el tratamiento.

Dra. Carolina Pavlovsky
Jefa de Investigación Clínica,
Centro de Internación e Investigación Clínica
Angélica Ocampo,
FUNDALAU,
Ciudad de Buenos Aires, Argentina

1. www.siicsalud.com/des/resiiccompleto.php/117928

Tratamiento del dolor en enfermos de cáncer

Sr. Editor:

Le escribo mis comentarios con referencia al artículo *Tratamiento del Dolor con Morfina Intravenosa en Enfermos de Cáncer*.¹

El tratamiento con analgésicos opioides puede promover alivio del dolor moderado o intenso en el 75% de los pacientes oncológicos. De esta manera, se justifica su utilización como fármacos de primera elección en estos enfermos. Las dosis iniciales de morfina varían según la intensidad del dolor, el antecedente de tratamiento con opioides y las condiciones clínicas del paciente. La dosis inicial generalmente varía entre 5 y 10 mg de morfina por vía parenteral cada 4 horas. Como terapia de rescate se sugiere utilizar entre el 5% y el 15% de la dosis diaria total de morfina o el 50% de la dosis necesaria durante los intervalos entre las dosis pautadas. El intervalo mínimo entre dosis de rescate por vía oral (VO) es de 45 a 60 minutos. Cuando se administra por vía intravenosa (IV), este intervalo puede variar entre 10 y 15 minutos. De persistir el dolor, las dosis deben escalonarse hasta lograr el alivio o hasta la aparición de efectos colaterales.

Los estudios para determinar las dosis de opioides utilizan la morfina por vía intramuscular (IM) como parámetro de comparación. Las vías IV/IM son consideradas equivalentes y la vía IV es de elección en la práctica clínica. A pesar de que la relación VO/IM de morfina es 6/1 en los estudios con dosis simples, otras observaciones encuentran relaciones de 2-3/1 con dosis repetidas.

Cecilia Inés Molina
Residente 2º año
Servicio de Oncología Clínica, Hospital Tránsito
Cáceres de Allende
Córdoba, Argentina

1. Medicina para y por Residentes 1(4):8, septiembre 2010.

Instrucciones para los autores

1. Extensión

Artículos Originales y Revisiones

Presente su artículo en dos versiones u opte por una sola versión (*):

1) Versión larga que será publicada en www.sicisalud.com/ (ISSN 1667-9008).

El límite de extensión del texto será de 5 000 palabras.

2) Versión breve que será editada en las colecciones impresas de SIIC: *Salud(i)Ciencia* (ISSN 1667-8982), *Trabajos Distinguidos* o las que correspondan.

La extensión de la segunda versión será de 2 500 a 3 000 palabras.

Incluya el número total de palabras que contiene su trabajo al comienzo del cuerpo del texto.

Si desea adjudicarle una mayor extensión a su artículo porque evalúa que el tema lo amerita, por favor, solicítelo por correo electrónico.

Tanto para los Artículos Originales como para las Revisiones, el resumen, las palabras clave, las tablas y las referencias bibliográficas no están incluidos dentro de los límites de extensión.

(* Si opta por escribir una sola versión no deberá superar las 3 000 palabras.

2. Idioma

El trabajo estará escrito en español.

3. Autores

Incluya los datos completos del autor principal y su título académico, así como la función y el lugar donde se desempeña profesionalmente. De contar con coautores, por favor, incluya también los datos completos respectivos.

Pueden incluirse hasta seis autores.

4. Carta de presentación

Los artículos deberán enviarse con una carta de presentación firmada por los autores. Las cartas deberán dirigirse a: Prof. Rosa María Hermitte Directora del Programa de Educación Médica Continua (PEMC-SIIC)

Sociedad Iberoamericana de Información Científica

5. Resumen

El artículo se acompañará con un resumen escrito en español de alrededor de 200 palabras. Tenga en cuenta que la longitud del resumen es de especial valor para los editores y usuarios de literatura virtual.

Abstract. Traduzca el resumen y el título del trabajo al idioma inglés. Esto permitirá difundir su trabajo entre todos aquellos profesionales que no leen español ni portugués e ingresan diariamente a nuestro sitio.

Si no está seguro de su traducción hágala revisar por un experto en lengua inglesa.

SIIC cuenta con servicio de traducción, que se pone a disposición de aquellos autores que lo requieran.

La Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) adhiere a los tratados internacionales de aceptación de manuscritos y, como regla, está indicado el envío del *abstract* por parte del autor. Por otra parte, la publicación de una versión en inglés del resumen de su trabajo le permitirá que éste sea indizado en ese idioma por las bases de datos que catalogan Salud(i)Ciencia, lo cual le traerá aparejada una mayor difusión en el mundo angloparlante.

6. Título abreviado para cabeza de página (Optativo) Mencione el tema principal que aborda su artículo en no más de 10 palabras.

7. Especialidades

Mencione la especialidad principal y las especialidades relacionadas con su artículo.

8. Esencia

Redacte, en no más de tres líneas, una esencia o conclusión resumida de su trabajo.

9. Palabras clave y siglas

Incluya hasta cinco palabras clave de su trabajo, en español o portugués e inglés, para facilitar su posterior clasificación. Estas palabras clave deben presentarse de acuerdo con *Descritores de Ciencias da Saúde* (DeCS) y *Medical Subject Headings* (MeSH).

No se admiten siglas en el título y, en lo posible, deben evitarse en el resumen. En el texto se utilizará la menor cantidad de siglas posible. La definición completa de la sigla deberá anteponerse a su primer uso en el texto, con la excepción de las unidades de medida estándar.

Lista Alfabética de Siglas. Si las siglas son poco usuales o novedosas deberá incluir una lista alfabética y su respectiva definición.

10. Citas bibliográficas

Las referencias deben enumerarse en forma consecutiva de acuerdo con la cita en el texto y citadas como superíndices. Las referencias deben ser citadas todas al final del artículo según el estilo *Vancouver*.

1- Orden. Tipo de referencia: autores, título del artículo, abreviatura del título de la publicación, año, volumen, páginas.

2- Los apellidos y las iniciales de los autores irán completos. Incluya todos si son seis autores. Si son más de seis, incluya tres autores seguidos por la abreviatura "y col.".

3- Las abreviaturas de las revistas médicas deben escribirse de acuerdo con el *Index Medicus* (www.nlm.nih.gov/tsd/serials/fji.html) y las normas de *Vancouver*.

4- Trabajos no publicados, trabajos en preparación y comunicaciones personales no deben ser usados como referencias pero pueden mencionarse en el texto.

5- Pueden utilizarse artículos en prensa, artículos edita-

dos en libros y resúmenes presentados en congresos.

Si las referencias conectan a un sitio web, SIIC puede incluir un hipervínculo (*link*), siempre y cuando el autor tenga la autorización correspondiente.

11. Análisis estadístico

Al describir los análisis estadísticos efectuados, los autores deberán informar claramente cuáles métodos se usaron para evaluar datos específicos. Cuando los datos se presentan en forma de tabla, las pruebas estadísticas usadas para evaluar los datos deberán indicarse con una nota al pie para cada prueba usada. Especifique cuáles programas estadísticos usó.

12. Drogas

Identifique por su nombre genérico las drogas y compuestos químicos, naturales o sintéticos, utilizados. Evite la mención de marcas y nombres comerciales. Redacte esta terminología de acuerdo con *Descritores de Ciências da Saúde* (DeCS) y *Medical Subject Headings* (MeSH).

13. Ilustraciones, figuras y tablas

Puede incluir hasta dos tablas y hasta cuatro figuras o ilustraciones en color o blanco y negro.

Epígrafes de las figuras y tablas: Enumere los epígrafes de las figuras y tablas y colóquelos al final del texto.

Facilite todo tipo de información que permita la interpretación clara de las figuras.

El autor solicitará personalmente la debida autorización para utilizar figuras, tablas o datos previamente publicados en otra fuente.

Envíe las ilustraciones, tablas y figuras en documentos separados del que contiene el texto.

Costo de reproducción a color de ilustraciones, figuras o tablas.

Quedará a cargo del autor el costo de publicación de las ilustraciones, figuras o tablas a color tanto para la reproducción *on-line* como impresa.

Por favor, contactécese con Soporte Editorial (www.sicisalud.com/main/expertos_inquietudes.php?idi=Cas)

Las reproducciones en blanco y negro serán sin cargo.

14. Autoevaluación

Realice una evaluación para los lectores en la modalidad de respuestas múltiples ("*multiple choice*"), es decir que conste de un enunciado y cuatro opciones de respuesta; deberá indicar la respuesta correcta y agregar una breve fundamentación de ella.

15. Pautas éticas

El trabajo debe confeccionarse según las pautas éticas, que incluyen el consentimiento informado del paciente, si fuera necesario. No debe publicarse información identificatoria (nombres de pacientes, iniciales, número de historia clínica, etc.), a menos que sea esencial para los objetivos científicos del trabajo y el paciente de su consentimiento informado para su publicación. El consentimiento informado implica que el paciente identificable pueda ver el artículo a ser publicado. En caso de disponer de consentimiento informado, este debe de incluirse en el artículo. Vea el **Formulario de Consentimiento Informado** en www.sicisalud.com/inst-castellano/etica.htm Cuando se informe sobre experimentos realizados en seres humanos, los autores deben indicar si estos procedimientos se llevaron a cabo de acuerdo con los estándares éticos de experimentación en seres humanos de la Declaración de Helsinki y los organismos nacionales o institucionales apropiados. Cuando se informe sobre experimentos en animales, los autores deben indicar si se han seguido los estándares de los organismos nacionales o institucionales para el uso de animales de laboratorio. Vea el **Formulario sobre Tratamiento Ético de Seres Humanos y Animales** en www.sicisalud.com/inst-castellano/etica.htm

16. Reconocimiento

Antes de las referencias puede incluir, si lo desea, un agradecimiento hacia quienes patrocinaron o participaron en la preparación del trabajo.

17. Declaración de conflictos de interés

Declare si existen o no conflictos de interés, de acuerdo con las normas de estilo de *Vancouver* ("*Requisitos Uniformes de los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas*"; (<http://www.icmje.org/>)

Vea el **Formulario de la Declaración de Conflictos de Interés** en www.sicisalud.com/inst-castellano/conflicto-deintereses.htm

18. Formulario para la presentación del artículo

* Para acceder al formulario ingrese a www.sicisalud.com/formcas.doc

* Ábralo, complete los campos que allí se mencionan y envíelo siguiendo las instrucciones

* Recuerde citar correctamente los datos de otros trabajos de su autoría (título del trabajo, nombre completo de la publicación, año, volumen, páginas)

* Mencione el nombre, dirección completa, correo electrónico, número de teléfono y fax del autor que recibirá la correspondencia relacionada con el artículo.

19. Fotografía personal

Envíenos su fotografía personal en un archivo adjunto, de la siguiente forma: digitalizada en 300 dpi ("*dots per inch*") en archivo JPG (foto.jpg), o en papel fotográfico, de 4 x 4 cm o mayor.

20. Software requerido para el texto y el material ilustrativo

* Presente su artículo en formato Word.

* Las tablas deberán confeccionarse en archivos Word o archivos Excel.

* Presente las figuras, ilustraciones y fotografías en archivos con extensión jpg en 300 dpi o en papel fotográfico con buena definición o en ambos soportes.

* Envíe las imágenes y diapositivas en 300 dpi de resolución, sin exceder los 15 cm de ancho, o en papel fotográfico con buena definición o en ambos.

Recuerde que si lo desea puede comprimir sus archivos mediante WinZIP u otro software apropiado.

21. Envío por correo electrónico

Remita su colaboración completa en archivos adjuntos separados a: expertos.sic@sicisalud.com

1. Carta de presentación.

2. Artículo completo. Versiones larga y corta. O una si optó por una única versión. (Punto 1).

3. Fotografía del autor principal.

4. Ilustraciones figuras o tablas. (Punto 13).

5. Recuerde completar paralelamente el Formulario para la presentación del artículo (Punto 18).

22. Envío postal del artículo (Optativo)

1. Carta de presentación.

2. Artículo impreso en papel. Versiones larga y corta. O una si optó por una única versión. (Punto 1).

3. Formulario para la presentación del artículo impreso y completo.

4. Fotografía del autor principal.

5. Tablas, ilustraciones o figuras.

6. Disquete o CD con toda la información precedente (archivo Word de las versiones de su artículo, del formulario de datos, archivos de todo el material ilustrativo empleado y archivo de la carta de presentación).

7. Si lo desea puede incluir el logo de la institución en la que se desempeña e información adicional.

8. Si desea enviar información adicional (por ej.: listado de otras publicaciones suyas, curriculum vitae) puede agregarla en otro documento Word.

23. Direcciones de envío postal

Los manuscritos serán enviados a:

Expertos Invitados - Departamento de Relaciones Científicas

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Casilla de Correo 2568 (C1000WAZ) - Correo Central

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina

Si opta por un servicio privado de correo postal envíe su trabajo a la siguiente dirección:

Expertos Invitados - Departamento de Relaciones Científicas

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Avda. Belgrano 430 - Piso 9 - (C1092AAR)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina

24. Revisión Científica

Revisión Interna

El Departamento Editorial y la Dirección Científica de SIIC realizan una evaluación inicial de los manuscritos. Aquellos artículos que reúnen los criterios requeridos (interés e importancia del tema, uso del método científico, adecuada presentación y pertinencia) y están acompañados por la documentación apropiada pasan a la etapa de revisión científica externa.

Revisión Externa

Todos los manuscritos atraviesan una revisión científica externa (*peer review*) donde se evalúa su relevancia clínica, exactitud técnica, rigor metodológico, claridad y objetividad. Los revisores provienen del ambiente académico y no reciben compensación por su tarea.

Los autores pueden facilitar el proceso de revisión proveyendo los nombres y direcciones de contacto de hasta tres revisores apropiados en el entendimiento que el editor no queda comprometido por dicha nominación. Esto es particularmente útil en aquellas áreas de investigación poco conocidas.

La decisión concerniente a la aceptación, revisión o rechazo de un manuscrito es comunicada al autor por escrito.

Todos los manuscritos presentados a SIIC para su publicación están sujetos a revisión científica externa (*peer review*).

Cuando el *Comité de Supervisión Científica* de SIIC acepta el artículo para su publicación, se le requerirá al autor el envío de la *Certificación de Autoría y la Cesión de Derechos*.

Vea el **Formulario de Certificación de Autoría y la Cesión de Derechos** en www.sicisalud.com/inst-castellano/certificaciondeautor.htm

25. Notificación de Aceptación

Cuando el *Comité de Supervisión Científica* de SIIC acepta el artículo para su publicación, se le requerirá al autor el envío de la *Certificación de Autoría y la Cesión de Derechos*.

Vea el **Formulario de Certificación de Autoría y la Cesión de Derechos** en www.sicisalud.com/inst-castellano/certificaciondeautor.htm

El material continúa los siguientes pasos del proceso editorial.

Los manuscritos que no cumplan con las presentes Instrucciones serán devueltos al autor para que los revise según se le indique. Cuando el proceso editorial está terminado y el artículo tiene programada su publicación en www.sicisalud.com/, el autor recibirá la comunicación pertinente.

El autor podrá usar su material en otras publicaciones, siempre y cuando:

* Solicite permiso escrito de SIIC informando el destino de la nueva publicación.

* SIIC sea mencionada como sitio original de publicación.

* Y únicamente luego de su publicación en SIIC.

26. Publicación impresa de la versión corta (de 2 500 a 3 000 palabras) del trabajo

SIIC le enviará el ejemplar que incluya su artículo tan pronto sea publicado. Recibirá por correo postal un ejemplar de la colección que contiene su artículo, así podrá disponer de una versión escrita original de la totalidad del ejemplar. Le rogamos tener en cuenta la diferencia existente entre los tiempos de publicación virtuales e impresos: SIIC publica en Internet artículos originales diariamente, en tanto que sus publicaciones impresas alcanzan una frecuencia mensual o bimestral.

Informes Breves

Los informes breves son manuscritos de menor extensión, no estructurados en secciones aunque mantienen el orden habitual de introducción, materiales y métodos, resultados y conclusiones. Lea el contenido de cada punto de las Instrucciones que son comunes a un Informe Breve.

La extensión del texto tendrá un mínimo de 1 200 palabras y un máximo de 2 500, sin contar el resumen, las referencias, las tablas ni las ilustraciones. Si desea ampliar esta extensión, por favor solicítelo. Indique el número total de palabras al principio del texto.

Los idiomas aceptados son el español y el portugués.

Podrán participar hasta cuatro autores (Punto 3).

Se acompañará con una Carta de Presentación (Punto 4).

Deberá incluirse un resumen no estructurado en alrededor de 100 palabras. Traduzca el resumen al inglés (Punto 5).

Agregue la especialidad principal y las relacionadas con su artículo (Punto 7).

Incluya hasta tres palabras clave (Punto 9).

Agregue hasta 15 citas bibliográficas (Punto 10).

Podrá contener hasta tres tablas, gráficos o fotografías

(Punto 13) enviadas en archivos con extensión jpg digitalizadas a 300 dpi. Vea las recomendaciones del Punto 20.

Acompañe su artículo con un formulario de presentación (Punto 18). Para acceder al Formulario pulse <http://www.siicsalud.com/formcas.doc>

Envíe su Informe Breve por correo electrónico (Punto 21) indicando "Informe Breve" en el asunto o "Subject"

Casos Clínicos

Los idiomas aceptados son español y portugués.

Podrán participar hasta cuatro autores (Punto 3).

Se acompañarán con una Carta de Presentación (Punto 4).

Tendrán un resumen de 50 palabras.

La extensión del texto tendrá un mínimo de 800 palabras y un máximo de 1 500, sin contar el resumen, las referencias, las tablas, ni las ilustraciones.

Indique el número total de palabras al comienzo del texto.

Agregue hasta tres palabras clave.

Vea las recomendaciones de los Puntos 7, 11, 12, 13, y 15.

Incluya no más de diez citas bibliográficas (Punto 10).

Se admitirán hasta dos figuras o fotografías enviadas en archivos con extensión jpg digitalizadas a 300 dpi (Punto 20).

Envíe su Caso Clínico por correo electrónico (Punto 21) indicando "Caso Clínico" en el asunto o "subject" y por correo postal (optativo) (Punto 22).

Formulario para la presentación del Caso Clínico

Para acceder al formulario pulse en www.siicsalud.com/cformcas.doc

Cartas al Editor

Se aceptarán cartas que contengan comentarios o informes. Podrán incluirse hasta dos autores.

Cartas con comentarios sobre trabajos publicados en los dos últimos números de la revista Salud(i)Ciencia.

* Las cartas serán cortas y directamente relacionadas con el artículo en cuestión y deberán ser presentadas dentro de los 90 días de la publicación del trabajo original.

* Tendrán un máximo de 400 palabras.

* Deberán tener hasta cuatro citas bibliográficas, una de las cuales será el artículo relacionado.

Cartas científicas con informes sobre una investigación original y novedosa o que contengan un informe de casística reducida

* No deberán exceder las 600 palabras.

* Tendrán hasta seis referencias y podrán incluir una tabla o figura.

La Dirección Editorial se reservará el derecho de acortar las cartas o introducir cambios menores de estilo, si fuera necesario, sin comunicarlo al autor.

Las cartas serán presentadas electrónicamente a Soporte Editorial indicando "Carta al Editor" en el asunto o "subject", o enviadas por fax al número 0054-11-4331-3305.

Estas Instrucciones se ajustan a los "Requisitos Uniformes de los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas", establecidos por el Comité de Editores de Publicaciones Médicas (www.icmje.org/)

Ante cualquier inquietud, comuníquese a Soporte Editorial (expertos.sic@siicsalud.com) o por teléfono al 0054-11-4342-4901; Fax: 0054-11-4331-3305.

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Instruções para os autores

1. Extensão

Artigos

Apresente seu artigo em duas versões:

1) A primeira versão será publicada em www.siicsalud.com/ (ISSN 1667-9008).

O limite de extensão do texto será de 5 000 palavras.

2) A segunda versão será editada nas coleções impressas de SIIC: Salud(i)Ciencia (ISSN 1667-8982), Trabalhos Destacados ou as que correspondam.

A extensão da segunda versão será de 1 500 a 3 000 palavras.

Inclua o número total de palavras que seu trabalho contém no começo de cada versão.

Acrescente as palavras-chaves.

Se você optar por escrever uma só versão, esta não deverá superar as 3 000 palavras.

O resumo, as palavras-chaves, as tabelas e as referências bibliográficas não estão incluídos dentro dos limites de extensão.

2. Idioma

O trabalho estará escrito em espanhol ou em português.

3. Autores

Inclua os dados completos do autor principal e seu título acadêmico, assim como a função e o lugar onde trabalha. Se contar com co-autores, por favor, inclua também os respectivos dados completos.

Limite de autores: para os Artigos Originais serão aceitos até 6 autores.

4. Carta de apresentação

Os artigos devem ser remetidos com uma carta de apresentação que deve estar assinada pelos autores.

As cartas devem ser endereçadas a:

Prof. Rosa María Hermitte

Diretora do Programa de Educação Médica Continuada (PEMC-SIIC)

Sociedad Iberoamericana de Información Científica

5. Resumo

O artigo será acompanhado por um resumo escrito em espanhol ou português com cerca de 200 palavras. Leve em consideração que a longitude do resumo é de especial valor para os editores e usuários de literatura virtual.

Abstract. Traduzca o resumo e o título do trabalho ao idioma inglês. Isto vai permitir difundir seu trabalho entre todos os profissionais que não lêem espanhol nem português e diariamente acessam nosso site. A publicação de uma versão em inglês de seu resumo vai permitir que este seja indexado nesse idioma pelas bases de dados que catalogam Salud(i)Ciencia, o que vai lhe trazer ao mesmo tempo uma maior difusão no mundo de fala inglesa.

Se não estiver seguro de sua tradução peça que seja revisada por um especialista na língua inglesa.

Por outro lado, SIIC conta com um serviço de tradução, que se coloca à disposição dos autores que o requeiram.

6. Título abreviado para o cabeçalho de página

Mencione o tema principal que aborda seu artigo em não mais que 10 palavras.

7. Especialidades

Mencione a especialidade principal e as especialidades relacionadas com seu artigo.

8. Essência

Escreva, em não mais que três linhas, uma essência ou conclusão resumida de seu trabalho.

9. Palavras-chaves e siglas

Inclua pelo menos 5 (cinco) palavras-chaves de seu trabalho, em espanhol ou português e inglês, para facilitar sua posterior classificação. Estas palavras-chaves devem ser apresentadas de acordo com Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH).

...
Instruções completas na:

www.siicsalud.com/instruccoes_sic_web.htm

Caso surja qualquer dúvida, comuníque-se com expertos.sic@siicsalud.com, ou por telefone 0054-11-4342-4901; Fax: 0054-11-4331-3305

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Guidelines for authors

1. Extension

Original Articles and Reviews

Submit your paper in two versions of different length or choose to submit only one (*):

1. Long version: to be published in SIIC's website www.siicsalud.com (ISSN 1667-9008).

Long version manuscripts should not exceed 5,000 words.

2. Short version: to be published in the printed collections of SIIC - Journal Salud(i)Ciencia (ISSN 1667-8982), Trabajos Distinguidos, Temas Maestros, etc.).

Short version manuscripts length is of 1,500 to 3,000 words.

If you wish to write your article in more words than the limits proposed because you believe the subject deserves it, please, ask for a length extension authorization.

The length for both the long and short versions does NOT include the abstract, the key words, the tables and figures and the bibliography.

Provide a word count at the beginning of the text.

(* If you prefer to write only one version, it must not exceed 3,000 words.

2. Language and style

The manuscript should be written in English. Manuscripts are then translated into Spanish by SIIC and edited both in Spanish and in English.

Authors who are unsure of proper English usage should have their manuscripts checked by someone proficiency in the English language.

Manuscripts might be rejected on the basis of poor English or lack of conformity to accepted standards of style.

If your native language is other than English you can include, if you wish, another version of your work in your native language. It would then be published in three languages.

3. Authors

Include academic degree/s, first names and last names of author and co-authors (if any). Include the name and full location of the department and institution where you work.

Provide the name of the department/s and institution/s to which the research should be attributed.

No more than six co-authors may be included.

4. Covering letter

Manuscripts should be submitted with a covering letter that should be signed by the author and co-author/s (if any).

Letters should be addressed to:

Prof. Rosa María Hermitte

Diretora del Programa de Educación Médica Continuada (PEMC-SIIC)

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

5. Abstract

Articles should be accompanied by an abstract written in English.

The abstract should consist of one paragraph of about 200 words. Have in mind that the abstract is of particular value to editors and users of computer-based literature. Provide a word count for the abstract.

If your native language is other than English you may include an abstract written in your vernacular language.

6. Running title (Optional)

Mention in no more than 10 words the main subject of your article.

7. Specialties (Optional)

Mention the main specialty and other specialties related to your manuscript.

8. Essence (Optional)

Provide, in no more than three lines, the essence or succinct conclusion of your article.

9. Key words and abbreviations

Provide up to 5 (five) key words under which the paper should be indexed. Key words should be written according to Medical Subject Headings (MeSH).

Avoid abbreviations in the title. The full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.

Alphabetical list of abbreviations. Authors should provide an alphabetical list of the non-standard abbreviations used and the term they stand for.

10. References

....

Complete guidelines in:

www.siicsalud.com/guidelines_sic_web.htm

For further information or inquiries, please contact expertos.sic@siicsalud.com or call to telephone number (0054 11) 4342-4901; Fax: (0054 11) 4331-3305.

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) Habusa renteatritl tasdampe

Los acontecimientos científicos recomendados por la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) se destacan por su utilidad para la actualización de los profesionales iberoamericanos.



XX Congreso Argentino de Dolor

Buenos Aires, Argentina
12 al 14 de octubre de 2011
secretaria@aaedolor.org.ar
www.aaedolor.org.ar/congreso_dolor_2011
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11617012



14th World Congress on Controversies in Obstetrics, Gynecology & Infertility (COGI™)

París, Francia
17 al 20 de noviembre de 2011
cogi@congressmed.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11118111



5° Simpósio Internacional da Sociedade Portuguesa de Menopausa

Porto, Portugal
14 al 15 de octubre de 2011
secretariado@socportmenopausa.mail.pt
www.spmenopausa.pt/28/congressos_nacionais/
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11216009



The 4th International Conference on FIXED Combination, in the Treatment of Hypertension, Dyslipidemia and Diabetes

París, Francia
1 al 4 de diciembre de 2011
fixed2011@fixedcombination.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11118112



19th Colloquium Cochrane

Madrid, España
19 al 22 de octubre de 2011
cochrane@cochrane.es
www.cochrane.es
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11126000



ISOPT 2011 – International Symposium on Ocular Pharmacology and Therapeutics

Viena, Austria
1 al 4 de diciembre de 2011
isopt@isopt.net
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11203015



V Jornadas Nacionales de Diabetes

San Juan, Argentina
27 al 29 de octubre de 2011
sad@diabetes.org.ar
www.diabetes.org.ar/eventos_sad.php
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11627116



Innovations in Cardiovascular Interventions (ICI 2011)

Tel Aviv, Israel
4 al 6 de diciembre de 2011
secretariat@icimeeting.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11309020



7th International Meeting on Intensive Cardiac Care

Tel Aviv, Israel
30 de octubre al 1 de noviembre de 2011
conventions@isas.co.il
www.isas.co.il
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/10531106



World Congress on Debates and Consensus in Bone, Muscle and Joint Diseases (BMJD)

Barcelona, España
19 al 22 de enero de 2012
bmjd@congressmed.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11118000



Congreso Internacional de Clínica Medica - Medicina Interna

Buenos Aires, Argentina
1 al 4 de noviembre de 2011
smiba@fibertel.com.ar
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11624008



Up Close and Personalized, International Congress on Personalized Medicine

Florenca, Italia
2 al 5 de febrero de 2012
ilanab@paragonconventions.com
www.paragon-conventions.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11119000



3^{er} Congreso de Enfermedades Endemoepidémicas del Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz

Buenos Aires, Argentina
9 al 11 de noviembre de 2011
muniz_direccion@buenosaires.gov.ar
www.congresomuniz-2011.com.ar
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11411007



The 2nd International Meeting on Cardiac Problems in Pregnancy

Berlín, Alemania
17 al 20 de mayo de 2012
secretariat@cppcongress.com
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11118114



IX Congreso de Protozoología y Enfermedades Parasitarias

Mar del Plata, Argentina
10 al 12 de noviembre de 2011
secretaria-sap@protozoologia.org.ar
www.protozoologia.org.ar
www.siicsalud.com/scripts/detallecongreso.php/11603000

Juan Mierdón, el Estiercoliflor



Miguel Ángel Asturias, autor del cuento que acompañamos, nace en Guatemala y muere en Madrid (1899-1974). Obtuvo en 1967 el Nobel de Literatura.

Escritor multifacético, característico de la América Latina devota de la Europa parisina y de los mensajes revolucionarios que por entonces traspasaban los muros de Berlín. Sus itinerarios culturales y geográficos le reportan honores tan variados como la presidencia del Pen Club francés y el premio Lenin de la Paz. Fue agregado cultural de la embajada guatemalteca en Buenos Aires (1947) donde un año después editará su famosa obra El Señor Presidente. Alternará estadios en París, Europa y la Unión Soviética, con visitas frecuentes a países latinoamericanos. Entrevistará a emblemáticas figuras

del siglo XX como los lunáticos de la Apolo XI y los terráneos Fidel Castro, Perón, Neruda, Unamuno, Picasso, entre otros. Las visiones paternalistas y eurocéntricas de las corrientes intelectuales predominantes de la época influirán en los cuentos de Asturias que reflejan las culturas indígenas centroamericanas. Sin embargo, su sensibilidad y pertenencia a América Latina le permitirán denunciar los motivos que afectaban la salud de los trabajadores, sometidos a condiciones laborales impuestas por los hacendados de su país. Las semejanzas con las aún practicadas nos exime destacar la vigencia del párrafo: "Ello no los autoriza a trabajar como bestias... El mucho trabajo es perjudicial para la salud, y quién sabe si la pereza (once horas de trabajo) de que se quejan los agricultores, denuncie la extenuación del sistema muscular del indio. La inhumanidad se prolongó sobre nuestra vida mal llamada independiente, y después de cien años de libertad, el indio, como un esclavo, hace girar cansadamente la muela de nuestra agricultura..." (Asturias, 1923).

En nuestro afán de rescatar obras artísticas que aludan a la salud, presentamos fragmentos relevantes de Juan Mierdón, el Estiercoliflor, escrito por Miguel Ángel Asturias a mediados de los sesenta.

Rafael Bernal Castro
SIIC

Cuentos y Leyendas, Edición del Centenario, Universidad de Costa Rica. Madrid, España, 2000.

«.....

-El cura -siguió hablando, ya el palomo revoloteaba lejos- propuso que Muyino, el presidente de la cofradía de Santa Rita, el alcalde, un viejo con cara de casco de caballo, le acompañaran a bajar la imagen del altar y proceder a una indagación de cerca. Los cófrades le plantaron un "no" rotundo. De ninguna manera. Para eso, mejor llamaban a la comadrona. Y de fijo, allí mismo, nombraron las comisiones que, machete en mano, velarían junto al altar de Santa Rita de día y de noche, para que nadie osara acercarse a la imagen, y menos tocarla. Idas y venidas. Vueltas y revueltas. Las cófrades mujeres, o mujeres de los cófrades, se planteaban, sin pronunciar palabra, sólo en su pensamiento, cómo iría a suceder lo del parto. Milagrosamente. Tenía que ser milagrosamente.

Y qué nombre dar al muchachito, si era muchachito, o a la hembrita, si nacía santita. Porque de una santa sólo puede nacer una santita... ah, pero la parte del soldadote... Por prudencia lo escondieron. Quedaron en el calvario, sólo la Virgen María, y María Magdalena y San Juan. Sin el sayón, con lanza, casco y pechera de lata blanca.

Paso a paso, como si temiera despertar la luz dormida sobre las siembras, sobre las flores, las copas de los árboles, las hortalizas, volvió a su casa.

-Y el vientre de Santa Rita se abultaba, ya parecía de meses mayores, pero panzona y todo, la gente del lugar la seguía venerando, y más, pues por ese milagro, el nombre del lugarcito salió pintado en la primera hoja de los periódicos. Alguien, nunca faltan veces y opiniones, propuso que se llamara al adivinador, y fue entonces que de acuerdo con los cófrades, el cura ofreció a mi marido, un billete de cinco mil pesos, si sin acercarse al altar, explicaba lo del embarazo de Santa Rita. Todos estaban pendientes de sus labios. Los más incrédulos, el mismo Arcadio Muyino, que siempre se había reído y burlado de sus adivinaciones, botaban baba ahora que mi Juan Mierdón iba a decir qué le pesaba en su santo vientre a Santa Rita.

Las fiestas de los perros, más los cachorros que los viejos, cuando volvió a la casa, la despertaron como de un sueño. Hablando a solas, con los cerdos, las gallinas, las palomas, volvía a vivir aquellos instantes, en que ella, menuda, al lado de su hombre, participó del momento más grande de su vida, aquel en que su marido iba a despegar los labios con la verdad adivinada.

-Juan Mierdón, más tramposo que adivino, pidió que el tata cura se revistiera con la capa mayor, y así lo hizo, y que se quemara muy buen incienso, de ese que huele mucho, que sólo se quema en Semana Santa. Y que se trajeran muchas palanganas de barro con agua de la fuente, cubiertas de pétalos de rosas despenicadas. Y así se hizo. Pidió alfombra de pino. Y así se hizo. Pidió y pidió y pidió, y todo lo que pedía se lo hacían. Hasta que al fin lo amenazaron, a que decía o allí mismo lo hacían picadillo con los machetes. Fue un gran peligro. Yo me le arretiré un poco, para que a mí no me fuera a tocar también mi machetazo. Pero, qué hombre Juan Mierdón, lo reconozco. Bajito de cuerpo es cabezón. Las piernas enhorquetadas, la cintura baja, más espaldas que nalgas, y con una nariz de largo hacia adelante, y una quijada que se le sale por debajo. Pausadamente, entrecerrando los ojos, avanzó hacia cada una de las palanganas con agua, agua y flores, y metió las dos manos, en unas, empuñadas, en otras abiertas. En seguida se arrodilló ante el altar, tenso, cohibido, rígido, y cuando todos estaban, de tanto esperar casi somnolentes, pronunció estas palabras: "Santa Rita, está embarazada de miel...".

Y no sólo los perros, festivos los cachorros, atarantados de sueño y sopor los viejos, sino los gatos, salieron a encontrarla cuando llegó a la casa, la Coronela, porque ahora era Coronela, pero ésa es otra historia.

- "Santa Rita está embarazada de miel...". El vocerío no se hizo esperar. Arcadio Muyino, el cura, el alcalde, el sacristán, otros cófrades, exigieron a Juan Mierdón que aclarara su dicho. Y le paseaba por las narices,

el cura, el billete de cinco mil pesos. Y a sus demandas y exigencias, aquél contestó, tranquilamente.

Busquen si tras el altar, no hay un agujero. Corrieron los cófrades más jóvenes y confirmaron que efectivamente había un agujero. Entonces, les dijo, en lugar de estar cuidando aquí frente al altar, cuiden allí detrás y vean lo que sucede. No se los dijo dos veces. Bien que temerosos de que fuera una artimaña, para que el cura se acercara a Santa Rita y le levantara la ropa, para saber qué tenía parte de los cófrades quedóse en la iglesia y parte salió a ver lo que sucedía detrás del altar.

La Coronela tenía canarios, pero ésa era otra historia, la de los canarios, no la de la Coronela. Y fue a echar alpiste rociado con miel a sus pajaritos dorados.

-La guardia que se formó fuera de la iglesia no tardó en constatar que por el agujero que daba al altar de Santa Rita entraban y salían puñados de avispas. ¿Y esto qué significa?, preguntó Muyino, el jefe de la cofradía. Y Juan Mierdón le contestó. Significa que Santa Rita está embarazada de miel... Caemos en lo mismo, le contestó aquél, enojado. El cura sin decir más, largó a mi hombre el billete de cinco mil pesos, lo abrazó y se puso a llorar como un niño. Lo que Santa Rita tenía en el vientre era una colmena, un panal de avispas mieleras. Se encendieron fogatas, se quemaron cohetes, se acordó sacar la imagen, después de arrancarle la colmena de bajo la túnica, entre grandes humaredas para librarse de los piquetazos de las avispas, en procesión, y pasados los días, nuestra casa se empezó a llenar de gente, no sólo del lugar, sino de todas partes, pues todos querían que Juan Divino, ya no le decían adivino, les adivinara, aunque para mí seguía siendo el gran Mierdón que era, pues para una mujer, el marido no pasa de ser eso, aunque sea Presidente, Rey, Príncipe, lo que sea.

Agrandamos la casa, la amueblamos, y como no teníamos hijos, adoptamos cuanto criatura viva hay en la creación.»