



Asociación entre el inicio de la vida sexual y las lesiones intraepiteliales

El inicio de la vida sexual activa no tiene asociación con el tipo de lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado. Sin embargo, existe relación entre las lesiones y la edad de presentación de las pacientes; el grado de lesiones fue mayor en los casos de neoplasias intraepiteliales cervicales grado 3 y se asoció con el uso de anticonceptivos hormonales en un tercio de la población.

Jacqueline Anguiano Zamora, Experta invitada, La Paz, México (pág. 387)

Originales (pág. 387-392)

Revisiones (pág. 393-400)

Contrapuntos científicos (pág. 401-404)

Casos clínicos (pág. 405-409)

Red Científica Iberoamericana (pág. 410-415)

Revistas colegas informan (pág. 416-418)

Noticias biomédicas (pág. 419)

Cartas a SIIC (pág. 420-423)

Instrucciones para los autores (pág. 424)

Salud al margen (pág. 425-426)



Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

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

SIIC provee información especializada a profesionales, instituciones educativas, asociaciones científicas y empresas públicas y privadas de la salud de Iberoamérica y el mundo.

Desde 1980 fomenta nuestros principales idiomas como lenguas de intercambio científico y cultural entre los pueblos de Iberoamérica.

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

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.

Publica artículos inéditos (originales, revisiones, entrevistas, comentarios, etcétera) escritos por investigadores de la Argentina y el extranjero. Elige e invita prestigiosos profesionales del mundo para

que expongan sobre temas relacionados con sus áreas de especialización.

Creó y desarrolló el Sistema SIIC de Edición Asistida (SSEA) a través del cual los autores presentan sus artículos científicos para su evaluación y posterior publicación en las colecciones periódicas de SIIC. La totalidad de los trabajos publicados atraviesa el proceso de revisión externa.

El Consejo Editorial, sus consejeros y colaboradores de SIIC son expertos de reconocida trayectoria nacional e internacional, que asesoran sobre los contenidos y califican los acontecimientos científicos, destacando los principales entre la oferta masiva de información.

Dispone de un escogido comité de médicos redactores perfeccionado en la interpretación de textos científicos y su difusión objetiva.

Creó SIIC *Data Bases* (SIIC DB), base de datos que clasifica en castellano, portugués e inglés publicaciones periódicas biomédicas de Iberoamérica y el mundo cuyos contenidos científicos y procesos editoriales contemplan las normas de calidad exigidas por SIIC.

SIIC DB contiene los artículos apropiados

para la lectura y formación permanente de los profesionales de la salud de habla hispana y portuguesa.

SIIC DB es citada por instituciones y publicaciones estratégicas junto con las más importantes bases de datos médicas.

Coordina y produce, juntamente con la Fundación SIIC para la promoción de la ciencia y la cultura, los programas Actualización Científica sin Exclusiones (ACiSE), para profesionales de la salud, y jóvenes profesionales, residentes de hospitales públicos de la Argentina (ACiSERA), la Red Científica Iberoamericana y el Ciclo Integración Científica de América Latina (CicAL), desarrollado en conjunto con embajadas latinoamericanas en la Ciudad de Buenos Aires.

Es adjudicataria de la licitación pública nacional de mayo de 2015 para la provisión y actualización de contenidos especializados del programa Cibersalud, administrado por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), con el patrocinio de los ministerios nacionales de Salud y Planificación de la Argentina.

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 el 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.

Creó obras innovadoras como Salud(i) Ciencia, Epidemiología y Salud, Medicina para y por Residentes, Salud Argentina, Trabajos Distinguidos, Temas Maestros, Quid Novi?, Acontecimientos Terapéuticos, Trabajos Clave, Guías Distinguidas, Conferencias Relevantes, Entrevistas a Expertos, Artículos Comentados, Informes Destacados, Excelentes Residentes, Actualizaciones Científicas, Hallazgos Científicos, Novedades Destacadas, Selectas por Especialidad y SIIC En Internet (www.sicisalud.com, www.saludpublica.com, www.insicinia.com).

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

SIIC publica informação científica relacionada com a medicina e a saúde em castelhano, português e inglês.

SIIC fornece informação especializada a profissionais, instituições educacionais, associações científicas e empresas de saúde, públicas e privadas da Ibero-América e do mundo.

Desde 1980 que incentiva nossos principais idiomas como línguas de intercâmbio científico e cultural entre os povos da Ibero-América.

Tem a experiência e organização necessárias para implantar o seu trabalho reconhecido por profissionais, agências oficiais, associações científicas, empresas públicas e privadas na Ibero-América e no mundo.

Promove a produção de investigação científica nos países da região. Contribui para sua difusão por meios próprios e de outras organizações científicas.

Publica artigos inéditos (originais, revisões, entrevistas, comentários, etc.) escritos por pesquisadores da Argentina e do exterior. Escolhe e convida profissionais de prestígio mundial para expor as questões relacionadas com as suas áreas de especialização.

Criou e desenvolveu o Sistema SIIC de Edição Assistida (SSEA), através do qual os autores apresentam seus trabalhos científicos para avaliação e posterior publicação nas coleções periódicas de SIIC. Todos os trabalhos publicados passam pelo processo de revisão externa.

O Conselho Editorial, seus conselheiros e os colaboradores de SIIC são especialistas com experiência nacional e internacional, que assessoram sobre o conteúdo e qualificam os eventos científicos destacando os principais entre a oferta maciça de informação.

Tem um comité escolhido de médicos redatores, especializados na interpretação de textos científicos e suas difusões objetivas.

Criou SIIC *Data Bases* (SIIC DB), banco de dados que classifica em castelhano, português e inglês as revistas biomédicas da Ibero-América e do mundo, cujos conteúdos científicos e processos editoriais contemplan os padrões de qualidade exigidos por SIIC.

SIIC DB contém os artigos apropriados para a leitura e formação permanente dos

profissionais de saúde de língua espanhola e portuguesa.

SIIC DB é citado por instituições e publicações estratégicas junto aos principais bancos de dados médicos.

Coordena e produz em conjunto com a Fundação SIIC para a promoção da ciência e cultura, os programas de Atualização Científica sem Excluíções (ACiSE) para profissionais de saúde, e jovens profissionais, residentes de hospitais públicos na Argentina (ACiSERA), a Rede Científica Ibero-Americana e o Ciclo de Integração Científica da América Latina (CicAL), desenvolvido em conjunto com as embaixadas latinoamericanas em Buenos Aires.

Adjudicatário da licitação pública nacional de maio de 2015 para o fornecimento e atualização de conteúdos especializados do programa Cibersalud, administrado pela Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI) patrocinado pelos ministérios nacionais de Saúde e Planejamento da Argentina.

Constituiu em 1992 a Rede Internacional de Corresponsáveis Científicos, que atualmente compreende mais de 200

profissionais cuja missão é coletar informações no local e no momento em que estas acontecem.

Está relacionada com os meios científicos estratégicos para obter sem atraso as comunicações especializadas que suas atividades requerem.

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

Criou obras inovadoras tais como Salud(i) Ciencia, Epidemiología y Salud, Medicina para y por Residentes, Salud Argentina, Trabajos Distinguidos, Temas Maestros, Quid Novi?, Acontecimientos Terapéuticos, Trabajos Clave, Guías Distinguidas, Conferencias Relevantes, Entrevistas a Expertos, Artículos Comentados, Informes Destacados, Excelentes Residentes, Actualizaciones Científicas, Hallazgos Científicos, Novedades Destacadas, Selectas por Especialidad e SIIC En Internet (www.sicisalud.com, www.saludpublica.com, www.insicinia.com).

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

SIIC edits scientific information related to the fields of medicine and health in Spanish, Portuguese and English.

SIIC provides specialist information to professionals, educational institutions, scientific associations and public and private health enterprises in Ibero-America and the world in general.

Since 1980 it has been promoting our most widely spoken languages as languages of scientific and cultural exchange between the peoples of Ibero-America.

It has the appropriate experience and organization to promote its work, which is recognized by professionals, official bodies, scientific associations, and by public and private enterprises from Ibero-America and around the world.

It promotes the production of scientific research in the countries of the region and assists in disseminating such research itself or through other scientific bodies.

It carries previously unpublished articles (which may be original, reviews, interviews, commentaries, etc.) written by researchers from both Argentina and abroad. It selects and invites prestigious international professionals to lecture

on topics related to their areas of specialization.

It created and developed the *Sistema SIIC de Edición Asistida* (SSEA) through which authors present their scientific articles for evaluation and subsequent publication in SIIC's periodic collections. All published papers undergo an external review.

The Editorial Board, its members and all those working with SIIC are national and international experts who are recognized in their fields. They offer advice as to contents and assess scientific developments, highlighting the most important ones from among the enormous supply of information.

It has a select committee of doctors-editors who are highly qualified in interpreting scientific texts and their target audiences.

It created SIIC *Data Bases* (SIIC DB), a date base that classifies in Spanish, Portuguese and English periodic biomedical publications from Ibero-America and elsewhere in the world with scientific contents and editorial processes that meet the quality standards demanded by SIIC.

SIIC DB contains articles that are recommended for reading by Spanish- and

Portuguese-speaking health professionals, or for their on-going development.

SIIC DB is mentioned by leading institutions and publications together with the most important medical data bases.

Together with the Fundación SIIC for the promotion of science and culture it coordinates and produces the programs *Actualización Científica sin Exclusiones* (ACiSE), for healthcare professionals, and young professional, residents in public hospitals in Argentina (ACiSERA), the *Red Científica Iberoamericana* and the *Ciclo Integración Científica de América Latina* (CicAL), developed jointly with Latin American embassies in the city of Buenos Aires.

Winner of the national public bidding process of May 2015 for the provision and updates of specialized contents on the Cibersalud program, administered by the Organization of Ibero-American States (OEI) with the sponsorship of the national ministries of Health and Planning of Argentina.

In 1992, it created the International Network of Science Correspondents, which now comprises over 200 professionals,

whose mission is to gather information at the time and place it is produced.

It is in permanent contact with strategic scientific media in order to obtain without delay the specialized communications that its activities require.

It is a pioneer in generating computerized information systems for the production and immediate distribution of scientific information.

It has developed innovative projects such as *Salud(i) Ciencia, Epidemiología y Salud, Medicina para y por Residentes, Salud Argentina, Trabajos Distinguidos, Temas Maestros, Quid Novi?, Acontecimientos Terapéuticos, Trabajos Clave, Guías Distinguidas, Conferencias Relevantes, Entrevistas a Expertos, Artículos Comentados, Informes Destacados, Excelentes Residentes, Actualizaciones Científicas, Hallazgos Científicos, Novedades Destacadas, Selectas por Especialidad e SIIC En Internet* (www.sicisalud.com, www.saludpublica.com, www.insicinia.com).

SIIC En Internet is the true expression of the permanent evolution and development of the organization.

Misión y Objetivos

Salud(i)Ciencia fomenta la actualización y formación científica continua de la comunidad médica de habla hispana y portuguesa. La revista acepta trabajos de medicina clínica, quirúrgica o experimental concernientes a todas las ciencias de la salud humana.

Edita aquellos trabajos cuya calidad es confirmada por los profesionales asesores que intervienen en la selección y juzgamiento de los documentos que se publican.

Salud(i)Ciencia publica sus contenidos en castellano, portugués e inglés siendo las dos primeras 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. Los artículos de autores brasileños o portugueses se editan en su lengua, traduciéndose al castellano los términos o frases de difícil o controvertida interpretación para la población hispano hablante.

Salud(i)Ciencia publica artículos originales, revisiones, casos clínicos, estudios observacionales, crónicas de autores, entrevistas a especialistas y otros documentos.

Invita a destacados autores de todo el mundo, para que presenten sus trabajos inéditos a la comunidad biomédica que la revista abarca en su amplia distribución territorial y virtual.

La revista 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, externa e interna.

Cada trabajo inédito de Salud(i)Ciencia es evaluado por un mínimo de dos revisores científicos externos (*peer review*), quienes juzgan la trascendencia científica, exactitud técnica, rigor metodológico, claridad y objetividad de los manuscritos.

Los revisores del contenido de Salud(i)Ciencia, pertenecientes o provenientes del ambiente académico, no reciben compensación económica por sus colaboraciones científicas.

Los autores desconocen los nombres de sus evaluadores.

Salud(i)Ciencia sostiene su compromiso con las políticas de **Acceso Abierto** a la información científica, al considerar que tanto las publicaciones científicas como las investigaciones financiadas con fondos públicos deben circular en Internet en forma libre, gratuita y sin restricciones.

Salud(i)Ciencia ratifica el modelo **Acceso Abierto** en el que los contenidos de las publicaciones científicas se encuentran disponibles a texto completo libre y gratuito en Internet, sin embargos temporales, y cuyos costos de producción editorial no son transferidos a los autores. Los autores no pagan honorarios por presentar sus artículos en las publicaciones impresas o virtuales de SIIC. Esta política propone quebrar las barreras económicas que generan inequidades, tanto en el acceso a la información como en la publicación de resultados de investigaciones, en consonancia con la definición de *Budapest Open Access Initiative* (BOAI) de acceso abierto.

Los trabajos de las secciones Artículos originales y Artículos revisiones se editan en castellano o portugués acompañados, en ambos casos, con las respectivas traducciones de sus resúmenes al inglés (*abstracts*).

Los estudios presentados en inglés por autores extranjeros son traducidos al castellano o portugués por los profesionales biomédicos que integran el cuerpo de traductores especializados de la institución. Estas versiones son sometidas a controles literarios, científicos (internos y externos), lingüísticos y editoriales diversos que aseguran la fiel traducción de los textos originales.

La breve sección Revistas colegas informa edita resúmenes objetivos en castellano de novedades seleccionadas provistas por editoriales colegas del mundo, con menciones específicas de ellas.

La página Salud al Margen, ubicada al final de la revista, recoge textos afines a la medicina y la salud humanas de otras áreas del conocimiento.

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 los únicos responsables de la información que contienen.

Salud(i)Ciencia adhiere a la licencia **Creative Commons (CC) BY NC ND** que da libertad para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio y formato siempre que se cite de manera adecuada la fuente y se remita a la publicación.

Los autores tienen libertad de difundir su trabajo y hacerlo disponible en otros dando crédito a la publicación original y proporcionando un enlace directo a ella. Esta licencia no permite el uso comercial de la obra original ni obras derivadas.



Las obras de arte de la presente edición han sido seleccionadas de SIIC Art Data Bases
Imagen de tapa: René Portocarrero, «Pareja en la pradera», óleo sobre madera, 1938.

Para sugerencias de obras de arte que ilustren las portadas de Salud(i)Ciencia por favor remitirlas o comunicarse con Silvia Birolo a sugerencias@siicisalud.com

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.

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.



Sociedad Iberoamericana
de Información Científica (SIIC)

Salud*i*Ciencia

órgano oficial de la

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

Año XXV, Volumen 25, Número 7, Octubre-Noviembre 2023

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



La revista Salud(i)Ciencia cuenta con el respaldo formal de los ministerios de Ciencia y Tecnología (Resolución N° 266/09), Educación (Res. N° 529SPU) y Salud (Res. N° 1058) de la República Argentina. Salud(i)Ciencia forma parte del programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACISE) de la Fundación SIIC *para la promoción de la ciencia y la cultura*. ACISE es patrocinado por gobiernos provinciales, universidades nacionales, instituciones científicas y empresas públicas y privadas de la Argentina y América Latina.

Salud(i)Ciencia es indizada por

Catálogo Latindex, Elsevier Bibliographic Databases, Embase, Google Scholar, Latindex, LILACS, Núcleo de Revistas Científicas Argentinas (CONICET – CAICYT), Scielo, Scimago, Scopus, SIIC *Data Bases*, Ullrich's Periodical Directory y otras

Salud(i)Ciencia integra la

Asociación Argentina de Revistas y Editores de Ciencias de la Salud (AARECS, exAAEB)

Símbolos de las especialidades

Los símbolos de las Conexiones Temáticas se aplican en el índice general de la revista, en las páginas Información Relevante o al final de los trabajos exclusivos de SIIC.

Los informes de *Salud(i)Ciencia* se conectan de manera estricta (📍) o amplia (▶) con diversas especialidades.

AH	Administración hospitalaria	Ep	Epidemiología	Nu	Nutrición
An	Anestesiología	F	Farmacología	OG	Obstetricia y Ginecología
AP	Atención Primaria	Fo	Fonoaudiología	O	Oftalmología
Bq	Bioquímica	Ge	Geriatría	On	Oncología
D	Dermatología	I	Infectología	OT	Ortopedia y Traumatología
DI	Diabetología	IB	Informática biomédica	OI	Otorrinolaringología
EdM	Educación Médica	MF	Medicina Familiar	SM	Salud Mental
EM	Endocrinología y Metabolismo	MI	Medicina Interna	SP	Salud Pública
En	Enfermería	Ne	Neurología		

Rafael Bernal Castro
Director Editorial

Prof. Rosa María Hermitte
Directora PEMC-SIIC

Consejo Editorial (*Editorial Board*)

Programa SIIC de Educación Médica Continuada (PEMC-SIIC)

- * Prof. Dr. Elías N. Abdala, Psiquiatría, Psiconeuroendocrinología. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Miguel Allevato, Dermatología. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Prof. Dr. Sebastián Alejandro Alvano, Psiquiatría. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Prof. Dr. Pablo Bazerque, Farmacología. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dra. Daniela Bordalejo, Psiquiatría, Medicina Legal. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Itzhak Brook, Pediatría. *Washington DC, EE.UU.*
- * Prof. Dr. Oscar Bruno, Endocrinología, Medicina Interna. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Carlos Camilo Castrillón, Medicina Legal, Bioética, Salud Pública. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Rafael Castro del Olmo, Traumatología. *Sevilla, España.*
- * Prof. Dr. Juan C. Chachques, Cirugía Cardiovascular. *París, Francia.*
- * Dr. Boonsri Chanrachakul, Obstetricia. *Bangkok, Tailandia.*
- * Dr. Luis A. Colombato (h), Gastroenterología, Hepatología. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Sixto Raúl Costamagna, Bioquímica. *Bahía Blanca, Argentina.*
- * Dr. Carlos Crespo, Cardiología. *Rosario, Argentina.*
- * Prof. Dr. Carlos Fabián Damin, Medicina Legal, Toxicología, Medicina del Trabajo, Salud Pública. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Jorge Daruich, Hepatología. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Prof. Dra. Perla David Gálvez, Pediatría. *Santiago, Chile.*
- * Dr. Eduardo de la Puente, Farmacología, Medicina Farmacéutica. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Prof. Dr. Raúl A. De Los Santos, Clínica Médica. Miembro, Consejo Editorial, Colección TD, Serie Clínica Médica, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dra. Blanca Diez, Pediatría. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Ricardo Drut, Anatomía Patológica, Pediatría. *La Plata, Argentina.*
- * Dr. Gastón Duffau Toro, Pediatría. *Santiago, Chile.*
- * Dr. Roberto Elizalde, Ginecología. Director Científico, Colección TD, Serie Obstetricia y Ginecología, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Prof. Dr. Miguel Falasco (h), Clínica Médica, Medicina Interna. Director Científico, Colección TD, Serie Clínica Médica, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Prof. Dr. Germán Falke, Pediatría. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Andrés J. Ferreri, Oncología. *Milán, Italia.*
- * Prof. Dr. Fernando Rubén Filippini Prieto, Clínica Médica. *Rosario, Argentina.*
- * Dr. Pedro Forcada, Cardiología. Director Científico, Colección TD, Serie Factores de Riesgo Psicosociales, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Juan Gagliardi, Cardiología. Director Científico, Colección TD, Serie Factores de Riesgo, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Jaime G. de la Garza Salazar, Oncohematología. *México DF, México.*
- * Prof. Dra. María Esther Gómez del Río, Bioquímica. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dra. Rosália Gouveia Filizola, Endocrinología. *Joao Pessoa, Brasil.*
- * Prof. Dr. Alcides Greca, Clínica Médica. Miembro, Consejo Editorial, Colección TD, Serie Clínica Médica, SIIC. *Rosario, Argentina.*
- * Prof. Em. Dr. Vicente Gutiérrez Maxwell, Cirugía. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Alfredo Hirschson Prado, Cardiología. Director Ejecutivo, Colección TD, Serie Cardiología, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Rafael Hurtado Monroy, Hematología. *México DF, México.*
- * Dr. Mark R. Hutchinson, Medicina del Deporte, Cirugía Ortopédica. *Chicago, EE.UU.*
- * Prof. Dr. Roberto Iérmoli, Clínica Médica. Miembro, Consejo Editorial, Colección TD, Serie Clínica Médica, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*
- * Dr. Gary T. C. Ko, Endocrinología. *Hong Kong, China.*
- * Dra. Vera Koch, Pediatría. *San Pablo, Brasil.*
- * Dr. Miguel A. Larguía, Pediatría, Neonatología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Oscar Levalle**, Endocrinología. Director Científico, Colección TD, Serie Diabetes, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Daniel Lewi**, Oncología. Director Científico, Colección TD, Serie Oncología, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Prof. Dr. Antonio Lorusso**, Ginecología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Javier Lottersberger**, Bioquímica. *Santa Fe, Argentina.*

* **Prof. Dr. Olindo Martino†**, Infectología, Medicina Tropical. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Jorge Máspero**, Neumonología. Director Científico, Colección TM, Serie Asma, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Marcelo Melero**, Clínica Médica. Miembro, Consejo Editorial, Colección TD, Serie Clínica Médica, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Prof. Dr. José María Méndez Ribas**, Ginecología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Prof. Dr. José Milei**, Clínica Médica. Miembro, Consejo Editorial, Colección TD, Serie Clínica Médica, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Alberto Monchablón Espinoza**, Psiquiatría. Director Científico, Colección TD, Serie Salud Mental, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Oscar Morelli**, Nefrología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Prof. Dra. Amelia Musacchio de Zan**, Psiquiatría. Directora Científica, Colección Claves de Psiquiatría, Salud(i)Ciencia, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Ángel Nadales**, Gastroenterología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Prof. Dr. Carlos Nery Costa**, Infectología. *Teresina, Brasil.*

* **Dr. Yasushi Obase**, Dermatología, Alergia. *Nagasaki, Japón.*

* **Dra. Beatriz Oliveri**, Osteología, Endocrinología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Prof. Dr. Domingo Palmero**, Neumotisiología. Director Científico, Colección TD, Serie Medicina Respiratoria, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Rodolfo Sergio Pasqualini**, Ginecología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Ricardo Pérez de la Hoz**, Medicina Interna, Cardiología, Salud Pública. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Daniel Leonardo Piskorz**, Cardiología. Miembro, Comité de Expertos, Cardiología, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Diaa E. E. Rizk**, Obstetricia y Ginecología. *Al-Ain, Emiratos Árabes Unidos.*

* **Prof. Dr. Guillermo Roccatagliata**, Pediatría. Director Científico, Colección TD, Serie Pediatría, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Gonzalo Rubio**, Oncología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dra. Graciela B. Salis**, Gastroenterología. Directora Científica, Colección TD, Serie Gastroenterología, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Oscar Daniel Salomón**, Ecoepidemiología, Entomología Sanitaria. *Puerto Iguazú, Argentina.*

* **Dr. Ariel Sánchez**, Endocrinología. Director Científico, Colección TD, Serie Osteoporosis y Osteopatías Médicas, SIIC. *Rosario, Argentina.*

* **Dra. Graciela Scagliotti†**, Obstetricia. Directora Científica, Colección TD, Serie Obstetricia y Ginecología, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Prof. Dra. Elsa Segura**, Epidemiología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dra. Sunita Sharma**, Farmacología. *Rochester, EE.UU.*

* **Prof. Dr. Norberto A. Terragno**, Farmacología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dra. Virginia Torres Schall**, Psicología. *Belo Horizonte, Brasil.*

* **Prof. Dr. Roberto Tozzini**, Ginecología. *Rosario, Argentina.*

* **Dr. Marcelo Trivi**, Cardiología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Prof. Dr. José Vázquez**, Urología. Director Científico, Colección TD, Serie Urología, SIIC. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Eduardo Vega**, Osteopatías Médicas. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Juan Carlos Vergottini**, Clínica Médica. Miembro, Consejo Editorial, Colección TD, Serie Clínica Médica, SIIC. *Córdoba, Argentina.*

* **Prof. Dr. Alberto M. Woscoff**, Dermatología. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Roberto Yunes**, Psiquiatría. *Buenos Aires, Argentina.*

* **Dr. Ezio Zuffardi**, Cardiología. *Buenos Aires, Argentina.*



La nómina ampliada de miembros del Consejo Editorial, Programa SIIC de Educación Médica Continuada (PEMC-SIIC) puede consultarse en www.siicsalud.com/saludiciencia/consejoeditorial.php

Especialidades

AH	Administración Hospitalaria
A	Alergia
AP	Anatomía Patológica
An	Anestesiología
AP	Atención Primaria
B	Bioética
Ba	Bioquímica
C	Cardiología
Ci	Cirugía
CI	Cuidados Intensivos
D	Dermatología
DI	Diabetología
DI	Diagnóstico por Imágenes
DL	Diagnóstico por Laboratorio
EdM	Educación Médica
E	Emergentología
EM	Endocrinología y Metabolismo
En	Enfermería
Ep	Epidemiología
F	Farmacología
Fi	Fisiatría
FI	Flebología
G	Gastroenterología
GH	Genética Humana
Ge	Geriatría
He	Hematología
I	Infectología
IB	Informática Biomédica
In	Inmunología
K	Kinesiología
MT	Medicina del Trabajo
MD	Medicina Deportiva
MF	Medicina Familiar
MFa	Medicina Farmacéutica
MI	Medicina Interna
ML	Medicina Legal
MN	Medicina Nuclear
MR	Medicina Reproductiva
MV	Medicina Veterinaria
NM	Nefrología y Medio Interno
N	Neumonología
Nc	Neurocirugía
Ne	Neurología
Nu	Nutrición
OG	Obstetricia y Ginecología
Od	Odontología
O	Oftalmología
On	Oncología
OT	Ortopedia y Traumatología
OO	Osteoporosis y Osteopatías Médicas
OI	Otorrinolaringología
P	Pediatría
R	Reumatología
SM	Salud Mental
SP	Salud Pública
To	Toxicología
T	Trasplantes
U	Urología

Conexiones Temáticas

Los informes de Salud(i)Ciencia se conectan de manera estricta o amplia con diversas especialidades.

 Relación estricta  Relación amplia.

Página

Expertos invitados

Página

■ Originales

Asociación entre el inicio de la vida sexual y las lesiones intraepiteliales

El cáncer cervicouterino inicia con una lesión precancerosa llamada displasia, que puede ser de bajo grado o alto grado; uno de los factores más importantes en este sentido es la edad de inicio de la vida sexual activa.

Anguiano Zamora CJ, García Torres O, Vázquez Argüelles L

387


■ Revisiones

Beneficios de la telepráctica en el abordaje fonoaudiológico

La telepráctica es un modelo de prestación de servicios fonoaudiológicos y audiológicos en el cual se emplea la tecnología de las telecomunicaciones con fines de promoción y prevención, evaluación, intervención o consulta. Debido a la pandemia de COVID-19, este tipo de servicios tuvo un crecimiento significativo para dar respuesta a las necesidades de salud de individuos y poblaciones.

Romero AC, Pinzón Díaz MC, Monroy Gómez J

393

■ Contrapuntos científicos

Compromiso de la visión y declinación cognitiva en adultos de edad avanzada

Los resultados de esta revisión sistemática sugieren que el compromiso visual se asocia con más deterioro cognitivo, más declinación cognitiva o mayor riesgo de demencia en adultos de edad avanzada. Se requieren más estudios para conocer los mecanismos involucrados en las posibles vinculaciones y para identificar intervenciones eficaces para atenuar las consecuencias cognitivas desfavorables del compromiso visual.

Comentario: Pelli Noble RP, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina

401

No hay pruebas claras que respalden el uso de ninguna intervención individual para la fiebre materna relacionada con la epidural

La fiebre materna relacionada con la epidural tiene consecuencias importantes, tanto para la madre como para el recién nacido. Esta se observa específicamente en mujeres en trabajo de parto, pero no en mujeres no embarazadas ni en embarazadas que reciben una epidural para un parto por cesárea programada.

Comentario: Gómez Maidana JA, Hospital Regional Río Gallegos, Río Gallegos, Argentina

403

■ Casos clínicos






Úlceras de pie diabético y plasma rico en plaquetas

El plasma rico en plaquetas no presenta complejidad en su preparación y aplicación, por lo que es factible de realizar en el primer nivel de atención que cuente con los recursos materiales y profesionales con conocimiento en el abordaje de heridas crónicas.

Brescia SA, Posdeley DM, Torres CM, Ledesma M

405

	<i>Página</i>	<i>Página</i>
<p>Red Científica Iberoamericana</p> <p>Metabolitos secundarios y capacidad antioxidante de especies vegetales en Ecuador</p> <p><i>La presencia de compuestos bioactivos en las hojas de la planta Kalanchoe pinnata (Lam.) expone los efectos analgésico, antiinflamatorio, antitumoral y bactericida, y respalda las prácticas terapéuticas de las plantas medicinales en las comunidades rurales de la provincia de Los Ríos en Ecuador. Gallegos Zurita M, Castro Posligua AA, Salazar Carranza LA, Mazacon Mora MC, Orellana Villegas M, Guija Poma ET</i></p> <p>    </p>	410	<p>América Latina: la salud cardiovascular de las mujeres desatendida por sesgos de género</p> <p style="text-align: right;">419</p> <p>Los conflictos de interés en la evaluación de sustancias químicas y residuos desvirtúan su perjuicio para la salud humana y ambiental</p> <p style="text-align: right;">419</p> <p>España: consecuencias de los cambios terapéuticos y del uso de recursos sanitarios en un hospital de día de salud mental</p> <p style="text-align: right;">419</p>
<p>Revistas colegas informan</p> <p style="text-align: right;">416</p> <p>Noticias biomédicas</p> <p>El necesario ajuste de la vitamina D prenatal para reducir el riesgo de sibilancias y asma en niños y niñas</p> <p style="text-align: right;">419</p>		<p>Cartas a SIIC</p> <p style="text-align: right;">420</p> <p>Instrucciones para los autores</p> <p style="text-align: right;">424</p> <p>Salud al margen</p> <p style="text-align: right;">425</p>

Especialidades

A	Allergy
An	Anaesthesiology
AP	Anatomo-Pathology
Ba	Biochemistry
B	Bioethics
IB	Bioinformatics
C	Cardiology
D	Dermatology
DI	Diabetology
E	Emergentology
EM	Endocrinology and Metabolism
Ep	Epidemiology
MF	Family Medicine
FI	Phlebology
Fi	Fisiatry
G	Gastroenterology
GH	Genetics
Ge	Geriatrics
OG	Gynaecology and Obstetrics
He	Haematology
AH	Health Care Management
DI	Imaging Diagnosis
I	Infectious Diseases
In	Immunology
CI	Intensive Care
MI	Internal Medicine
K	Kinesiology
DL	Laboratory Diagnosis
ML	Legal Medicine
EdM	Medical Education
SM	Mental Health
NM	Nephrology
N	Neumonology
Ne	Neurology
Nc	Neurosurgery
MN	Nuclear Medicine
En	Nursing
Nu	Nutrition
Od	Odontology
On	Oncology
O	Ophthalmology
OT	Orthopedics and Traumatology
OO	Osteoporosis and Bone Disorders
OI	Otolaryngology
P	Paediatrics
MFa	Pharmaceutical Medicine
F	Pharmacology
AP	Primary Care
SP	Public Health
MR	Reproductive Medicine
R	Rheumatology
MD	Sports Medicine
Ci	Surgery
To	Toxicology
T	Transplants
U	Urology
MV	Veterinary
MT	Medicine Workers Health

Invited experts

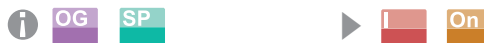
Originals

Association between age at onset of active sexual life and intraepithelial lesion

Cervical cancer begins with a precancerous lesion called dysplasia, which can be low-grade or high-grade. One of the most important factors is the age at which an active sexual life begins.

Anguiano Zamora CJ, García Torres O, Vázquez Argüelles L

387



Reviews

Benefits of telepractice in the speech therapy approach

Telepractice is a model for the provision of speech therapy and audiological services in which telecommunications technology is used for promotion and prevention, evaluation, intervention, and/or consultation. Due to the pandemic, this type of service had significant growth in response to the health needs of individuals and populations.

Romero AC, Pinzón Díaz MC, Monroy Gómez J

393



Scientific counterpoints

Vision impairment and cognitive decline among older adults: a systematic review

Comments: Pelli Noble RP, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina

401



Interventions for the prevention or treatment of epidural-related maternal fever: a systematic review and meta-analysis

Comments: Gómez Maidana JA, Hospital Regional Río Gallegos, Río Gallegos, Argentina

403



Case reports

Healing of diabetic foot ulcers with platelet-rich plasma

The platelet-rich plasma does not present complexity in its preparation and application, so it is feasible to perform it in the first level of care that has the material and professional resources with knowledge in the approach to chronic wounds.

Brescia SA, Posdeley DM, Torres CM, Ledesma M

405



Iberoamerican Scientific Net (RedClbe)

Secondary metabolites and antioxidant capacity of plant species in Ecuador

Gallegos Zurita M, Castro Posligua AA, Salazar Carranza LA, Mazacon Mora MC, Orellana Villegas M, Guija Poma ET

410



Colleagues journals inform

416

Biomedical news

419

Letters to SIIC

420

Guidelines for authors

424

Beyond health

425



Originales

Asociación entre el inicio de la vida sexual y las lesiones intraepiteliales

Association between age at onset of active sexual life and intraepithelial lesion

Cristina Jacqueline Anguiano Zamora

Médica cirujana; residente de tercer año de Medicina Familiar, Hospital General de Zona con Medicina Familiar N.º 1, La Paz, México

Oswaldo García Torres, Médico cirujano; jefe de servicio en educación e investigación, Unidad de Medicina Familiar N.º 34 anexa, Unidad de Medicina de Atención Ambulatoria, La Paz, México

Leticia Vázquez Argüelles, Médica, especialista en ginecoobstetricia; encargada del área de colposcopia, Hospital General de Zona con Medicina Familiar N.º 1, La Paz, México

Acceda a este artículo en siicsalud

www.siicsalud.com/dato/experto.php/173769

Recepción: 17/09/2023 - Aprobación: 16/11/2023
 Primera publicación, www.siicsalud.com: 23/11/2023

Enviar correspondencia a: Jacqueline Anguiano Zamora. Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1, La Paz, Baja California, México jacqueline-anguiano@hotmail.com

+ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

 <http://dx.doi.org/10.21840/siic/173769>



Abstract

Introduction: Cervical cancer begins with a precancerous lesion called dysplasia, which can be low-grade or high-grade. One of the most important factors is the age at which an active sexual life begins. **Objective:** To know if there is an association between the age of onset of active sexual life (BASL) and high-grade squamous intraepithelial lesions (HGSIEL). **Material and methods:** Descriptive, retrospective, observational study, in 52 files of women aged 15 to 60 years with Pap smear at HGZ MF N.º 1, prior authorization from CLIS 301 and CEI 3018 with folio R-2022-301-021. Data were collected from files that met the inclusion criteria. A statistical analysis was carried out with frequencies, and percentages for nominal qualitative variables, with measures of central tendency and dispersion in quantitative variables, with determination of χ^2 and Kruskal-Wallis, respecting the principles of Belmont in consideration of Justice and Beneficence, the ethical principles of the Declaration of Helsinki 1964, the General Health Law in México. **Results:** When evaluating 52 patient records, the age was 37.81 ± 9.949 years, the association of BASL and HGSIEL was found without statistical significance according to the χ^2 with a $p = 0.538$ (95% CI, 0.403-0.674) and a significant association by Kruskal-Wallis between HGSIEL and patient age, with $p = 0.019$ (95% CI, 0.000-0.057). **Conclusion:** The beginning of an active sexual life has no association with the type of high-grade squamous intraepithelial lesions.

Keywords: active sexual life, cervical cancer, cervical cytology, high-grade squamous intraepithelial lesion

Resumen

Introducción: El cáncer cervicouterino inicia con una lesión precancerosa llamada displasia, que puede ser de bajo grado o alto grado; uno de los factores más importantes en este sentido es la edad de inicio de la vida sexual activa (IVSA). **Objetivo:** Conocer si existe asociación entre la edad de inicio de la vida sexual activa y la lesión intraepitelial escamosa de alto grado (LIEAG). **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, en 52 expedientes de mujeres de 15 a 60 años, con Papanicolaou en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar (HGZ MF) N.º 1, previa autorización del CLIS 301 y el CEI 3018, con folio R-2022-301-021. Se recolectaron los datos de expedientes que cumplieron los criterios de inclusión; se realizó un análisis estadístico con frecuencias, porcentajes para variables cualitativas nominales, con medidas de tendencia central y dispersión en variables cuantitativas, con determinación de χ^2 y prueba de Kruskal-Wallis, respetándose los principios de Belmont en consideración a la Justicia y Beneficencia, los principios éticos de la Declaración de Helsinki 1964 y la Ley General de Salud en México. **Resultados:** Al evaluar 52 expedientes de pacientes, la edad fue de 37.81 ± 9.949 años; se encontró asociación entre el IVSA y la LIEAG, sin significación estadística, de acuerdo con la prueba de χ^2 , con un valor de $p = 0.538$ (IC 95%: 0.403-0.674), y una asociación significativa por la prueba de Kruskal-Wallis entre la LIEAG y la edad de la paciente, con un valor de $p = 0.019$ (IC 95%: 0.000-0.057). **Conclusión:** El IVSA no se correlaciona con el tipo de LIEAG.

Palabras clave: vida sexual activa, cáncer cervicouterino, citología cervical, lesión intraepitelial escamosa de alto grado

Introducción

A nivel mundial, se estima que hay alrededor de 604 127 casos de cáncer cervicouterino, así como 341 831 muertes. El cáncer de cuello uterino sigue sien-

do uno de los cánceres más comunes entre las mujeres, y es el cuarto más común después de los cánceres de mama, colorrectal y de pulmón; en México, para 2020, el cáncer cervicouterino es la segunda causa de muerte,

con un estimado de 9439 nuevos casos y 4335 muertes, y con una tasa de incidencia de 12.6 y de mortalidad de 5.7 por 100 mil.^{1-3,7}

Las enfermedades preinvasivas al cáncer de cérvix son las lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (LIEBG) y de alto grado (LIEAG), que están relacionadas con una infección persistente (crónica) por el virus del papiloma humano (HPV), mas no es una causa necesaria. Los dos enfoques principales para el control del cáncer de cuello uterino implican la prevención mediante la vacunación contra el HPV y la detección de lesiones precancerosas mediante citología cervical.¹

Existen factores de riesgo que predisponen a la aparición de una lesión intraepitelial cervical; entre ellos se encuentran las enfermedades de transmisión sexual, especialmente la infección por HPV; el comienzo del coito antes de los 18 años –ya que el cérvix todavía no alcanza su madurez y tiene una zona muy susceptible para captar este virus–; tener múltiples parejas sexuales; el tabaquismo; el alcoholismo; la dieta deficiente en elementos vitamínicos, y el uso de anticonceptivos orales por más de 5 años.⁵ Ferlay y col. refieren que entre más partos vaginales, mayor es el riesgo de presentar una lesión intraepitelial.⁶⁻⁹

La clasificación para las lesiones escamosas intraepiteliales más actual es la de Bethesda de 2001, que considera dos tipos: LIEBG y LIEAG. Dentro de las LIEBG se encuentra la neoplasia intraepitelial cervicales tipo 1 (NIC 1), es decir, la atipia celular que afecta el tercio inferior del epitelio; el 80% de estas lesiones desaparecen por sí solas sin necesidad de tratamiento; es la denominada atipia coilocítica. Por su parte, dentro de las LIEAG se encuentran la NIC 2, la NIC 3 y el carcinoma *in situ* (CIS). Las NIC 2 implican atipia celular de los dos tercios inferiores del epitelio; aproximadamente el 50% de estas lesiones evolucionan a la normalidad, el 32% persisten y el 18% progresan a NIC 3. En las NIC 3 las células atípicas afectan todo el espesor del epitelio; en este caso, la regresión espontánea se encuentra entre el 32% y el 47%, con progresión a cáncer invasor si no hay tratamiento.^{10,11}

Por su parte, la atipia de células escamosas de importancia indeterminada (ASC-US [*atypical squamous cells of undetermined significance*]) se divide en ASC-US (atipia de significado indeterminado) y en ASC-H (no se puede excluir lesión de alto grado). El término células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGUS) se reemplaza por AGC (células glandulares atípicas, por su sigla en inglés), porque las células atípicas pueden presentarse en lesiones graves.¹²

Los lineamientos actuales recomiendan la citología cervical en la población general, a partir de los 21 y hasta los 65 años, con intervalos de un año y, en caso de obtener dos estudios normales consecutivos, los análisis subsiguientes deberán practicarse con intervalos de 3 a 5 años. En pacientes con informe de citología no satisfactoria se recomienda repetirla en 2 a 4 meses, de acuerdo con lo referido por Fontham y col.^{2,13}

Cuando existen cambios en el patrón normal del epitelio cervical en el informe de citología cervical, las pacientes se deben referir a colposcopia, ya que se considera la prueba de referencia (*gold standard*) para el diagnóstico. Al revisar con un colposcopio, las lesiones intraepiteliales se manifiestan mediante una coloración blanquecina, y se denominan lesiones acetoblancas. También, al aplicar solución yodurada al 10%, en el cérvix las lesiones se manifiestan mediante una coloración parda amarillenta, y se denominan lesiones yodo negativas.^{12,14,15}

Los hallazgos colposcópicos se informan utilizando los criterios de Reid; sin embargo, se modificaron en 2005, agregándose el tamaño de la lesión, y pasó a denominarse escala de Swede. De acuerdo con esta, las lesiones se clasifican en tres categorías: LIEAG, LIEBG y CIS.^{16,17}

La infección por HPV puede detectarse mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR), citología y colposcopia.¹⁸ Existen más de 200 genotipos distintos de HPV, considerados de bajo y alto riesgo oncogénico.^{19,20}

En cuanto a la prevención primaria de contagio contra el HPV, se establece el uso del preservativo y la vacunación profiláctica, recomendada en niñas de 11 años o que se encuentren en 5º año de la escuela primaria de México.^{21,22}

Existen tres vacunas profilácticas autorizadas para la prevención de la infección por el HPV: bivalente, tetravalente y nonavalente.²¹

El 11 de abril de 2022, la OMS emitió un comunicado oficial en el cual considera un esquema de dosis única de la vacuna contra el HPV en mujeres de entre 9 y 20 años, mientras que para mujeres de 21 años y más se recomienda un esquema de dos dosis, con un intervalo mínimo de 6 meses.²³ Por lo tanto, las LIEAG pueden ser detectadas en etapas menos avanzadas con las pruebas de tamizaje y la prevención primaria, por lo que se considera de importancia la realización de la citología cervical y su oportuna derivación al servicio de colposcopia si así se requiere, así como conocer los factores de riesgo de la población que se atribuyen a la adquisición de una displasia, de manera de prevenir futuras complicaciones o llegar a evolucionar a un CIS. De estos, se considera en este estudio como principal factor de riesgo para presentar LIEAG el inicio de la vida sexual activa (IVSA) a edades tempranas.

Material y métodos

Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, sobre 52 expedientes de mujeres de 15 a 60 años con citología cervical en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar (HGZ MF) N°. 1 durante el año 2021-2022, previa autorización del CLIS 301 y el CEI 3018, con folio R-2022-301-021. Se recolectaron los datos de expedientes que cumplieron los criterios de inclusión, buscando en los expedientes electrónicos de los sistemas digitalizados del Instituto Mexicano del Seguro Social: el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF), el Expediente Clínico de Especialidades (ECE), la Plataforma de Hospitalización del Ecosistema Digital en Salud (PHEDS) y el Sistema Institucional de Resultados Paraclínicos (SIRPA) del HGZ MF N°. 1 La Paz BCS. Se procedió a la identificación de los principales factores de riesgo de cada paciente que obtuvo un diagnóstico de LIEAG en el informe histopatológico. Se realizó un análisis estadístico con frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas nominales, con medidas de tendencia central y dispersión en las variables cuantitativas, con determinación de las pruebas de χ^2 y de Kruskal-Wallis, respetándose los principios de Belmont en consideración a la Justicia y Beneficencia, los principios éticos de la Declaración de Helsinki 1964 y la Ley General de Salud en México.

Resultados

Se evaluaron 52 expedientes de pacientes, y se encontró que la edad fue de 37.81 ± 9.949 años, con un rango de 22 a 59 años; el número de parejas sexuales fue de 3.83 ± 2.479 , con un rango de 1 a 14 parejas; el 65% de las pacientes tuvieron un IVSA a una edad menor que 18 años. Por su parte, el grado de lesión fue la intraepite-

Tabla 1. Características demográficas.

		Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza
IVSA		17.21	17	17	2.986	8.915
Edad		37.81	36	41	9.949	98.982
Grupo etario al IVSA		1.35	1	1	0.48	0.231
Número de parejas sexuales		3.83	4	4	2.479	6.146
		Frecuencia			Porcentaje %	
Grupo etario	21 a 30 años	14			26.9	
	31 a 40 años	19			36.5	
	41 a 50 años	12			23.1	
	51 a 60 años	7			13.5	
Grupo etario al IVSA	Menor de 18 años	34			65.4	
	Igual o mayor de 18 años	18			34.6	
Tipo de menarquia	Temprana, menos de 9 años	3			5.8	
	Normal 10 a 15 años	48			92.3	
	Tardía, mayor de 16 años	1			1.9	
LIEAG	NIC 2	12			23.1	
	NIC 3	28			53.8	
	Cáncer	12			23.1	
Uso de anticonceptivos hormonales	Sí	15			28.8	
	No	37			71.2	
Diabetes mellitus tipo 2	Sí	5			9.6	
	No	47			90.4	
Hipertensión arterial	Sí	7			13.5	
	No	45			86.5	
Tabaquismo	Sí	20			38.5	
	No	32			61.5	

IVSA, inicio de la vida sexual activa; LIEAG, lesión intraepitelial escamosa de alto grado; NIC 2, neoplasia intraepitelial cervical grado 2; NIC 3, neoplasia intraepitelial cervical grado 3.

lial escamosa (NIC 3) en 28 pacientes (53.8%) (Tabla 1). En cuanto a la asociación de IVSA y LIEAG, no tuvo significación estadística de acuerdo con la prueba de χ^2 , con un valor de $p = 0.538$ (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 0.403 a 0.674). Sin embargo, hubo asociación estadística significativa por la prueba de Kruskal-Wallis entre las LIEAG y la edad de la paciente, con un valor de $p = 0.019$ (IC 95%: 0.000 a 0.057) (Tabla 2).

Discusión

Este estudio, realizado con el fin de conocer la asociación entre el IVSA y la presencia de LIEAG, se encontró que la edad promedio del IVSA en las pacientes que presentan este tipo de lesiones intraepiteliales fue a los 17 años, al igual que en el estudio transversal descriptivo de De Sousa;²⁴ por otra parte, estos datos se diferencian de los del estudio descriptivo de Celso Velázquez,²⁵ que informó IVSA con mayor frecuencia en menores de 15 años (76.5%), datos que concuerdan con la investigación descriptiva retrospectiva realizada en la clínica de displasias en Querétaro, en la que la edad promedio del IVSA en pacientes con LIEAG fue de 15.38 años (IC 95%: 15.24 a 15.53).²⁷ Por su parte, en el estudio de Mayorga²⁶ se informa la edad promedio de IVSA a los 16.1 años; otro trabajo retrospectivo y observacional efectuado en Lima por Enciso,⁹ arrojó que las mujeres con displasia cervical iniciaron su actividad sexual precozmente, entre los 10 y 13 años (57.6%), y tuvieron mayor riesgo de presentar displasia cervical y cáncer de cérvix ($p = 0.001$).

Por todo esto, puede pensarse que las mujeres que inician su vida sexual activa antes de los 18 años tienen

mayor actividad sexual y, por consiguiente, más tiempo de exposición y probabilidades de estar en contacto con diferentes gérmenes; sin embargo, en este estudio no fue significativo el grupo etario al momento del IVSA, con respecto a presentar LIEAG ($p = 0.538$).

En esta investigación, la edad promedio a partir de la cual las mujeres presentan LIEAG es 30 años, al igual que lo mencionado en el estudio de De Sousa²⁴ y en el de Celso Velázquez,²⁵ el cual informa un intervalo de edad de 25-44 años (70.59%). La edad fue menor en las pacientes con LIEAG en el estudio de Mayorga,²⁶ quien señala un promedio de 23.28 años; asimismo, en un trabajo llevado a cabo en Lima, la edad promedio de las pacientes con displasia fue de 39.6 ± 13.2 años. De acuerdo con las estimaciones de GLOBOCAN (Observatorio Global del Cáncer; red interactiva de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer de la Organización Mundial de la Salud), el cáncer de cuello uterino afecta, principalmente, a mujeres de entre 35 y 64 años, lo que reitera que esta es la edad en la que se identifican con más frecuencia lesiones premalignas. No obstante, en dicho estudio se concluye que no existe relación entre el grupo etario y las LIEAG.⁹ Esto se diferencia del presente trabajo, en el que, de acuerdo con el método estadístico de Kruskal-Wallis, esta asociación sí fue significativa ($p = 0.019$). En el estudio de De Sousa²⁴ se identificó que un factor de riesgo para presentar LIEAG fue el uso de anticonceptivos hormonales (13%), pero en la presente investigación, el 71.2% de las pacientes con LIEAG no utilizó anticonceptivos orales.

En este estudio, la frecuencia de LIEAG fue del 53.8% en las de tipo NIC 2, a diferencia de lo registrado en el

Tabla 2. Resultados de la asociación entre la edad de inicio de relaciones sexuales y las lesiones intraepiteliales.

		Grupo etario al IVSA		Valor de p (IC 95%)*
		< 18 años	≥ 18 años	
LIEAG	NIC 2	9 (17.3%)	3 (5.8%)	0.538 (0.403-0.674)
	NIC 3	19 (36.5%)	9 (17.3%)	
	Cáncer	6 (11.5%)	6 (11.5%)	
Tipo de menarquia	Temprana, menos de 9 años	3 (5.8%)	0 (0%)	0.558 (0.423-0.693)
	Normal, 10 a 15 años	30 (57.7%)	18 (34.6)	
	Tardía, mayor de 16 años	1 (1.9%)	0 (0%)	
Presencia de múltiples parejas sexuales	1 a 2 parejas sexuales	7 (13.5%)	8 (15.4%)	0.212 (0.101-0.323)
	3 a 9 parejas sexuales	25 (48.1%)	10 (19.2%)	
	Más de 10 parejas sexuales	2 (3.8%)	0 (0%)	
Uso de anticonceptivos hormonales	Sí	12 (23.1%)	3 (5.8%)	0.158 (0.208-0.138)
	No	22 (42.3%)	15 (28.8%)	
Diabetes mellitus tipo 2	Sí	3 (5.8%)	2 (3.8%)	0.790 (1.000-0.527)
	No	31 (59.6%)	16 (30.8)	
Hipertensión arterial	Sí	5 (9.6%)	2 (3.8%)	0.718 (1.000-0.539)
	No	29 (55.8%)	16 (30.8%)	
Tabaquismo	Sí	15 (28.8)	5 (9.6%)	0.249 (0.370-0.198)
	No	19 (26.5%)	13 (25%)	
Alcoholismo	Sí	2 (3.8%)	0 (0%)	0.294 (0.538-0.423)
	No	32 (61.5%)	18 (34.6%)	
		n	Rango promedio	Valor de p (IC 95%)**
LIEAG	NIC 2	12	25.54	0.019 (0.000-0.057)
	NIC 3	28	21.98	
	Cáncer	12	38.00	
IVSA	NIC 2	12	25.88	0.731 (0.610-0.851)
	NIC 3	28	25.63	
	Cáncer	12	29.17	
Edad de la menarquia	NIC 2	12	23.79	0.808 (0.701-0.915)
	NIC 3	28	26.86	
	Cáncer	12	28.38	
Número de parejas	NIC 2	12	24.50	0.288 (0.165-0.412)

*Valor de p (IC 95%), valor de p con intervalo de confianza del 95%, χ^2 ; **valor de p (IC 95%), valor de p con intervalo de confianza del 95%, prueba de Kruskal-Wallis.

IVSA, inicio de la vida sexual activa; LIEAG, lesión intraepitelial escamosa de alto grado; NIC 2, neoplasia intraepitelial cervical grado 2; NIC 3, neoplasia intraepitelial cervical grado 3.

trabajo de Celso Velázquez,²⁵ en el que se comunicó que el 0.77% presentó NIC 2, que fue minoría en el informe histopatológico. Se sabe que los componentes del humo procedente de la combustión del tabaco tienen una acción carcinogénica cuando están disueltos en la sangre; esto se ha detectado en el cérvix, la saliva, la orina y el moco cervical, y provoca que las mujeres estén predisuestas a manifestar displasias cervicales; esto se corroboró en el estudio de Palma,⁵ llevado a cabo con el método de casos y controles, con 105 pacientes, y que mostró que se incrementa el riesgo de contraer la enfermedad (OR: 1.028, IC 95 %: 0.616 a 1.716), a diferencia de lo encontrado en nuestra investigación, en la que dicho riesgo no fue significativo ($p = 0.249$).

Estos datos señalan la importancia de considerar la edad de presentación de las pacientes que presentan LIEAG, lo cual podría deberse a otros factores de riesgo o estilos de vida que las llevó a manifestar dicha displasia.

Conclusión

El estudio fue realizado retrospectivamente en un total de 52 expedientes durante el año 2021-2022 en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar 1, La Paz, Baja California Sur.

Se concluyó que la IVSA no tiene asociación con el tipo de LIEAG; no obstante, sí se observa una correlación entre la presencia de este tipo de lesiones y la edad de presentación de las pacientes.

Bibliografía

- Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet* 155(S1):28-44, 2021.
- Fontham E, Wolf M, Church R, Etzioni R, Flowers C, Herzog A, et al. Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society. *CA Cancer J Clin* 70(5):321-346, 2020.
- Reyes MC (Ed.) Importancia del sistema de Bethesda en el diagnóstico citológico de lesiones precancerosas del cérvix. *Revista Médica Electrónica* 41, 2018. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v41n1/1684-1824-rme-41-01-203.pdf> [citado el 29 de marzo de 2022].
- Fernando D, Masón C. Diagnóstico y tratamiento de las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado del cuello uterino. 2019. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1015165/revista_cambios_enero_junio_2019_n18_1_76-84.pdf
- Palma-Osorio M, Romero-Flores A, Torres-Mesa A. Factores de riesgo en las lesiones intraepiteliales del cuello uterino. *Revista Finlay* 9(4), 2019. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/693> [citado 28 de noviembre de 2022].
- Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2018. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today>
- Medrano R. (15 de agosto de 2022). Epidemiología del cáncer cervicouterino. Disponible en <https://www.gob.mx/imss/articulos/epidemiologia-del-cancer-cervicouterino?idiom=es>
- Treminio R. Factores de riesgo para el desarrollo de lesiones intraepiteliales de cérvix de alto grado en mujeres con diagnóstico de ASCUS, periodo enero 2014 a junio 2017. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/10192/1/99318.pdf> [citado el 10 de octubre de 2019].
- Enciso E. Factores de riesgo asociados a la displasia de cérvix en pacientes atendidas en la unidad de displasia del hospital San José en el año 2016. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1159/TESES%20EDITH%20OPAMELA%20ENCISO%20CEBRI%20c3%81N%20HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [citado el 10 de octubre de 2022].
- Castillo-Zamora MF, Mora-Enríquez JA, Amaya-Guio J, Salamanca-Mora S, Monsalve-Páez S, Granados-Casallas N. Evaluación de la concordancia interobservador de la escala Swede para imágenes colposcópicas digitales. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 70(2):94-102, 2019.
- Khan MJ, Werner CL, Darragh TM, Guido RS, Mathews C, Moscicki A, et al. ASCCP colposcopy standards: role of colposcopy, benefits, potential harms, and terminology for colposcopic practice. *J Low Genit Tract Dis* 21(4):223-229, 2017.
- Calderón DF. Diagnóstico y tratamiento de las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado del cuello uterino. *Cambios Rev Méd* 18(1):76-84, 2019.
- Moreno Barrios MC. Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el Sistema Bethesda 2014. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela* 77(1):58-66, 2017.
- Villegas Hinojosa E, Gallegos García V, Campuzano Barajas A, Medina de la Cruz O, Alcántara Quintana L. El estudio histopatológico del tejido de cervical y la importancia de su revisión a más niveles en el bloque de parafina para su precisión diagnóstica. *Tequio* 2(4):15-25, 2018.
- McQuillan G, Kruszon-Moran D, Markowitz L, Unger E, Paulose-Ram R. Prevalence of HPV in adults aged 18-69: United States, 2011-2014. *NCHS Data Brief* 280:1-8, 2017.
- IFCPC: The International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy. Frederick, USA: Swede score. Disponible en: <http://ifcpc.org/medical-professionals/swede-score/> [citado 3 de junio de 2019].
- Nayak PK, Mitra S, Agrawal S, Hussain N, Thakur P, Mishra B. Role of various screening techniques in detecting preinvasive lesions of the cervix among symptomatic women and women having unhealthy cervix. *J Cancer Res Ther* 17(1):180-185, 2021.
- Schiffman M, Doorbar J, Wentzensen N, de Sanjosé S, Fakhry C, Monk BJ, et al. Carcinogenic human papillomavirus infection. *Nat Rev Dis Primers* 2(16086), 2016.
- Leslie SW, Sajjad S, Kumar S. *Genital warts*. 2018 Mar 15. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018 Jan. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441884/> [consultado 30 de octubre de 2018].
- Sendagorta-Cudós E. Infecciones genitales por el virus del papiloma humano I Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2019. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-genitales-por-el-virus-S0213005X19301223>
- Gardasil 9. Food and Drug Administration. Disponible en: <https://www.fda.gov/downloads/BiologicsBloodVaccines/Vaccines/ApprovedProducts/UCM426457.pdf> [consultado 1 de noviembre de 2019].
- Torres-Mejía G, Ortega-Olvera C, Ángeles-Llerenas A, Villalobos Hernández AL, Salmerón-Castro J, Lazcano-Ponce E, Hernández-Ávila M. Patrones de utilización de programas de prevención y diagnóstico temprano de cáncer en la mujer. *Salud Pública de México* 55(Supl 2):241-248, 2013.
- World Health Organization. One-dose human papillomavirus (HPV) vaccine offers solid protection against cervical cancer. April 2022. Disponible en: [https://www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-\(hpv\)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer](https://www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-(hpv)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer)
- De Sousa K, Colmenares E. Prevalencia de lesiones intraepiteliales cervicales de bajo y alto grado en pacientes en edad fértil. *Maracaibo. Estado Zulia. Rev Digit Postgrado* 8(3):e179, 2019.
- Velázquez C, Kawabata A, Rios-González CM. Prevalence of precursor lesions of cervical cancer and sexual/reproductive antecedents of natives of Caaguazú, Paraguay 2015-2017. *Rev Salud Pública Paraguay* 8(2):15-20, 2018.
- Mayorga-Bautista CD, Romo-Rodríguez MR, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza ER, Galicia-Rodríguez L, Robledo-Abarca OM. Prevalencia de lesiones intraepiteliales de alto grado en mujeres de 15-25 años con el reporte de citología de infección por el virus del papiloma humano. *Ginecol Obstet Mex* 89(12):949-955, 2021.
- Mayorga-Bautista CD, Hidalgo-Martínez SM, Romo-Rodríguez MR, Villarreal-Ríos E, Robledo-Abarca OM. Concordancia de los hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos en lesiones premalignas del cuello uterino. *Ginecol Obstet Mex* 91(1):32-38, 2023.

Información relevante

Asociación entre el inicio de la vida sexual y las lesiones intraepiteliales

Respecto a la autora

Cristina Jacqueline Anguiano Zamora. Médica cirujana de la Universidad Nacional Autónoma de México. Cursando el último año de la especialidad de Medicina Familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social en Hospital General de Zona con Medicina Familiar N°.1. Interesada en el área de atención primaria de la salud, principalmente prevención de enfermedades con cambios en hábitos y estilos de vida y detecciones oportunas.

Respecto al artículo

El inicio de la vida sexual activa no tiene asociación con el tipo de lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado. Sin embargo, sí hay relación entre las lesiones y la edad de presentación de las pacientes; el grado de lesiones fue mayor en los casos de neoplasias intraepiteliales cervicales grado 3 y se asoció con el uso de anticonceptivos hormonales en un tercio de la población.

La autora pregunta

Las lesiones intraepiteliales escamosas de bajo y de alto grado están relacionadas con una infección, y se pueden detectar mediante citología cervical. Existen factores de riesgo que predisponen a la aparición de displasias, entre ellos el comienzo del coito antes de los 18 años, ya que el cérvix todavía no alcanza su madurez y tiene una zona muy susceptible para captar el virus del papiloma humano.

Las lesiones pueden evolucionar a cáncer si no se tratan.

Cuando la citología cervical informa cambios en el patrón normal del epitelio cervical, ¿qué se debe hacer?

- A Derivar a la paciente a medicina preventiva para anticoncepción.
- B Explicar y derivar al área de colposcopia.
- C Repetir la citología cervical a la semana.
- D Repetir la citología en 3 años.
- E Se debe explicar a la paciente que tiene el virus del papiloma humano (HPV).

Corrobore su respuesta: <https://www.siicsalud.com/dato/evaluacioneshtm.php/173769>

Palabras clave

vida sexual activa, cáncer cervicouterino, citología cervical, lesión intraepitelial escamosa de alto grado

Keywords

active sexual life, cervical cancer, cervical cytology, high-grade squamous intraepithelial lesion

Lista de abreviaturas y siglas

AGC, células glandulares atípicas; ASC-US, atipia de células escamosas de importancia indeterminada; ECE, expediente clínico de especialidades; HPV, virus del papiloma humano; IVSA, inicio de vida sexual activa; LIEAG, lesión intraepitelial escamosa de alto grado; LIEBG, lesión intraepitelial escamosa de bajo grado; NIC, neoplasia intraepitelial cervical; OMS, Organización Mundial de la Salud; PCR, reacción en cadena de la polimerasa; PHEDS, Plataforma de Hospitalización del Ecosistema Digital en Salud; SIMF, Sistema de Información de Medicina Familiar; SIRPA, Sistema Institucional de Resultados Paraclínicos.

Cómo citar

Anguiano Zamora CJ, García Torres O, Vázquez Argüelles L. Asociación entre el inicio de la vida sexual y las lesiones intraepiteliales. *Salud i Ciencia* 25(7):387-92, Oct-Nov 2023.

How to cite

Anguiano Zamora CJ, García Torres O, Vázquez Argüelles L. Association between age at onset of active sexual life and intraepithelial lesion. Salud i Ciencia 25(7):387-92, Oct-Nov 2023.

Orientación

Epidemiología

Conexiones temáticas





Revisión

Beneficios de la telepráctica en el abordaje fonoaudiológico

Benefits of telepractice in the speech therapy approach

Ana Carmenza Romero

Fonoaudióloga, especialista en Infancia, Cultura y Desarrollo; Magíster en Educación, doctoranda en Ciencias de la Educación. Miembro del grupo de investigación Neurociencias Aplicadas a la Salud y el Deporte; Institución Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación, Bogotá, Colombia

María Camila Pinzón Díaz, fonoaudióloga, especialista en Audiología, Magíster en Innovación Educativa. Miembro del grupo de investigación Capacidades Humanas, Salud e Inclusión; Institución Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación, Bogotá, Colombia

Jeison Monroy-Gómez, biólogo, especialista en proyectos de investigación científica y tecnológica; Magíster en Neurociencias, doctorando en Dirección de Proyectos. Miembro de los grupos de investigación Neurociencias Aplicadas a la Salud y el Deporte, y de Capacidades Humanas, Salud e Inclusión; Institución Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación, Bogotá, Colombia

Acceda a este artículo en siicsalud

www.siicsalud.com/dato/experto.php/172536

Recepción: 30/01/2023 - Aprobación: 03/03/2023
 Primera publicación, www.siicsalud.com: 07/12/2023

Enviar correspondencia a: Ana Carmenza Romero, Grupo de Investigación Neurociencias Aplicadas a la Salud y el Deporte; Institución Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación, Bogotá, Colombia
ana.romero@ecr.edu.co

✚ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores

 <http://dx.doi.org/10.21840/siic/172536>



Abstract

Introduction: Telepractice is a model for the provision of speech therapy and audiological services in which telecommunications technology is used for promotion and prevention, evaluation, intervention, and/or consultation. Due to the pandemic, this type of service had significant growth in response to the health needs of individuals and populations. **Objective:** To describe the speech therapy approach through telepractice in the intervention of communication deficiencies. **Method:** A search was carried out in the databases of Pubmed and the American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), search equations were used in English, 28 articles were selected since 2016 and the telepractice categories in audiology were analyzed in voice and speech and language. **Information analysis:** the use of telepractice has been fundamental to increase the accessibility to speech therapy services for individuals and populations that are in remote areas; as well as in addressing specific deficiencies and in monitoring rehabilitation processes using technology as a tool. Telepractice has made it possible to improve the training processes for parents and caregivers that allow the implementation of therapeutic actions at home. **Conclusion:** telepractice has been shown to have similar results to face-to-face approaches, which shows that in the future it will become an alternative for speech therapy and audiological practice. There is a need to increase research to support the use of telepractice, as well as to determine the minimum standards for its implementation.

Keywords: speech, language and hearing sciences; telepractice; telemedicine; audiology; speech and language

Resumen

Introducción: La telepráctica es un modelo de prestación de servicios fonoaudiológicos y audiológicos en el cual se emplea la tecnología de las telecomunicaciones con fines de promoción y prevención, evaluación, intervención o consulta. Debido a la pandemia de COVID-19, este tipo de servicios tuvo un crecimiento significativo para dar respuesta a las necesidades de salud de individuos y poblaciones. **Objetivo:** Describir el abordaje fonoaudiológico a través de la telepráctica en la intervención de las deficiencias de la comunicación. **Método:** Se realizó una búsqueda en las bases de datos de PubMed y American Speech-Language-Hearing Association (ASHA); se emplearon ecuaciones de búsqueda en inglés. Se seleccionaron 28 artículos desde el año 2016, y se analizaron las categorías de telepráctica en audiología, telepráctica en voz y habla y telepráctica en lenguaje. **Análisis de la información:** El uso de la telepráctica ha sido fundamental para aumentar la accesibilidad a servicios fonoaudiológicos para individuos y poblaciones que se encuentran en zonas apartadas, así como en el abordaje de deficiencias específicas y en el seguimiento de procesos de rehabilitación empleando la tecnología como herramienta. La telepráctica ha permitido mejorar los procesos de formación de padres y cuidadores, que permiten la implementación de acciones terapéuticas en casa. **Conclusión:** La telepráctica ha demostrado tener resultados similares a los abordajes presenciales, lo que demuestra que, en el futuro, podría convertirse en una alternativa para la práctica fonoaudiológica y audiológica. Es necesario aumentar las investigaciones que respalden el uso de la telepráctica, así como para determinar los estándares mínimos para su implementación.

Palabras clave: ciencias del habla, el lenguaje y la audición; telepráctica; telemedicina; audiológica; habla y voz

Introducción

En todo el mundo, los países implementaron diversas medidas de control como el distanciamiento, el confinamiento y el uso de tapabocas, para frenar la transmisión y reducir la mortalidad asociada con la enfermedad por coronavirus 19 (COVID-19).¹ Debido a que el virus que la provoca (coronavirus 2 causante del síndrome respiratorio agudo grave, SARS-CoV-2) se puede transmitir fácilmente por contacto cercano entre personas, fue necesario el uso de elementos de protección personal y el distanciamiento social, lo cual afectó la interacción entre usuarios y profesionales de la salud, especialmente en las intervenciones que requerían contacto estrecho o uso de estrategias gestuales para los procesos terapéuticos.²

Aunque se había avanzado en el uso de la telepráctica en la prestación de servicios fonoaudiológicos para conectar a usuarios y profesionales a través de la tecnología,³ la pandemia de COVID-19 generó que los sistemas de salud avanzaran más rápido en su aplicación y normalización, mediante modalidades de participación sincrónica, asincrónica e híbrida.^{2,4,5}

Se ha encontrado en la telepráctica una alternativa adecuada, eficaz, segura e interactiva para el abordaje de las deficiencias del lenguaje, el habla, la voz y la audición,⁶⁻⁹ que tiene tanto beneficios como costos más bajos, mayor aceptabilidad al tratamiento, acceso a los servicios de salud y el uso compartido de pantallas para mejorar la comunicación y la educación.^{4,5} Esta revisión buscó documentar el uso de la telepráctica en el abordaje fonoaudiológico de la comunicación humana y sus deficiencias.

Abordaje de la audición

Los esfuerzos iniciales en teleaudiología se centran en soluciones de evaluación y diagnóstico; sin embargo, recientemente hay un movimiento hacia el uso de enfoques de la eSalud para la gestión y rehabilitación de las enfermedades audiológicas.¹⁰ Se ha demostrado que el uso de la teleaudiología en la prestación de servicios auditivos en regiones apartadas disminuye los tiempos en los que los usuarios reciben los servicios de salud audiológica, mejorando la cobertura.^{11,12} Esta prestación puede darse de manera sincrónica o asincrónica.¹³

Además, permite a las personas con afecciones auditivas recibir orientación profesional para el manejo de su condición de salud, mediante el aprendizaje y el dominio de estrategias de afrontamiento.^{10,14,15} Sin dejar de lado la atención presencial, los modelos híbridos de atención (en línea y presencial) se convierten en una posibilidad para apoyar a las personas durante los primeros momentos de búsqueda de servicios de atención audiológica, a través de la oferta de servicios en línea sincrónicos disponibles las 24 horas, que representa una estrategia eficiente y eficaz en la prevención de la pérdida auditiva y la promoción de la salud auditiva.¹⁶

La telepráctica en audiología posibilita a los usuarios a recibir algunos servicios más rápidamente de lo que resultaría posible en una cita tradicional, de manera que las familias pueden ahorrar costos asociados con los viajes porque se acceden a los servicios en el hogar, las escuelas o en instituciones externas; también, mejora los resultados para el audiólogo, al poder observar al usuario en su entorno doméstico, reduciendo su ansiedad.³ Por ello, incorporar la telepráctica en las diferentes etapas del ciclo de vida del usuario podría reducir los efectos de la pérdida auditiva.¹⁷ En países como Sudáfrica, para la implementación de la teleaudiología como modelo de

abordaje, se han capacitado a facilitadores en la comunidad para que se encuentren con el paciente y, de esta manera, aplicar procesos relacionados con la evaluación y la intervención.¹⁸ Por su parte, en países como la India, se ha informado una brecha importante entre el conocimiento que tienen los profesionales sobre telepráctica en audiología y la incorporación en su práctica clínica; los profesionales han empleado la práctica a distancia, para asesorías y consejería, por lo que aún es limitado su uso para la aplicación de protocolos de evaluación o de intervención.¹⁹

Sin embargo, este contexto difiere en países en desarrollo y en aquellos desarrollados. En los países en desarrollo, solo el 48% de los profesionales consideran la teleaudiología como un enfoque práctico en la situación actual, esto como resultado de las posibles diferencias que pueden existir en los recursos tecnológicos existentes y en el acceso a estos.²⁰ En cuanto a desarrollar procesos autónomos por parte de los pacientes, a partir de la aplicación de teleaudiología, se mencionan avances importantes en áreas clínicas como la rehabilitación, ya que mejoran las tasas de adopción y adherencia a la intervención audiológica, estableciéndose como una práctica centrada en personas.¹³ En el futuro, incorporar la telepráctica en las diferentes etapas de la vida del paciente podría reducir los efectos de la pérdida auditiva.¹⁷

En el caso del tinnitus se han realizado acercamientos al uso de la terapia cognitivo-conductual basada en internet (ICBT, por su sigla en inglés), para mejorar las respuestas adaptativas mediante modificaciones del comportamiento.²¹ Esta terapia ha demostrado eficacia en la reducción de la angustia y de las dificultades relacionadas con el tinnitus, como el insomnio, la ansiedad, la depresión y la disminución de la calidad de vida.¹⁷

Diferentes estudios han demostrado que la ICBT es aplicable, independientemente de los perfiles demográficos y clínicos de los usuarios, y que los beneficios se mantienen un año después de la intervención,²² lo que genera resultados similares a la intervención presencial como la disminución de los mareos, la angustia, la ansiedad y la depresión, y la mejora de la calidad de vida de los usuarios. El uso de esta terapia brinda beneficios para los audiólogos y los pacientes debido a la posibilidad de generar evaluaciones integradas, el monitoreo de la interacción del individuo, y la personalización e individualización de la prueba.¹⁷ Sin embargo, se han informado eventos no deseados como el empeoramiento de los síntomas, la aparición de nuevos síntomas que pueden estar asociados con la ansiedad y con el bienestar negativo debido a la conciencia del paciente del impacto del tinnitus.²²

Para facilitar la aplicación de la ICBT se adaptó la plataforma iTerapi ePlatform desde las perspectivas de los usuarios y los profesionales de la salud. Contando con dos interfases, una de usuarios que contenía módulos de información, tratamientos, ejercicios, tareas cuestionarios y mensajería, y una interfaz para profesionales que permitía el registro y lista de usuarios, la asignación de usuarios a grupos para tratamientos y el seguimiento detallado de los pacientes. Esto fue beneficioso e informativo, debido a la variedad de materiales relevantes y utilizables.¹⁰

Por otro lado, la intervención para trastornos vestibulares ha demostrado que puede ser eficiente para la reducción de los mareos y las discapacidades relacionadas con los mareos; en la enfermedad de Ménière, también, se han descrito mejoras en la calidad de vida.¹⁷

En la pérdida auditiva, la telepráctica se ha empleado en la evaluación, el diagnóstico y la intervención para ampliar la cobertura y el seguimiento.¹¹ En algunos casos se ha aumentado la cobertura en zonas de difícil acceso, empleando la oferta de clínica virtual, ya sea a través de la atención en línea para la identificación del estado de la salud auditiva¹⁶ o con el uso de programas mixtos de atención remota apoyada con trabajadores comunitarios para el manejo de los trastornos del oído medio de personas con labio y paladar hendido.¹¹

En el primer caso, las personas interesadas en conocer el estado de su salud auditiva ingresaban a una página web a través de un teléfono móvil, tableta o computadora con acceso a internet y examinaban su audición mediante la prueba asincrónica de dígitos en ruido en línea (DIN).¹⁶ Para el segundo caso, los profesionales en audiología capacitaron a trabajadores comunitarios en el uso de la videootoscopia, en facilitar la aplicación de la audiometría de tonos puros y la timpanometría, y en introducir los datos demográficos y el historial del paciente utilizando una aplicación móvil en las zonas rurales. La información de las videootoscopias y los datos del paciente se almacenaba en la nube, posteriormente era revisada y analizada por el audiólogo y el otorrinolaringólogo en un hospital de atención terciaria. Luego, se realizaban visitas domiciliarias a los usuarios en lo que se detectaron enfermedades del oído medio. Para la evaluación audiológica se empleó un software de gestión de datos que favorecía la práctica sincrónica y asincrónica. El trabajador comunitario preparaba el equipo, la conectividad y al usuario, para que el audiólogo realizara las pruebas de audiometría y timpanometría de manera remota.¹¹ La teleotoscopia es una de las técnicas empleadas por padres o cuidadores en los procesos de detección, a partir de la cual graban un video y puede ser remitido al audiólogo, para, de esta manera, tener un punto de vista profesional y poder determinar la conducta a seguir; sin embargo, se resalta que la efectividad en el uso de la tecnología está relacionada con la capacitación de la persona que la emplea.²³

La detección auditiva en línea a través de medios asincrónicos permite que las personas accedan a tomar la prueba sin la participación del audiólogo, promueve la búsqueda de ayuda auditiva, y aumenta el tiempo de los audiólogos en tareas más complejas como el asesoramiento y la adaptación de audífonos.¹⁶ Las otoemisiones acústicas producto de distorsión (DPOEA) también se han ido vinculando a los protocolos de detección de pérdida auditiva, como prueba objetiva, para el caso de los procesos vinculados a la teleaudiología. En este sentido, estudios realizados en algunos países, como Ghana y Estados Unidos, no han establecido diferencias entre los métodos convencionales y la aplicación remota sincrónica de estas técnicas, lo que eleva su nivel de confiabilidad.²³

Por otra parte, los programas comunitarios pueden aumentar la cobertura, permiten la identificación de las enfermedades del oído medio, el diagnóstico remoto y el seguimiento por parte de los profesionales a todas las personas con enfermedades del oído medio y de la membrana timpánica.^{11,24,25}

En el caso de las prótesis auditivas no implantables, la telepráctica ha tenido un enfoque de gestión y manejo. En adaptaciones de audífonos se pueden realizar consultas remotas y seguimiento de adaptación de ayudas auditivas, verificación con mediciones de oído reales, programación, ajustes finos, instrucción, asesoramiento y

servicio combinado (adaptación presencial y seguimiento remoto).²⁶ En algunos casos se han utilizado los Programas de Asistencia de Audiología Clínica (CPA, por su sigla en inglés) para comprobar la colocación de los audífonos en los oídos e iniciar el proceso de autogestión de estos dispositivos; si el CPA no puede resolver el problema, conectará al paciente con un audiólogo.³

Sin embargo, no existe todavía la evidencia y las investigaciones que permitan determinar la fiabilidad de la telepráctica en la toma de impresiones auditivas en consultas remotas y la resolución de problemas de los aspectos físicos y acústicos de los moldes (pulido, taladrado, retocado) y de problemas de adaptación de ayudas auditivas (problemas técnicos, cambio de la cubierta del micrófono, inspección del canal auditivo, elección del tamaño del domo, verificación del ajuste y posición adecuados de los domos en los oídos). También se identifican como barreras los equipos e infraestructura y los facilitadores capacitados.²⁶

En el implante coclear, el desarrollo de estrategias de telepráctica se ha considerado para la autorevisión por parte de los usuarios en los primeros meses de uso. Se ha diseñado un módulo de evaluación auditiva de la MyHearingApp (MHA) que incluye versiones de autorevisión con pruebas que normalmente se llevan a cabo en un entorno clínico: la discriminación por teléfono y la prueba de escala de sonoridad categórica de la batería *The Auditory Speech Sounds Evaluation* (AŞE), una prueba común de estímulos en silencio y en ruido; la evaluación del entorno (ambientes sonoros), y el registro de objetivos de actividades diarias, consejos y cuestionarios. El uso de la aplicación por parte de los usuarios demostró ser una herramienta que puede facilitar la transición de una atención de implante coclear dirigida a una atención centrada en el usuario, en la que se sientan más empoderados en el manejo de su dispositivo.²⁷

Abordaje del habla y la voz

En personas con enfermedad de Parkinson (EP) se ha investigado sobre la usabilidad y los efectos de una aplicación para teléfonos inteligentes para mejorar el habla. La evaluación se realizó de manera presencial mediante la grabación de la voz y la intervención con la aplicación de tratamiento de *Parkinson Beats Medical Ltd.*, del Reino Unido. Los ejercicios de habla incluyeron la producción sostenida de fonemas vocálicos, la lectura de palabras y frases en voz alta y un juego que implicaba modulaciones sostenidas de fonemas. Los resultados revelan que la telepráctica asincrónica sin la intervención del terapeuta no logró ser adecuada para mejorar significativamente el habla en las personas con EP.²⁸

Otros estudios demostraron que los efectos clínicos y la calidad de vida de personas con EP cuando se intervino mediante telepráctica en conjunto con el acompañamiento directo del profesional fueron similares a los obtenidos en intervenciones presenciales.²⁹ Tal es el caso de usuarios con disartria hipocinética asociada con EP (sin trastorno neurológico coexistente adicional, demencia, alteraciones del habla o del lenguaje no vinculados con EP, antecedentes positivos para el abuso del alcohol), en quienes se implementó un programa de intervención que estuvo orientado a aumentar el volumen vocal y el esfuerzo fonatorio, a través del *Lee Silverman Voice Treatment* (LSVT). Cada sesión consistía en tres ejercicios repetitivos (fonación sostenida, ejercicios de rango de tono y máxima sonoridad funcional del habla), seguidos de

actividades funcionales del habla. Los usuarios recibían la intervención en sus domicilios a través del sistema de telerrehabilitación eHAB (versión 2.0), que permitía una videoconferencia en tiempo real con un fonoaudiólogo; los materiales de tratamiento fueron presentados en la pantalla de la computadora del usuario a través de imágenes, texto y audio.^{29,30}

También se ha empleado la telepráctica en niños de entre 3 y 5 años con tartamudez temprana y en adultos con tartamudez. En el primer caso, la intervención se realizó con el Programa Lidcombe; los usuarios debían tener acceso en el hogar a internet y a una cámara web con calidad de audio y visual adecuada, así como habilidades funcionales de los padres y niños del idioma inglés. Para la intervención se hizo uso de un programa de videollamadas para las sesiones semanales durante 40 y 60 minutos.³¹ En el segundo caso, se llevaron a cabo sesiones de telepráctica utilizando una computadora portátil, una cámara web y auriculares; además, se empleó una cámara de video y una grabadora de audio para grabar todas las evaluaciones y sesiones de telepráctica. El período de terapia activa incluyó nueve sesiones individuales de 45 minutos, seguidas de tres sesiones grupales de 90 minutos.⁷

Los resultados mostraron que la telepráctica es potencialmente útil para el cuidado de la salud de niños con tartamudeo temprano, de manera especial para aquellos que están apartados de los servicios de tratamiento especializado. Igualmente, se reportó que la intervención del programa Lidcombe a través de telepráctica parece ser tan eficaz y económicamente viable como el tratamiento presencial con el mismo programa.³¹ En el caso de los adultos, se demostró que la telepráctica es tan efectiva como la terapia presencial, y es un método adecuado para los usuarios que tartamudean y que tienen dificultades para acceder a los servicios de manera presencial.⁷

Entre las ventajas que encuentran los padres de familia frente a la telepráctica es la ganancia del tiempo, dado que el niño no debe adaptarse a las sesiones presenciales en el consultorio y se siente más cómodo en casa debido a que interactúa con sus propios objetos y elementos.³¹ Por su parte, los adultos consideran que la telepráctica es beneficiosa porque pueden recibir las sesiones sin comprometer sus actividades académicas o laborales.⁷ En general, la telepráctica es un método eficiente, ya que no solo reduce el tiempo y los gastos monetarios, sino que evita la fatiga de los desplazamientos. Las barreras se enmarcan en las dificultades para la conexión a internet, el acceso a las computadoras y los problemas de audio rutinarios.^{7,31}

En el ámbito educativo, la telepráctica se ha implementado para la intervención de estudiantes de jardín a quinto grado, con deficiencia en la producción de los sonidos del habla sin ninguna deficiencia asociada, con el objetivo de mejorar la inteligibilidad del habla.^{32,33}

Las intervenciones se realizaron a través de videoconferencia, y los materiales de terapia incluían imágenes en línea y aplicaciones de articulación,^{32,33} utilizando sesiones intensivas individuales de 5 veces a la semana con duración de 6 minutos cada una,³³ y dos sesiones a la semana de 50 minutos durante 4 y 9 meses.³² Para medir la evolución de los niños se utilizaron las Medidas de Comunicación Funcional de Sistema Nacional de Medición de Resultados de las Escuelas K12 de ASHA,^{32,33} herramientas de seguimiento de datos típicos del habla y del lenguaje.³² Los estudios en niños escolares con dificultades en la pro-

ducción de los sonidos del habla reportaron resultados positivos que no difieren estadística o funcionalmente, lo que demuestra que la telepráctica es tan eficaz como la prestación de servicios presenciales.^{32,33} Esto se debe a los avances de los niños en la correcta ejecución de los sonidos del habla y a que las sesiones cortas y más frecuentes son más motivadoras.³³ La telepráctica puede resolver el problema del acceso a prestadores de servicios calificados e intervenciones de calidad para niños con dificultades en la producción de los sonidos del habla, y cerrar las brechas de los niños que no reciben estos servicios.^{32,33}

La evaluación de la voz por medio de la telepráctica se ha realizado de manera sincrónica a través de videoconferencia⁸ o asincrónica mediante la obtención de muestras de voz en grabaciones y clips de audio recolectados por teléfonos y correo de voz,³⁴ en ocasiones utilizada como complemento y como una manera de validar lo observado con métodos sincrónicos.⁸ Además, se recomienda que la evaluación de la voz en telepráctica incluya un análisis cualitativo de la voz y la resonancia, considerando el perfil vocal y el tiempo máximo de fonación.³⁴

La telepráctica se ha implementado en el estudio de personas con nódulos vocales, edema de pliegue vocal, parálisis unilateral del pliegue vocal, hiperfunción vocal, disfonía de tensión muscular y trastornos benignos.^{8,34} En general, se considera que la telepráctica y la terapia de voz apoyada por tecnología tienen resultados comparables con los obtenidos en sesiones presenciales.^{6,8,34}

Las investigaciones han demostrado que el uso de la telepráctica puede generar mejoras significativas en las medidas acústicas perceptivas de la voz, disminución del tamaño del nódulo y mejora en la calidad de vida.⁸ También se han informado mejoras significativas en usuarios con disfonía de tensión muscular después de la telepráctica, comparables con aquellos que recibieron terapia presencial.³⁴

Para mejorar los resultados de la telepráctica se recomienda la implementación del Modelo Global de Prevención y Terapia de Voz (GVPTM, por su sigla en inglés), que incluye cuatro componentes: a) pruebas de estimulación, b) jerarquía de tratamiento ascendente, c) voces "nuevas" frente a "otras/antiguas" en cada paso de la jerarquía, y (d) métodos adicionales que aumentan y apoyan las producciones de voz objetivo (por ejemplo, educación e higiene vocal, trabajo de postura, entrenamiento respiratorio, reducción del estrés).⁸ Si un usuario no mejora durante la telepráctica al ritmo que se espera, o bien se presentan otras alertas durante el tratamiento, se debe aconsejar al usuario que se realice una evaluación laríngea para estudiar la estructura y función.³⁴

La telepráctica en voz favorece la accesibilidad y calidad de los servicios subespecializados, la comodidad del profesional y del usuario, la reducción de las cargas de viaje y los costos asociados.^{8,34,35} Sin embargo, los profesionales que prestan servicios terapéuticos en voz por medio de telepráctica deben considerar la literatura actual, los requisitos de licencia, las leyes gubernamentales para ofrecer estos servicios y las de protección de privacidad y seguridad de los usuarios,⁸ así como las condiciones y la accesibilidad tecnológica de los usuarios (la calidad del sonido y el ancho de banda del internet).³⁴

Abordaje del lenguaje

Se ha utilizado la tecnología para el diagnóstico y tratamiento de los diversos tipos de afasias, como afasias amnésicas, afasia de Broca, afasia de conducción, afasia

globa y afasia progresiva primaria, presentes en adultos y personas mayores con o sin déficit cognitivo.³⁶⁻⁴⁰ Asimismo, se ha empleado para la evaluación del desarrollo de lenguaje en niños.⁴¹

Los objetivos de la telepráctica se han centrado en determinar los comportamientos de latencia de respuesta y el uso de señales en evaluaciones cognitivo-lingüísticas;⁴² los déficits gramaticales y motores;³⁸ la usabilidad de la intervención del análisis de los componentes fonológicos para la anomia;⁴³ el rendimiento lingüístico de los individuos con afasia y los adultos mayores a partir de instrucciones escritas, verbales y visuales;³⁹ el cambio en la denominación de imágenes de objetos y acciones,³⁹ así como la producción espontánea del lenguaje en niños a través del juego no estructurado con los padres.⁴¹

Estas estrategias se han realizado por medio de videoconferencias a través de Skype, Google Hangouts, FaceTime o WAB-R, desde un teléfono inteligente, una tableta o una computadora, y el desarrollo de baterías de tareas para iPad y programas de lenguaje como *Constant Therapy*.^{36,39-42,44,45} En las intervenciones de la afasia, los usuarios realizaron tareas de denominación, reentrenamiento conversacional, producción del lenguaje y ejercicios de voz en el hogar con la aplicación Talkpath.⁴⁰ En general, el uso de la tecnología para el tratamiento de las afasias puede tener el mismo resultado que las intervenciones presenciales. Los ejercicios adicionales de terapia realizados por usuarios con afasia en el hogar pueden mejorar la eficacia de la intervención y permitir la captura de muestras de lenguaje.^{5,36,38-41,45}

Otros estudios han demostrado que la telepráctica ha permitido formar de manera remota a padres de niños con síndrome de Down y autismo, para implementar estrategias de lectura dialógica modificada, con el fin de incrementar las habilidades en comunicación oral de los niños; aunque los resultados no fueron significativos en generar cambios importantes en las condiciones de los participantes, se observó una relación funcional en la implementación de los procedimientos por parte de los padres en esta estrategia.⁴

La incorporación de la tecnología en el tratamiento de las afecciones del lenguaje permite que las intervenciones lleguen a los usuarios en sitios remotos donde no hay acceso al profesional en fonoaudiología y minimiza los costos asociados con el desplazamiento.^{4,5} La telepráctica permite al individuo acceder a los servicios desde la comodidad de su hogar y con la participación de la familia, y muestra resultados prometedores en el abordaje de la afasia crónica, la disartria, los trastornos de la voz, el trastorno del espectro autista y la demencia de Alzheimer.^{5,9,36,38,41,46,47}

Sin embargo, la exposición y la comodidad con la tecnología varían de un individuo a otro, particularmente entre los adultos mayores.³⁹ Existen limitaciones en el uso exclusivo de la telepráctica en el tratamiento de las afasias, como las condiciones atencionales de los usuarios y la necesidad de estímulos táctiles en algunas intervenciones.^{40,45}

Para implementar la telepráctica en el lenguaje es necesario tener en cuenta la variabilidad en las capacidades de las personas para realizar las tareas propuestas. De hecho, las habilidades cognitivas como las funciones ejecutivas, la planificación y la atención visuoespacial propias de cada paciente, pueden interferir en los resultados.^{36,39}

Conclusión

A medida que la tecnología en las telecomunicaciones continúe avanzando, la telepráctica sin duda desempeñará un papel más importante en el abordaje fonoaudiológico de la salud comunicativa.³⁸ Aunque la presencia y el uso de la tecnología en la terapia fonoaudiológica se han incrementado significativamente en las últimas décadas,³⁹ es necesario aumentar el número de investigaciones que respalden el uso de la telepráctica en los procesos de prevención y promoción, evaluación, intervención y rehabilitación en las áreas de la fonoaudiología,⁴⁵ así como fortalecer los procesos de formación de los profesionales en el desarrollo de las competencias que se requieren para el ejercicio profesional en telepráctica³⁷ y el acercamiento a la aplicación de la Revolución 4.0 en salud.⁵

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2023
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Consideraciones éticas

El estudio contó con el aval del comité de ética de la Fundación Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación. Esta investigación cumplió con los lineamientos establecidos por la normatividad internacional, nacional e institucional para el control de la investigación en seres humanos.

Agradecimientos

Los autores manifiestan sus agradecimientos a la Fundación Escuela Colombiana de Rehabilitación. Este artículo fue financiado con recursos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia. Contrato No. 461 de 2021.

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. Inmunidad colectiva, confinamientos y COVID-19. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19>.
- Tohidast SA, Mansuri B, Bagheri R, Azimi H. Provision of speech-language pathology services for the treatment of speech and language disorders in children during the COVID-19 pandemic: Problems, concerns, and solutions. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 138:110262, 2020.
- Steuerwald W, Windmill I, Scott M, Evans T, Kramer K. Stories from the webcams: Cincinnati Children's Hospital Medical Center Audiology Telehealth and Pediatric Auditory Device Services. *Am J Audiol* 27(3S):391-402, 2018.
- Pierson LM, Thompson JL, Ganz JB, Wattanawongwan S, Haas AN, Yllades V. Coaching parents of children with developmental disabilities to implement a modified dialogic reading intervention using low technology via telepractice. *Am J Speech Lang Pathol* 30(1):119-136, 2021.
- Shahouzaie N, Gholamiyan Arefi M. Telehealth in speech and language therapy during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *Disabil Rehabil Assist Technol* 1-8, 2022.
- Ben-Aharon A. A practical guide to establishing an online speech therapy private practice. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 4(4):712-718, 2019.
- Cangi ME, Toram B. Stuttering therapy through telepractice in Turkey: A mixed method study. *J Fluency Disord* 66:105793, 2020.
- Grillo EU. A Nonrandomized trial for student teachers of an in-person and telepractice global voice prevention and therapy model with estill voice training assessed by the VoiceEvalU8 App. *Am J Speech Lang Pathol* 30(2):566-583, 2021.
- Craig EA, Dounavi K, Ferguson J. Effectiveness of a brief functional analysis and functional communication training conducted through telehealth. *J Dev Phys Disabil* 35(2):227-246, 2023.
- Manchaiah V, Vlaescu G, Varadaraj S, Parks Aronson E, Fagelson M, Munoz M, et al. Features, functionality, and acceptability of internet-based cognitive behavioral therapy for tinnitus in the United States. *Am J Audiol* 29(3):476-490, 2020.
- Ramkumar V, Rajendran A, Nagarajan R, Balasubramanian S, Suresh DK. Identification and management of middle ear disorders in a rural cleft care program: a telemedicine approach. *Am J Audiol* 27(3S):455-461, 2018.
- Murdin L, Sladen M, Williams H, Bamiou DE, Bibas A, Kikidis D, et al. EHealth and its role in supporting audiological rehabilitation: patient perspectives on barriers and facilitators of using a personal hearing support system with mobile application as part of the EVOTION Study. *Front Public Health* 9, 2022.
- Brice S, Almond H. Is teleaudiology achieving person-centered care: a review. *Int J Environ Res Public Health* 19(12):7436, 2022.
- Kim J, Jeon S, Kim D, Shin Y. A review of contemporary teleaudiology: literature review, technology, and considerations for practicing. *J Audiol Otol* 25(1):1-7, 2021.
- Khatib N, Hlayisi VG. Is a hybrid of online and face-to-face services feasible for audiological rehabilitation post COVID-19? Findings from three public health patients. *S Afr J Commun Disord* 69(2):e1-e11, 2022.
- Ratanjee-Vanmali H, Swanepoel DW, Laplante-Lévesque A. Characteristics, behaviours and readiness of persons seeking hearing healthcare online. *Int J Audiol* 58(2):107-115, 2019.
- Beukes EW, Manchaiah V. Internet-based audiological interventions: an update for clinicians. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 4(3):542-552, 2019.
- Khoza-Shangase K, Lau J. Investigating hearing function in pediatric patients with renal dysfunction: in pursuit of preventive audiology outcomes. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 74(S3):4189-4199, 2022.
- Nihara M R NN, Seethapathy J. Tele-audiology in India: current and future trends in knowledge, attitude, and practice among audiologists. *J Audiol Otol* 26(3):130-141, 2022.
- Elbeltagy R, Waly EH, Bakry HM. Teleaudiology practice in COVID-19 pandemic in Egypt and Saudi Arabia. *J Otol* 17(2):78-83, 2022.
- Beukes EW, Andersson G, Manchaiah V. Long-term efficacy of audiologist-guided Internet-based cognitive behaviour therapy for tinnitus in the United States: A repeated-measures design. *Internet Interv* 30:100583, 2022.
- Beukes EW, Allen PM, Baguley DM, Manchaiah V, Andersson G. Long-term efficacy of audiologist-guided internet-based cognitive behavior therapy for tinnitus. *Am J Audiol* 27(3S):431-447, 2018.
- D'Onofrio KL, Zeng FG. Tele-audiology: current state and future directions. *Front Digit Health* 3, 2022.
- Ramkumar V, John KR, Selvakumar K, Vanaja CS, Nagarajan R, Hall JW. Cost and outcome of a community-based paediatric hearing screening programme in rural India with application of tele-audiology for follow-up diagnostic hearing assessment. *Int J Audiol* 57(6):407-414, 2018.
- Frisby C, Eikelboom RH, Mahomed-Asmail F, Kuper H, de Kock T, Manchaiah V, Swanepoel D. Community-based adult hearing care provided by community healthcare workers using mHealth technologies. *Glob Health Action* 15(1), 2022.
- Tao KFM, Brennan-Jones CG, Capobianco-Fava DM, Jayakody D, Friedland P, Swanepoel D, Eikelboom E. Teleaudiology services for rehabilitation with hearing aids in adults: a systematic review. *J Speech Lang Hear Res* 61(7):1831-1849, 2018.
- Philips B, Smits C, Govaerts PJ, Doorn I, Vanpoucke F. Empowering senior cochlear implant users at home via a tablet computer application. *Am J Audiol* 27(3S):417-430, 2018.
- Horin AP, McNeely ME, Harrison EC, Myers P, Sutter E, Rawson K, Earhart G. Usability of a daily mHealth application designed to address mobility, speech and dexterity in Parkinson's disease. *Neurodegener Dis Manag* 9(2):97-105, 2019.
- Theodoros D. Telerehabilitation for communication and swallowing disorders in Parkinson's disease. *J Parkinsons Dis* 11(s1):S65-S70, 2011.
- Theodoros DG, Hill AJ, Russell TG. Clinical and quality of life outcomes of speech treatment for Parkinson's disease delivered to the home via telerehabilitation: a noninferiority randomized controlled trial. *Am J Speech Lang Pathol* 25(2):214-232, 2016.
- Bridgman K, Onslow M, O'Brian S, Jones M, Block S. Lidcombe program webcam treatment for early stuttering: a randomized controlled trial. *J Speech Lang Hear Res* 59(5):932-939, 2016.
- Coufal K, Parham D, Jakubowitz M, Howell C, Reyes J. Comparing traditional service delivery and telepractice for speech sound production using a functional outcome measure. *Am J Speech Lang Pathol* 27(1):82-90, 2018.
- Pullins V, Grogan-Johnson S. A Clinical decision making example: implementing intensive speech sound intervention for school-age students through telepractice. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 2(18):15-26, 2017.
- Doll EJ, Braden MN, Thibeault SL. COVID-19 and speech-language pathology clinical practice of voice and upper airway disorders. *Am J Speech Lang Pathol* 30(1):63-74, 2021.
- Kim ME, Sund LT, Morton M, Kim J, Choi JS, Castro ME. Provider and patient satisfaction with telemedicine voice therapy during the COVID-19 pandemic. *J Voice*. 2022.
- Kurland J, Liu A, Stokes P. Effects of a tablet-based home practice program with telepractice on treatment outcomes in chronic aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 61(5):1140-1156, 2018.

37. Weidner K, Lowman J. Telepractice for adult speech-language pathology services: a systematic review. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* 5(1):326-338, 2020.
38. Dial H, Hinshelwood H, Grasso S, Hubbard HI, Gorno-Tempini ML, Henry M. Investigating the utility of teletherapy in individuals with primary progressive aphasia. *Clin Interv Aging* 14:453-471, 2019.
39. Sitren A, Vallila-Rohter S. How well do we use our technology? Examining iPad navigation skills in individuals with aphasia and older adults. *Am J Speech Lang Pathol* 28(4):1523-1536, 2019.
40. Cordes L, Loukanova S, Forstner J. Scoping review über die Wirksamkeit einer Screen-to-Screen-Therapie im Vergleich zu einer Face-to-Face-Therapie bei Patient*innen mit Aphasie auf die Benennleistungen. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes* 156-157:1-8, 2020.
41. Manning BL, Harpole A, Harriott EM, Postolowicz K, Norton ES. Taking language samples home: feasibility, reliability, and validity of child language samples conducted remotely with video chat versus in-person. *J Speech Lang Hear Res* 63(12):3982-3990, 2020.
42. Gallée J, Pittmann R, Pennington S, Vallila-Rohter S. The application of lexical retrieval training in tablet-based speech-language intervention. *Front Neurol* 11, 2020.
43. Simic T, Leonard C, Laird L, Cupit J, Höbner F, Rochon E. A usability study of internet-based therapy for naming deficits in aphasia. *Am J Speech Lang Pathol* 25(4):642-653, 2016.
44. Dekhtyar M, Braun EJ, Billot A, Foo L, Kiran S. Videoconference administration of the western aphasia battery-revised: feasibility and validity. *Am J Speech Lang Pathol* 29(2):673-687, 2020.
45. Teti S, Murray LL, Orange JB, Page AD, Kankam KS. Telehealth assessments and interventions for individuals with poststroke aphasia: a scoping review. *Am J Speech Lang Pathol* 32(3):1360-1375, 2023.
46. McNally Keehn R, Enneking B, Ryan T, James C, Tang Q, Blewitt A, et al. Tele-assessment of young children referred for autism spectrum disorder evaluation during COVID-19: Associations among clinical characteristics and diagnostic outcome. *Autism* 27(5):1362-1376, 2023.
47. Spain D, Stewart GR, Mason D, Milner V, Fairhurst B, Robinson J, et al. Telehealth autism diagnostic assessments with children, young people, and adults: qualitative interview study with England-wide multidisciplinary health professionals. *JMIR Ment Health* 9(7):e37901, 2022.

Información relevante**Beneficios de la telepráctica en el abordaje fonoaudiológico****Respecto a la autora**

Ana Carmenza Romero. Fonoaudióloga, especialista en Infancia, Cultura y Desarrollo; Magister en Educación y doctoranda en Ciencias de la Educación. Coordinadora Académica del Programa de Fonoaudiología de la Fundación Escuela Colombiana de Rehabilitación. Miembro de los grupos de investigación Capacidades Humanas, Salud e Inclusión y Neurociencias Aplicadas para la Salud y el Deporte. Cuenta con experiencia académica en docencia universitaria, que incluye actividades de formación, extensión e investigación. Ha desarrollado proyectos de investigación y cuenta con publicaciones en temáticas relacionadas con la educación mediática, la comunicación, el lenguaje y la cognición. Se ha desempeñado como asesora y jurado evaluador de proyectos de docentes y estudiantes en los mismos campos, tanto en el nivel de pregrado como en el de posgrado.

Respecto al artículo

Los resultados obtenidos sugieren que la implementación de la telepráctica podría ser una estrategia importante para el abordaje fonoaudiológico de la comunicación humana y sus deficiencias; especialmente porque permitiría reducir el tiempo de espera y aumentar la cobertura de los sistemas de salud, manteniendo la calidad de la atención fonoaudiológica.

La autora pregunta

La telepráctica es un modelo de prestación de servicios fonoaudiológicos y audiológicos en el que se emplea la tecnología de las telecomunicaciones con fines de promoción y prevención, evaluación, intervención o consulta. Debido a la pandemia de COVID-19, este tipo de servicios tuvo un crecimiento significativo para dar respuesta a las necesidades de salud de individuos y poblaciones.

¿Cuál de las siguientes opciones indica de manera acertada algunas de las ventajas de la telepráctica en el quehacer fonoaudiológico?

- A Costos más bajos.
- B Mayor aceptabilidad del tratamiento.
- C Mayor acceso a los servicios de salud.
- D Reduce la ansiedad de los usuarios.
- E Todas las anteriores.

Corrobore su respuesta: <https://siicsalud.com/dato/evaluacioneshtm.php/172536>

Palabras clave

ciencias del habla, el lenguaje y la audición; telepráctica; telemedicina; audiología; habla y voz

Keywords

speech, language and hearing sciences; telepractice; telemedicine; audiology; speech and language

Lista de abreviaturas y siglas

ASHA, *American Speech-Language-Hearing Association*; CPA, asistencia de audiología clínica; DIN, prueba de dígitos en ruido en línea; DPOEA, otoemisiones acústicas producto de distorsión; EP, enfermedad de Parkinson; ICBT, terapia cognitivo-conductual basada en internet; GVPTM, modelo global de prevención y terapia de voz; LSVT, *Lee Silverman Voice Treatment*; MHA, *My Hearing App*

Cómo citar

Romero AC, Pinzón Díaz MC, Monroy-Gómez J. Beneficios de la telepráctica en el abordaje fonoaudiológico. *Salud i Ciencia* 25(7):393-400, Oct-Nov 2023.

How to cite

Romero AC, Pinzón Díaz MC, Monroy-Gómez J. Benefits of telepractice in the speech therapy approach. *Salud i Ciencia* 25(7):393-400, Oct-Nov 2023.

Orientación

Clínica

Conexiones temáticas

Texto Completo Autorizado – TCA (full text)

The screenshot shows the BMJ Open journal interface. The article title is "Vision impairment and cognitive decline among older adults: a systematic review". The authors listed are Niranjani Nagarajan, Lama Assi, V Varadaraj, Mina Motaghi, Yi Sun, Elizabeth Couser, and Joshua R Ehrlich. The journal is Ophthalmology, Volume 12, Issue 1. There are options for PDF and Supplementary Material.

Vision impairment and cognitive decline among older adults: a systematic review

Nagarajan N, Assi L, Varadaraj V, Motaghi M, Sun Y, Couser E, Ehrlich JR, Whitson H, Swenor BK
 BMJ Open 12(1):1-45

Resumen SIIC (amplio, en castellano)

The screenshot shows the SIIC Salud website. The article title is "COMPROMISO DE LA VISIÓN Y DECLINACIÓN COGNITIVA EN ADULTOS DE EDAD AVANZADA". The abstract text states: "Baltimore, EE.UU. Los resultados de la presente revisión sistemática sugieren que el compromiso visual se asocia con más deterioro cognitivo, más declinación cognitiva o con mayor riesgo de demencia en adultos de edad avanzada. Se requieren más estudios para conocer los mecanismos involucrados en las posibles vinculaciones y para identificar intervenciones eficaces para atenuar las consecuencias cognitivas desfavorables del compromiso visual." The authors are Swenor BK. The original title is "Vision Impairment and Cognitive Decline Among Older Adults: a Systematic Review".

Compromiso de la visión y declinación cognitiva en adultos de edad avanzada

Baltimore, EE.UU. Los resultados de esta revisión sistemática sugieren que el compromiso visual se asocia con más deterioro cognitivo, más declinación cognitiva o mayor riesgo de demencia en adultos de edad avanzada. Se requieren más estudios para conocer los mecanismos involucrados en las posibles vinculaciones y para identificar intervenciones eficaces para atenuar las consecuencias cognitivas desfavorables del compromiso visual.

Comentarios exclusivos



Raúl Federico Pelli-Noble
 Universidad Nacional de Tucumán,
 San Miguel de Tucumán, Argentina

El deterioro cognitivo se ha convertido en un problema de salud pública creciente, especialmente entre los adultos mayores. Aproximadamente 50 millones de personas viven con problemas cognitivos graves en todo el mundo y, como consecuencia del envejecimiento global, se prevé que esta cifra casi se triplique para 2050 (*Alzheimer's Disease International*, 2019).

La pérdida de las funciones sensoriales o "desafrentación", puede llevar al compromiso o el empeoramiento de las funciones cognitivas, como son la pérdida auditiva y el déficit visual. Vale la pena señalar que las personas pueden necesitar tiempo para notar su deficiencia sensorial debido a la adaptación progresiva en la realización de tareas de la vida diaria, como puede ser una disminución insidiosa de la función visual debida a cataratas, glaucoma o alteraciones

del campo visual, entre otras causas. Los exámenes regulares de la vista son importantes para que los adultos mayores mantengan la función visual, ya que el deterioro de la visión se asocia con mayores riesgos de deterioro cognitivo y demencia en los sujetos de edad avanzada, como se analiza en el presente trabajo. Además, encontrar formas de prevenir o retrasar la aparición de la demencia podría ayudar a reducir su impacto devastador en la vida de las personas afectadas y sus familias, especialmente a la luz de la creciente carga de la enfermedad. Identificar los factores de riesgo modificables es el primer paso crítico para desarrollar intervenciones para lograr este objetivo. Las conclusiones de esta revisión sistemática resaltan la importancia de los exámenes oculares regulares para los adultos mayores, lo que permite detectar y tratar temprano cualquier problema potencial con su visión.

Las principales fortalezas de esta revisión son la búsqueda bibliográfica exhaustiva, así como la cuidadosa selección de estudios y la evaluación de la calidad, que brindan una visión general confiable de la evidencia en el campo.

Sería conveniente como continuidad en esta línea de investigación, complementar los datos analizados con factores de riesgo asociados como diabetes, hipertensión arterial, sobrepeso, sedentarismo y falta de relaciones sociales, así como mencionar resultados de estudios imagenológicos como tomografía computarizada y resonancia magnética.

Conexiones temáticas



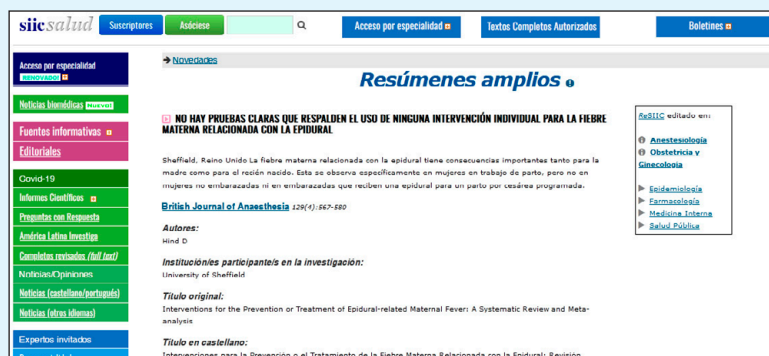
Texto Completo Autorizado – TCA (full text)



Interventions for the prevention or treatment of epidural-related maternal fever: a systematic review and meta-analysis

Cartledge A, Hind D, Bradburn M, Martyn-St James M, Davenport S, Shao Tung W, Yung H, Wilson M
British Journal of Anaesthesia 129(4):567-580

Resumen SIIC (amplio, en castellano)



No hay pruebas claras que respalden el uso de ninguna intervención individual para la fiebre materna relacionada con la epidural

Sheffield, Reino Unido. La fiebre materna relacionada con la epidural tiene consecuencias importantes tanto para la madre como para el recién nacido. Esta se observa específicamente en mujeres en trabajo de parto, pero no en mujeres no embarazadas ni en embarazadas que reciben una epidural para un parto por cesárea programada.

Comentarios exclusivos



José A. Gómez Maidana
Hospital Regional Río Gallegos,
Río Gallegos, Argentina

En las últimas décadas, la analgesia epidural realizada en gestantes en trabajo de parto se ha convertido en una opción muy popular, y las tasas varían del 10% al 83% dependiendo si se efectúan en ambientes públicos o privados. En las mujeres en trabajo de parto que reciben analgesia epidural se estima que entre el 15% y el 25% presentarán fiebre clínica estéril. La fiebre materna relacionada con la epidural se observa específicamente en mujeres en trabajo de parto, pero no en mujeres no embarazadas o en embarazadas que reciben una epidural para un parto por cesárea programada. La causa de esta afección no está clara. Los mecanismos propuestos son la inhibición de la pérdida de calor cutánea y la inflamación "estéril" por exposición a infusión continua de anestésico local mediada por elevación de citoquinas proinflamatorias.

El objetivo de esta revisión sistemática y metanálisis fue analizar intervenciones para la prevención o el tratamiento de la fiebre materna relacionada con la epidural, así como su incidencia global. Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados que evaluaron métodos para prevenir o tratar la fiebre materna relacionada con la epidural en mujeres en trabajo de parto activo. Para las estrategias preventivas, los criterios de inclusión fueron estudios que examinaron mujeres en trabajo de parto activo espontáneo o inducido, que evaluaron métodos que incluían, entre otros, métodos alternativos de analgesia, métodos de dosis epidural reducida y paracetamol o esteroides profilácticos.

El metanálisis sugiere que reducir la dosis de anestésico local administrado para analgesia epidural y los métodos alternativos de analgesia pueden ser eficaces para reducir la incidencia de fiebre intraparto. No hay pruebas claras que respalden el uso de ninguna intervención preventiva o terapéutica individual para la fiebre materna relacionada con la epidural. La investigación adicional debe centrarse en comprender el mecanismo de aparición de la fiebre para permitir que los ensayos de posibles intervenciones reduzcan la incidencia de fiebre intraparto y la carga de enfermedad subsiguiente que afecta al recién nacido. Se debería esperar un estudio multicéntrico, aleatorizado, con definiciones claras de los criterios de inclusión para poder llegar a una conclusión con mayor aval científico.

Conexiones temáticas





Casos clínicos

Úlceras de pie diabético y plasma rico en plaquetas

Healing of diabetic foot ulcers with platelet-rich plasma

Sebastián Brescia

Médico cirujano, Magister en diabetes mellitus, Hospital Seccional Eduardo Canosa, Puerto Santa Cruz, Argentina

Daiana Magali Posdeley, Licenciada en enfermería, Hospital Seccional Eduardo Canosa, Puerto Santa Cruz, Argentina

Claudia Mariela Torres, Licenciada en enfermería, Hospital Seccional Eduardo Canosa, Puerto Santa Cruz, Argentina

Mercedes Ledesma, Enfermera universitaria, Hospital Seccional Eduardo Canosa, Puerto Santa Cruz, Argentina

Abstract

Introduction: Platelet-rich plasma (PRP) has been under development since the 1980s, associated with applications in cardiac, traumatological, and dermatological medicine. PRP is an autologous preparation with a platelet concentration above the normal value in peripheral blood that is obtained from its centrifugation following different protocols that were evaluated in different systematic reviews. The plasma is then activated with thrombin or calcium chloride, or by physical lysis (ultrasound or friz). PRP contains growth factors, cytokines, and adhesion proteins that, when applied to the lesion, favor hemostasis, connective tissue synthesis, and revascularization. The product is applied in solution or gel. Different classifications of the PRP were used with the intention of standardizing the procedure without success. The PRP recipe for clinical application was conceptualized. It presented the following characteristics: high platelet values, decreased red blood cell contamination, presence of neutrophils and leukocytes for therapeutic success. **Protocol and cases:** The PRP preparation protocol for single centrifugation for 7 minutes at 1400 rpm with activation through calcium gluconate is presented according to the following ratio: 3 ml plasma/0.4 ml of calcium gluconate. Three cases of diabetic foot ulcers from our institution are reported. **Conclusion:** The PRP does not present complexity in its preparation and application, so it is feasible to perform it in the first level of care that has the material and professional resources with knowledge in the approach to chronic wounds.

Keywords: platelet-rich plasma, first level of care, diabetic foot ulcer, clinic PRP

Resumen

Introducción: El plasma rico en plaquetas (PRP) se encuentra en desarrollo desde los años 80, asociado con aplicaciones en medicina cardíaca, traumatológica y dermatológica. El PRP es una preparación autóloga, con una concentración de plaquetas por sobre el valor normal en sangre periférica, que se obtiene a partir de su centrifugación siguiendo diferentes protocolos que fueron valorados en distintas revisiones sistemáticas. El plasma luego se activa con trombina o cloruro cálcico, o por lisis física (ultrasonido o frizado). El PRP contiene factores de crecimiento, citoquinas y proteínas de adhesión que, al aplicarse en la lesión, favorecen la hemostasia, la síntesis de tejido conectivo y la revascularización. El producto se aplica en solución o gel. Se intentaron diferentes clasificaciones del PRP para estandarizarlo, sin éxito. Se conceptualizó la receta del PRP para aplicación clínica, que presentó las siguientes características: valores altos de plaquetas, disminución de la contaminación de glóbulos rojos, presencia de neutrófilos y leucocitos para el éxito terapéutico. **Protocolo y casos:** Se presenta el protocolo de preparación de PRP de centrifugación única de 7 minutos a 1400 rpm, con activación por medio de gluconato de calcio según la siguiente proporción: 3 ml plasma/0.4 ml gluconato cálcico. Además, se informan tres casos de úlceras de pie diabético de nuestra institución. **Conclusión:** El PRP no presenta complejidad en su preparación y aplicación, por lo que es factible de realizar en el primer nivel de atención que cuente con los recursos materiales y profesionales con conocimiento en el abordaje de heridas crónicas.

Palabras clave: plasma rico en plaquetas, primer nivel de atención, úlcera de pie diabético, PRP clínico

Acceda a este artículo en siicsalud

<https://www.siicsalud.com/dato/casici.php/173115>



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.



<http://dx.doi.org/10.21840/siic/173115>

■ Introducción

El plasma rico en plaquetas (PRP) se encuentra en desarrollo desde la década del 80, asociado con aplicaciones en medicina cardíaca, cirugía máxilo-facial y dermatología. El PRP es una preparación autóloga, con una concentración de plaquetas por sobre el valor normal en sangre periférica. Las primeras aplicaciones fueron realizadas bajo un protocolo de centrifugación única por 7 minutos a 1400 rpm en procedimientos odontológicos.¹ Una revisión sistemática

del año 2017 valoró los distintos métodos de preparación, dando como resultado una mediana de 51 ml de sangre extraída, el uso de citrato de dextrosa y una única centrifugación de 3200 rpm durante 15 minutos.²

Un metanálisis de distintos métodos de centrifugación estableció que las muestras centrifugadas dos veces consecutivas a 160 xg (fuerza g) durante 10 minutos y 250 xg durante 15 minutos, mostraron plaquetas y factores de crecimiento con mejor función.³ Luego, el plasma puede activarse por medio de trombina o cloruro cálcico (liberación plaquetaria) o por lisis física (ultrasonido, frizado). El producto es aplicado en solución o gel.

El PRP contiene factores de crecimiento, citoquinas y proteínas de adhesión que, al aplicarse en la lesión, favorecen la hemostasia, la síntesis de tejido conectivo y la revascularización. Numerosos estudios lo definen solo con la presencia de plaquetas, mientras otros tienen en cuenta las concentraciones de glóbulos rojos, leucocitos, fibrina y proteínas para su definición.

La primera mención es del año 1954 en la revista *Nature*, donde se acuñó el término PRP.⁴ Más tarde, se propuso

un sistema de clasificación teniendo en cuenta plaquetas, leucocitos y fibrina.⁵ Se formularon otras clasificaciones, como el sistema PAW, que valora el contenido de plaquetas, su activación y la existencia de leucocitos.⁶ Otros autores demostraron la importancia del recuento de plaquetas, la presencia de leucocitos, neutrófilos y glóbulos rojos, y su activación.⁷ La clasificación DEPA se basa en la cantidad de plaquetas inyectadas, el mecanismo de producción, la pureza del PRP y su activación.⁸ La clasificación de MARSPILL gravita sobre la presencia de células mononucleares en sangre periférica.⁹ Por último, el comité de estandarización científica recomendó el sistema de clasificación de la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia, que presenta consensos sobre el proceso de preparación y aplicación en medicina regenerativa. No obstante, en la actualidad aún no fue posible establecer un sistema de clasificación que permita la estandarización del PRP.

El PRP de aplicación clínica propuesto por Everts en el año 2020, debe cumplir con los requisitos de determinación alta de plaquetas, mínima concentración de glóbulos rojos y presencia de leucocitos, para tener buenos resultados.¹⁰

La necesidad de minimizar la presencia de glóbulos rojos es consecuencia de la lesión de su membrana celular durante el proceso de centrifugación, que provoca la liberación de hemoglobina tóxica.¹¹ Esta última genera estrés oxidativo, pérdida de óxido nítrico y activación de procesos proinflamatorios. Será responsable de la eritosis, que provoca la liberación de un factor de inhibición de migración de macrófagos con bloqueo en la migración de células madre, la proliferación de fibroblastos y los efectos citotóxicos locales.¹¹

Los neutrófilos son importantes en los procesos de curación y representan una barrera contra patógenos. Tienen funciones angiogénicas y restauran tejidos. Pueden tener efectos dañinos al liberar citoquinas y metaloproteasas con efectos catabólicos.¹²

Los linfocitos actúan a través de citoquinas reforzando la polarización macrofágica,¹³ y son efectores importantes en el proceso de curación de la herida.

En relación con la seguridad, existen numerosas revisiones que evalúan dicho desenlace y refieren no presentar reacciones adversas significativas.¹⁴

El presente artículo tiene por finalidad transmitir el protocolo que usamos actualmente en nuestra institución para el tratamiento de úlceras de pie diabético con PRP, y destacar la facilidad de preparación y aplicación de este último, lo cual permite su uso en centros de primer nivel como en el que actualmente implementamos el tratamiento.

■ Presentación del protocolo y casos

Nuestra experiencia comenzó con la aplicación del PRP en procedimientos traumatológicos, con buenos resultados. Posteriormente, se realizó una revisión sistemática sobre el tratamiento de úlceras de pie diabético con PRP gel, en comparación con cuidados estándar, que permitió evaluar su efectividad en úlceras de pie diabético.¹⁵ Luego, se constituyó el consul-

torio de curación de heridas, integrado por enfermeras capacitadas en el tratamiento de heridas, un médico traumatólogo con formación en pie y un diabetólogo diplomado en pie diabético y curación de heridas. Posteriormente se resolvió el abordaje terapéutico de úlceras de pie diabético con PRP.

Se utilizó el protocolo de centrifugación única durante 7 minutos a 1400 rpm.¹ Primero se valora la herida mediante el protocolo TIME (tejido, infección, humedad, bordes), que nos proporciona una guía para el tratamiento. Es importante desbridar la herida antes de la aplicación de cualquier apósito o fármaco, y el PRP no está exento de dicha premisa.

Se extrae sangre con jeringas de 10 ml; una jeringa equivale a 3 tubos de muestra. Se realizan en total 2 extracciones, con la aclaración de que la cantidad a extraer depende del tamaño de la herida. Se obtiene la sangre en tubos de citrato de sodio al 3.8%; luego, se centrifuga según protocolo. Se recupera el plasma y se obtienen 2 ml por tubo. Debemos tener precaución en la extracción y evitar contaminación con glóbulos rojos. Posteriormente se activa con gluconato de calcio, según la siguiente proporción: 3 ml plasma/0.4 ml gluconato cálcico. Se obtienen 6 ml de plasma y se mezclan con 0.8 ml de gluconato de calcio (de acuerdo con la proporción), y se dejan 45 minutos a temperatura ambiente hasta la formación del gel. Se aspira el líquido y se infiltran los bordes de la herida y el lecho. Luego, se manipula el gel colocándolo sobre la herida y se tapa con gasa estéril. Se deja esta curación por 7 días, lo que genera un beneficio adicional, ya que el paciente se valora una vez a la semana. En cada control se realiza desbridamiento de la herida, dado que se forman detritos que deben ser removidos.

Se presentan tres casos de úlceras de pie diabético tratados con el protocolo descrito.

■ Caso 1

El primer caso corresponde a un paciente de sexo masculino, de 38 años, con antecedentes de diabetes tipo 1, nefropatía diabética, neuropatía sensitiva de miembros inferiores y úlceras plantares recurrentes, que ingresa por fiebre, malestar general y úlcera en planta de pie izquierdo. Se observan tres úlceras, en la base del hallux, la cara lateral del hallux y el dorso, que se conecta con la herida en la cara lateral. Presenta edema y eritema marcados (Figuras 1 y 2).

El paciente no refiere dolor a consecuencia de la neuropatía sensitiva. Se constató pérdida de la sensibilidad



Figura 1. Caso 1. A) Úlcera de pie izquierdo, primer control posdesbridamiento. B) Úlcera con gel de PRP. C) Úlcera luego de un mes de tratamiento con PRP. PRP, plasma rico en plaquetas.

bilateral, pulsos pedios y tibiales posteriores conservados; se solicita ecografía Doppler vascular, que se informa sin alteraciones. Se realiza control de temperatura con cámara termográfica en región plantar, constatándose un aumento de la temperatura de 35.6 °C (Figura 3).



Figura 2. Caso 1. A) Úlcera a los 45 días de tratamiento con PRP. B) Úlcera a los 60 días de tratamiento con PRP. PRP, plasma rico en plaquetas.

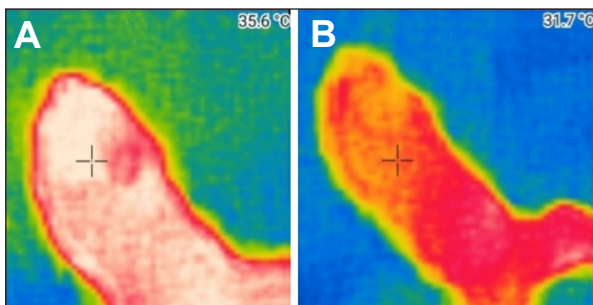


Figura 3. Caso 1. A) Termografía del primer contacto con la úlcera; se constata temperatura de 35.6 °C. B) Termografía a los 5 días de la colocación del PRP; se constata temperatura de 31.7 °C. PRP, plasma rico en plaquetas.

Se realiza limpieza de la herida con solución fisiológica y clorhexidina. Luego, se realiza desbridamiento quirúrgico y se procede a la aplicación de PRP en forma inyectable y en gel en todas las úlceras, y se tapa con gasa estéril. Se indicó al paciente la descarga del pie, y se programa curación en 5 días.

En el control se observa disminución del edema y descenso de la temperatura plantar a 31.7 °C. Se pone de manifiesto la reducción de la superficie de la herida y la presencia de detritos, que fueron desbridados apropiadamente. Durante el transcurso de 2 meses, se efectuaron curaciones una vez por semana, con mejoría sostenida. El paciente fue dado de alta, con plantillas de descarga y controles mensuales.

■ Caso 2

El segundo caso corresponde a una paciente de 74 años, con antecedentes de diabetes tipo 2, que consulta por úlcera en la cara plantar del hallux.

Se interconsulta con servicio de traumatología, el cual realiza toilette quirúrgico extenso y se procede a colocación de PRP semanal, acompañada de miel, con control cada 48 horas. Luego de un mes de tratamiento con evolución satisfactoria, se da el alta (Figura 4).



Figura 4. Caso 2. A) Lecho necrótico de úlcera de cara plantar de hallux de pie izquierdo. B) Úlcera posdesbridamiento quirúrgico. C) Úlcera a los 15 días de tratamiento con PRP. D) Úlcera a los 30 días de tratamiento con PRP. PRP, plasma rico en plaquetas.

■ Caso 3

El tercer caso corresponde a una paciente de 88 años, con antecedentes de diabetes tipo 2 y movilidad reducida, que presenta ampollas en ambos talones, las cuales, luego de ser pinchadas por la médica de guardia para evaluar su contenido, presentan infección local que evoluciona formando una úlcera. La paciente continúa con curaciones estándar por 3 meses, sin mejoría. Se requiere valoración por nuestro consultorio. Se solicita ecografía Doppler, que informa calcificaciones en territorios arteriales de miembros inferiores y se constata trastorno de la sensibilidad. La herida presenta fondo fibrinoso, sin signos de infección, con bordes hiperqueratinizados. Se procede al desbridamiento quirúrgico y a la aplicación de PRP inyectable y en gel. Luego de un mes de tratamiento con buena respuesta se da el alta, con aplicación de cremas de urea al 10% y controles mensuales.



Figura 5. Caso 3. A) Ampolla en el talón. B) Luego de un mes de tratamiento.

■ Conclusión

Se pone en evidencia una respuesta más rápida en las heridas profundas que en las superficiales. Asimismo, el PRP permite asociar otros productos. Nuestra práctica sugiere que el uso combinado de apósitos con miel brinda la humedad necesaria para la herida. El procedimiento no presenta complejidad, aunque no está exento de complicaciones, por lo que es importante informar adecuadamente al paciente, firmar el consentimiento informado y valorar cada 48 horas la evolución de la herida. Las limitaciones para la

preparación radican en la falta de elementos para centrifugar la muestra, así como de recursos materiales necesarios para su activación. Mantener condiciones de asepsia durante el procedimiento minimizará el riesgo de sobreinfección de la herida. La aplicación de PRP demostró utilidad en múltiples escenarios, por lo que su uso debe considerarse en cualquier institución que cuente con los elementos necesarios para su preparación y con profesionales que busquen ampliar las opciones para el tratamiento de las úlceras crónicas, incluso en el primer nivel de atención.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2023
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Marx R. Platelet-rich plasma (PRP): What is PRP and what is not PRP? *Implant Dent* 10:225-228, 2001.
2. Chahla J, Cinque ME, Piuze NS, Mannava S, Geeslin AG, Murray IR, et al. A call for standardization in platelet-rich plasma preparation protocols and composition reporting: A systematic review of the clinical orthopaedic literature. *J Bone Jt Surg* 99:1769-1779, 2017.
3. Yin W, Xu H, Sheng J, Zhu Z, Jin D, Hsu P, et al. Optimization of pure platelet-rich plasma preparation: A comparative study of pure platelet-rich plasma obtained using different centrifugal conditions in a single-donor model. *Exp Ther Med* 14(3):2060-2070, 2017.
4. Kingsley CS. Blood coagulation; evidence of an antagonist to factor VI in platelet-rich human plasma. *Nature* 173:723-724, 1954.
5. Dohan Ehrenfest DM, Rasmusson L, Albrektsson T. Classification of platelet concentrates: from pure platelet-rich plasma (P-PRP) to leucocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF). *Trends Biotechnol* 27:158-167, 2009.
6. DeLong JM, Russell RP, Mazzocca AD. Platelet-rich plasma: the PAW classification system. *Arthroscopy* 28:998-1009, 2012.
7. Mautner K, Malanga GA, Smith J, Shiple B, Ibrahim V, Sampson S, Bowen J. A call for a standard classification system for future biologic research: the rationale for new PRP nomenclature. *PM R* 7:S53-59, 2015.
8. Magalon J, Chateau AL, Bertrand B, Louis ML, Silvestre A, Giraud L, et al. DEPA classification: a proposal for standardising PRP use and a retrospective application of available devices. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2(1):e000060, 2016.
9. Lana JFSD, Purita J, Paulus C, Huber SC, Rodrigues BL, Rodrigues AA, et al. Contributions for classification of platelet rich plasma - proposal of a new classification: MARSPELL. *Regen Med* 12:565-574, 2017.
10. Everts P, Onishi K, Jayaram P, Lana JF, Mautner K. Platelet-rich plasma: New performance understandings and therapeutic considerations in 2020. *Int J Mol Sci* 21(20):1-36, 2020.
11. Everts PA, Malanga GA, Paul RV, Rothenberg JB, Stephens N, Mautner KR. Assessing clinical implications and perspectives of the pathophysiological effects of erythrocytes and plasma free hemoglobin in autologous biologics for use in musculoskeletal regenerative medicine therapies. A review. *Regen Ther* 11:56-64, 2019.
12. Kolaczowska E, Kuberski P. Neutrophil recruitment and function in health and inflammation. *Nat Rev Immunol* 13(3):159-175, 2013.
13. Louiselle AE, Niemiec SM, Zgheib C, Liechty KW. Macrophage polarization and diabetic wound healing. *Transl Res* 236:109-116, 2021.
14. Qu W, Wang Z, Hunt C, Morrow AS, Urtecho M, Amin M, et al. The effectiveness and safety of platelet-rich plasma for chronic wounds: A systematic review and meta-analysis. *Mayo Clin Proc* 96:2407-2417, 2021.
15. Brescia S, Ramos R, Jemar G, Ruiz A. Plasma rico en plaquetas autólogo tópico para el tratamiento de la úlcera de pie diabético. *Salud(i)Ciencia* 25(3):145-153, 2022.

Información relevante

Úlceras de pie diabético y plasma rico en plaquetas

Respecto al autor



Sebastián Brescia. Médico graduado en la Universidad Nacional de Córdoba (2006); especialista en medicina interna por el Colegio de Médicos de Córdoba (2011); Magister en diabetes por la Universidad Favaloro (2021); diplomado en pie diabético y heridas crónicas por la UCES (2022).

Respecto al caso clínico

El plasma rico en plaquetas es un preparado autólogo de fácil obtención y aplicación, si se cuenta con recursos materiales tales como una centrifuga, pipetas, anticoagulante, gluconato de calcio, jeringas, agujas y personal con experiencia en cuidados de las heridas crónicas. Es un producto de eficacia comprobada que brinda la posibilidad de curar úlceras de pie diabético sin necesidad de trasladarse a centros de mayor complejidad.

El autor pregunta

El plasma rico en plaquetas es un preparado autólogo que se obtiene mediante la centrifugación de sangre periférica a partir de diferentes protocolos; el usado en el presente artículo corresponde a una sola centrifugación de 7 minutos a 1400 rpm. Durante este procedimiento, los glóbulos rojos quedan en el fondo del tubo, y al momento de sacar el plasma se debe evitar la contaminación con dichos glóbulos rojos.

¿Cómo se llama el proceso que se genera en los glóbulos rojos como consecuencia del daño de la membrana celular causado por las fuerzas de centrifugación?

- A) Apoptosis.
- B) Fagocitosis.
- C) Dermatitis.
- D) Eriptosis.
- E) Anquilosis.

Corrobore su respuesta: <https://siicsalud.com/dato/evaluacioneshtm.php/173115>

Palabras clave

plasma rico en plaquetas, primer nivel de atención, úlcera de pie diabético, PRP clínico

Keywords

platelet-rich plasma, first level of care, diabetic foot ulcer, clinic PRP

Lista de abreviaturas y siglas

PRP, plasma rico en plaquetas.

Cómo citar

Brescia S, Posdeley DM, Torres CM, Ledesma M. Úlceras de pie diabético y plasma rico en plaquetas. *Salud i Ciencia* 25(7):405-9, Oct-Nov 2023.

How to cite

*Brescia S, Posdeley DM, Torres CM, Ledesma M. Healing of diabetic foot ulcers with platelet-rich plasma. *Salud i Ciencia* 25(7):405-9, Oct-Nov 2023.*

Orientación

Clínica
Tratamiento

Conexiones temáticas





Red Científica Iberoamericana

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.

Metabolitos secundarios y capacidad antioxidante de especies vegetales en Ecuador

Secondary metabolites and antioxidant capacity of plant species in Ecuador

Maritza Gallegos Zurita

Bióloga; Profesora, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador

Aída Águeda Castro Posligua, Doctora en Química y Farmacia; Profesora, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador

Luz Angélica Salazar Carranza, Magíster en Bioquímica Clínica, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador

Maité Cecilia Mazacon Mora, Farmacéutica, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador

Margarita Orellana Villegas, Licenciada en Terapia Respiratoria, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador

Emilio Teodoro Guija Poma, Doctor en Farmacia y Bioquímica, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú

Acceda a este artículo en siicsalud

https://siic.info/acise_viaje/ensiccas-profundo.php?id=169238



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores



<http://dx.doi.org/10.21840/siic/169238>



En la medicina tradicional, existen numerosas plantas que tienen múltiples aplicaciones terapéuticas, y ciertas especies son de mayor uso en determinadas comunidades.

El estudio de un gran número de especies vegetales y sus extractos ha tenido un creciente interés, tanto en la industria alimentaria como en la industria farmacéutica, dadas sus propiedades antioxidantes y antimicrobianas. Estas propiedades son atribuidas a la presencia de compuestos como los polifenoles, los flavonoides, los terpenoides, las antocianinas, los carotenoides, las vitaminas, etc.,¹ compuestos que mayormente no tienen los efectos tóxicos de aquellos obtenidos por síntesis, y son de gran beneficio para la salud humana.

Los metabolitos secundarios son compuestos que las plantas sintetizan con la finalidad de vincularse con su entorno de una manera óptima y tener la posibilidad de

sobrevivir en medios adversos, para cuyo propósito elaboran una diversidad de compuestos destinados a evitar que sean devoradas por mamíferos, atraer aves para realizar la polinización y protegerlas de la acción nociva de microorganismos, entre otras funciones.

Existe un interés cada vez mayor para aprovechar las propiedades bioactivas de los metabolitos secundarios de las plantas con fines preventivos de diversas enfermedades, así como sus efectos farmacológicos, para cuyo propósito es necesario disponer de la información apropiada sobre la naturaleza, la estructura, los procesos de absorción, el metabolismo y los efectos biológicos que tendrían en el ser humano, de tal manera que permita contribuir con el respaldo científico que posibilite el uso medicinal que tradicionalmente tienen muchas plantas en el mundo.²

La ingesta de antioxidantes de bajo peso molecular presentes en las frutas, verduras y plantas medicinales protegen a las células del estrés oxidativo y lo previenen, considerado como causa o consecuencia de numerosas enfermedades crónicas no transmisibles en los seres humanos, especialmente aquellas de naturaleza degenerativa.^{3,4} No se tiene conocimiento que la acción individual o probablemente la acción concertada de diversos antioxidantes pueda contribuir a la prevención de un gran número de enfermedades.

Una gran diversidad de compuestos fitoquímicos presentes en los vegetales, como fibra dietética, ácido fólico, vitaminas y polifenoles,⁵ podrían ejercer efectos beneficiosos sobre la salud humana. La Organización Mundial

de la Salud ha recomendado una ingesta diaria de al menos 400 gramos de frutas y verduras como una medida de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles; sin embargo, no existe una recomendación formal sobre el tipo, el número o la cantidad de antioxidantes que deben consumirse diariamente.

Se conoce relativamente poco sobre los efectos celulares de las formas oxidadas de los antioxidantes que se originan durante el procesamiento o almacenamiento de alimentos y la actividad de los metabolitos secundarios de manera individual o a través de procesos sinérgicos sobre la salud humana y la prevención de enfermedades;⁶ esto ofrece un campo amplio para los estudios de estos compuestos bioactivos en la búsqueda de la evidencia científica destinada al aprovechamiento seguro de los productos fitoquímicos presentes en las plantas que se usan en la medicina tradicional.

Numerosas especies del género *Kalanchoe* han sido utilizadas como agentes para el tratamiento de diversas dolencias, y han sido empleadas en la medicina tradicional como antiinflamatorios y analgésicos. Las plantas que pertenecen a este género tradicionalmente se conocen por su valor farmacéutico y son estudiadas por los científicos desde hace mucho tiempo. En varios países, algunas especies de *Kalanchoe* no solo se utilizan con fines medicinales, sino también de forma ornamental.⁷ Recientemente, se han publicado algunos estudios sobre las propiedades citotóxicas de esta planta, sin embargo, los datos sobre su uso tradicional en el tratamiento de tumores son muy limitados.⁸

El género *Kalanchoe* pertenece a la familia Crassulaceae y cuenta aproximadamente con 150 especies, entre las más reconocidas de cuales se encuentran *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers., *Kalanchoe brasiliensis* Cambess (*K. brasiliensis*) *Kalanchoe gracilis* (L.) DC, *Kalanchoe daigremontiana*, *Kalanchoe millotii* y *Kalanchoe nyikae*,⁹⁻¹¹ las cuales reportan mayor número de estudios y a las que se les atribuyen propiedades medicinales debido a la presencia de bufadienólidos, un grupo de polihidroxiesteroides C-24 y sus glucósidos, que son de gran interés por sus actividades cardiótónicas y anticancerígenas.^{8,12}

La especie *Kalanchoe pinnata* (*Bryophyllum pinnatum*) está ampliamente distribuida en todo el mundo y en Sudamérica ha tenido una larga historia en cuanto a su uso en la medicina tradicional.¹³ Es originaria de Madagascar y se encuentra en el sur de América, la India y el Caribe; se la conoce por diversos nombres comunes: "hoja de milagro", "hoja del aire" y "hoja de vida", debido a sus propiedades curativas;¹⁴ en el idioma kichwa se la conoce como *chukri yuyu*, *paki panka*, *pichi panka*, *raku panka*¹⁵ y otras denominaciones propias de cada región. En la medicina alternativa, estas plantas son consumidas crudas o preparadas como infusiones o decocciones para la diabetes.¹⁶ También presenta otros efectos terapéuticos, como actividad antibacteriana y propiedades anticancerígenas, antiparasitarias, antialérgicas y antiinflamatorias.¹⁷

En las zonas rurales de la provincia de Los Ríos, en Ecuador, esta planta es muy utilizada para tratar enfermedades del aparato respiratorio, como llaga en la boca, inflamación y dolor de garganta, amigdalitis, faringitis y otros procesos respiratorios, así como para tratar dolores de cabeza, contusiones y problemas de la piel, entre otras.

Esta investigación se realizó con la finalidad de identificar los metabolitos secundarios y evaluar la actividad antioxidante de la especie *Kalanchoe pinnata* (*Bryophyllum pinnatum*), por la diversidad de efectos curativos atribui-

dos a la planta hoja del aire, lo cual contribuye con la evidencia científica de plantas medicinales cultivadas en el Ecuador. Además, mediante este estudio se genera un impacto cultural que valora el mantenimiento de las prácticas terapéuticas y medicinales ancestrales como parte de la identidad histórica del Ecuador.

La recolección se realizó en dos sectores de la provincia de Los Ríos: en el cantón Ventanas, Hda., Los Ángeles, vía Puerto Pechuche (1°27'52.9"S 79°30'02.5"W) y en el cantón Pueblo Viejo, parroquia de San Juan (1°37'37.6"S 79°33'52.1"W). Su clasificación taxonómica se realizó mediante las colecciones de Europea, la base de datos TROPICOS y la enciclopedia de Plantas útiles del Ecuador.¹⁵ La preparación del extracto acuoso se realizó sometiendo las hojas frescas a un proceso de trituración con un mortero; luego, el producto obtenido se centrifugó a 3000 rpm durante 20 minutos, a cuyo término se obtuvo un sobrenadante que se utilizó para realizar el análisis fitoquímico.

Para la preparación del extracto hidroalcohólico las hojas fueron sometidas a un proceso de secado en la estufa a una temperatura de 40 °C hasta obtener un peso constante. Luego, se pulverizó la muestra para someterla al tratamiento con una mezcla hidroalcohólica (70:30 etanol:agua) durante 7 días, agitándola dos veces al día manualmente; la solución obtenida se filtró a través de papel filtro y se repitió el tratamiento dos veces adicionales. Este proceso se realizó en el laboratorio de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. El extracto obtenido se utilizó para la determinación cuantitativa del contenido de polifenoles, flavonoides y vitamina C, y de la capacidad antioxidante. Para realizar el ensayo fitoquímico se usó el extracto acuoso, y estuvo destinado a determinar la presencia de diversos metabolitos secundarios como alcaloides, flavonoides, saponinas, taninos y grupos carboxilos. Los fundamentos de estas determinaciones radican en la reactividad de los grupos funcionales de los metabolitos antes mencionados.

Para obtener los contenidos totales de polifenoles se utilizó el método de Folin-Ciocalteu, y flavonoides totales para la determinación de polifenoles, y el método propuesto por Zhishen, Mengcheng y Jianming para la de flavonoides.¹⁸ La determinación cuantitativa de vitamina C se hizo con el método reflectométrico. Para conocer la capacidad antioxidante se utilizaron las técnicas *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP) y ácido 2,2'-azinobis (3-etilbenzotiazolina 6-sulfónico) (ABTS). Todas las determinaciones se llevaron a cabo en el laboratorio de Servicio de Análisis e Investigación en Alimentos del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).

Resultados

El estudio realizado en las hojas de *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers. comprende la marcha fitoquímica, llevada a cabo en el extracto acuoso, y las determinaciones de polifenoles, flavonoides y capacidad antioxidante, que se efectuó en el extracto hidroalcohólico.

La marcha fitoquímica efectuada en *K. pinnata* (Lam.) Pers. (sinónimo: *Bryophyllum pinnatum* L.) permitió mostrar que esta especie contiene compuestos fenólicos (taninos, flavonoides) y glucósidos (saponinas); asimismo, presentó reacción positiva para el grupo carboxilo, como se observa en la Tabla 1.

En la Tabla 2 se muestran los contenidos de polifenoles y flavonoides totales, expresados como miligramos equivalentes de ácido gálico y miligramos equivalentes de catequina/100 g de peso seco, así como la concen-

Tabla 1. Marcha fitoquímica del extracto acuoso de *Kalanchoe pinnata* (Lam.).

Metabolito secundario	Método químico	Resultado
Alcaloides	Reactivo de Mayer	Escaso
Taninos	Prueba de cloruro férrico	Muy abundante
Flavonoides	Prueba de Shinoda	Moderado
Saponinas	Pruebas coloridas	Abundante
Grupo carboxilo	Prueba de bicarbonato de sodio (NaHCO ₃)	Muy abundante

tración de vitamina C, que se expresa en miligramos de vitamina C/100 g de peso seco. La capacidad antioxidante del extracto hidroalcohólico de *K. pinnata*, evaluada con las técnicas FRAP y ABTS, también se muestra en la Tabla 2. Los resultados de estas determinaciones analíticas se expresan como equivalentes Trolox $\mu\text{M/g}$ de peso seco.

Los análisis fitoquímicos realizados al extracto de hojas de *K. pinnata* (Lam.) mostraron la presencia de compuestos fenólicos, glucósidos y alcaloides. Estudios similares han informado la presencia de una gama de compuestos activos como triterpenos, glucósidos, flavonoides, esteroides, bufadienólidos, lípidos, ácidos orgánicos e, incluso, alcaloides.¹⁹⁻²¹ La especie presentó una alta concentración de polifenoles totales en base seca (57.17 mg de ácido gálico/g); otros estudios realizados en el extracto etanólico de *K. pinnata* (Lam.) en Ecuador mostraron contenido similares (57.723 mgEQ/ml) para fenoles totales, y están en concordancia con trabajos efectuados en la India que muestran 1.17% p/p de contenido fenólico total en las hojas.²²

La concentración de flavonoides encontrados en las hojas de *K. pinnata* (Lam.) en base seca, fue de 24.43 mg catequina/g; en otros estudios, realizados en extracto etanólico, dicha concentración fue de 1.586 mgEQ/ml (0.159%), muy similar a la investigación llevada a cabo en la India, que pone de manifiesto un porcentaje de 0.75% p/p del total de flavonoides en las hojas, sometidas a extractos de benceno, cloroformo, acetona y etanol.²² En algunos estudios se han logrado aislar compuestos específicos de flavonoides y mostrar la potente actividad antioxidante del extracto de la planta en fracciones solubles de cloroformo.²³

El extracto de hojas de *K. pinnata* (Lam.) en base seca, analizado según los métodos de FRAP y ABTS, mostraron actividad antioxidante con valores similares en los dos ensayos (1696.51 μM Trolox/g, y 1428.51 μM Trolox/g, respectivamente); otros estudios efectuados mediante el método de DPPH* revelan resultados de 21.319 $\mu\text{g/ml}$ (28.69%) de capacidad antioxidante,²⁴ y valores de EC₅₀ de 4.2-4.4 g extracto/mmol DPPH, y 1.71-2.05 mmol Trolox/kg, lo que pone en evidencia el potencial antio-

xidante en los extractos de hojas y flores de la especie.²⁵ Estudios *in vitro* muestran que el extracto de hoja de *K. pinnata* (Lam.) tiene importantes actividades antioxidantes y antioxidantes.²⁶ La presencia de productos químicos, como alcaloides, lactonas diterpenoidales, glucósidos, esteroides, fenólicos y compuestos alifáticos, entre otros, otorgan propiedades farmacológicas importantes a la especie, que le permiten actuar como antidiabético, anti-neoplásico, antioxidante, inmunomodulador, antilipídico, antialérgico y muchas otras acciones farmacológicas.²⁷ Se ha encontrado, en otros estudios, que el jugo de las hojas de *K. pinnata* (Lam.) tiene efecto antihistamínico y actividad antibacteriana.²⁸ Se ha demostrado que el extracto de la hoja de esta especie vegetal en base seca contiene concentraciones de vitamina C (578.09 mg/100 g) similares a las encontradas en otras investigaciones en el jugo de *K. pinnata* (Lam.), incluso cuatro veces mayor que en el jugo del extracto de otras especies del mismo género. Además, se ha observado que la contracción de vitamina C en las hojas aumenta según la edad de la planta²⁹ y del tipo de cultivo, independientemente de la especie a analizada.³⁰

Se sabe que la vitamina C no es estable durante el almacenamiento o procesamiento de los extractos, lo cual también influye en la determinación de las concentraciones. Investigaciones realizadas en los jugos de la planta almacenados durante una semana a 4 °C, encontraron pérdidas de hasta un 33% de vitamina C, lo cual sugiere que se debe aprovechar el jugo fresco de la planta.³¹

Queda en evidencia que las propiedades medicinales de esta planta están asociadas principalmente con la concentración alta de compuestos bioactivos, como compuestos fenólicos, flavonoides, glucósidos y otros metabolitos, que se encuentran en las hojas;³² esto indica que el jugo de las hojas puede ser utilizado como materia prima en tratamientos médicos.³³

Existe antecedentes del uso popular de la especie *K. pinnata* (Lam.); las hojas trituradas se aplican en la frente para aliviar el dolor de cabeza; también, se utilizan para disolver cálculos renales; el extracto de las hojas se emplea para la tos, los resfriados, la gripe y el dolor de garganta; también, en problemas intestinales, dolor de estómago, disentería y úlceras gástricas; asimismo, para trastornos de la piel, heridas, quemaduras, forúnculos, llagas, hinchazón, hematomas y úlceras. También, las hojas calentadas se aplican sobre heridas, contusiones, forúnculos, bazo hinchado y picaduras de insectos, además de utilizarse en múltiples enfermedades inflamatorias.^{34,35}

Los bufadienólidos encontrados en esta especie vegetal sugieren una potencial capacidad antitumoral y bactericida; la presencia de briofilina en el extracto de las hojas es activa contra bacterias grampositivas.^{21,36} También se ha detectado actividad citotóxica y propiedades antimutagénicas.^{37,38} Por su parte, la quercitrina, un flavonoide presente en *K. pinnata* (Lam.), resulta efectivo en el tratamiento de enfermedades respiratorias alérgicas.³⁹

Tabla 2. Contenido de polifenoles, flavonoides, vitamina C y capacidad antioxidante, evaluados con las técnicas FRAP y ABTS, de las hojas de *Kalanchoe pinnata* (Lam.).

Muestra	Polifenoles (mg Eq. ácido gálico/g de peso seco)	Flavonoides (mg Eq. catequina/g de peso seco)	Vitamina C (mg/100 g de peso seco)	Capacidad antioxidante equivalentes Trolox ($\mu\text{M/g}$ peso seco)	
				FRAP	ABTS
Extracto hidroalcohólico de hojas de <i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.)	57.17	24.43	578.09	1696.51	1428.51

Conclusiones

Kalanchoe pinnata (Lam.), conocida como hoja de aire, es una especie de amplio uso en las comunidades rurales para el tratamiento de afecciones del sistema respiratorio.

Este estudio demostró que contiene compuestos fenólicos como taninos y flavonoides, glucósidos como las saponinas, reacción positiva para el grupo carboxilo, con-

centración alta de vitamina C y capacidad antioxidante evaluada mediante las técnicas FRAP y ABTS. Estas condiciones distinguen a la especie como una planta con múltiples propiedades farmacológicas, y sugiere el desarrollo de investigaciones más profundas para evaluar los efectos analgésicos, antiinflamatorios y antibacterianos, mostrados en la medicina tradicional, como parte de la identidad cultural del Ecuador.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2023
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Embuscado ME. Spices and herbs: Natural sources of antioxidants - a mini review. *J Funct Foods* 18:811-819, 2015.
- Durmic Z, Blache D. Bioactive plants and plant products: Effects on animal function, health and welfare. *Anim Feed Sci Technol* 176(1-4):150-162, 2012.
- Halliwel B, Gutteridge JM. Free radicals in biology and medicine. Oxford University Press, EE.UU.; 2015.
- Zhan J, Liu Y-J, Cai L-B, Xu F-R, Xie T, He Q-Q. Fruit and vegetable consumption and risk of cardiovascular disease: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Crit Rev Food Sci Nutr* 57(8):1650-1663, 2017.
- Aguilera Y, Martin-Cabrejas MA, de Mejia EG. Phenolic compounds in fruits and beverages consumed as part of the mediterranean diet: their role in prevention of chronic diseases. *Phytochem Rev* 15(3):405-423, 2016.
- Poljsak B, Kovač V, Milisav I. Antioxidants, food processing and health. *Antioxidants* 10(3):433, 2021.
- Majaz QA, Nazim S, Afsar S, Siraj S, Siddik PM. Evaluation of antimicrobial activity of roots of *Kalanchoe pinnata*. *Int J Pharmacol Biol Sci* 5(1):93, 2021.
- Stefanowicz-Hajduk J, Asztemborska M, Krauze-Baranowska M, Godlewska S, Gucwa M, Moniuszko-Szajwaj B, et al. Identification of flavonoids and bufadienolides and cytotoxic effects of *Kalanchoe daigremontiana* extracts on human cancer cell lines. *Planta Med* 86(04):239-246, 2020.
- de Araújo ERD, Félix-Silva J, Xavier-Santos JB, Fernandes JM, Guerra GCB, de Araújo AA, et al. Local anti-inflammatory activity: Topical formulation containing *Kalanchoe brasiliensis* and *Kalanchoe pinnata* leaf aqueous extract. *Biomed Pharmacother* 113:108721, 2019.
- Fernandes JM, Felix-Silva J, da Cunha LM, Gomes JA dos S, Siqueira EM da S, Gimenes LP, et al. Inhibitory effects of hydroethanolic leaf extracts of *Kalanchoe brasiliensis* and *Kalanchoe pinnata* (Crassulaceae) against local effects induced by *Bothrops jararaca* snake venom. *PLoS One* 11(12):e0168658, 2016.
- Bogucka-Kocka A, Zidorn C, Kasprzycka M, Szymczak G, Szewczyk K. Phenolic acid content, antioxidant and cytotoxic activities of four *Kalanchoe* species. *Saudi J Biol Sci* 25(4):622-630, 2018.
- Kolodziejczyk-Czepas J, Stochmal A. Bufadienolides of *Kalanchoe* species: an overview of chemical structure, biological activity and prospects for pharmacological use. *Phytochem Rev* 16(6):1155-1171, 2017.
- Fernandes JM, Cunha LM, Azevedo EP, Lourenço EM, Fernandes-Pedrosa MF, Zucolotto SM. *Kalanchoe laciniata* and *Bryophyllum pinnatum*: an updated review about ethnopharmacology, phytochemistry, pharmacology and toxicology. *Rev Bras Farmacogn* 29:529-558, 2019.
- Agüero-Hernández AL, Rosales-López C, Herrera C, Vargas-Picado A, Muñoz R, Abdelnour-Esquivel A. Hypoglycemic effect of *Kalanchoe pinnata* (Lam) Pers. leaf extract. *Pharmacogn J* 12(3), 2020.
- De la Torre L, Navarrete H, Muriel P, Macía MJ, Balslev H. Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador (con extracto de datos). Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia; 2026-2008.
- Ojewole JA. Antinociceptive, anti-inflammatory and anti-diabetic effects of *Bryophyllum pinnatum* (Crassulaceae) leaf aqueous extract. *J Ethnopharmacol* 99(1):13-19, 2005.
- Samy K, Kadarkari M. Antimalarial activity of traditionally used Western Ghats plants from India and their interactions with chloroquine against chloroquine-tolerant *Plasmodium berghei*. *Vector-Borne Zoonotic Dis* 11(3):259-268, 2011.
- Zhishen J, Mengcheng T, Jianming W. The determination of flavonoid contents in mulberry and their scavenging effects on superoxide radicals. *Food Chem* 64(4):555-559, 1999.
- Kamboj A, Saluja A. *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Kurz.: phytochemical and pharmacological profile: a review. *Pharmacogn Rev* 3(6):364, 2009.
- Rodríguez DDC, García YS, Sánchez DG, Reyes ÁLE, Saavedra MA. Tamizaje fitoquímico y actividad antibacteriana de extractos de *Bryophyllum pinnata*. *Quím Viva* 10(1):51-58, 2011.
- Pattewar SV. *Kalanchoe pinnata*: Phytochemical and pharmacological profile. *Int J Phytopharm* 2(1):1-8, 2012.
- Raj A, Gururaja MP, Joshi H, Shastry CS. *Kalanchoe pinnatum* in treatment of gallstones: An ethnopharmacological review. *Int J Pharm Tech Res* 6(1):252-261, 2014.
- Sharker SM, Hossain MK, Haque MR, Chowdhury AA, Kaiser A, Hasan CM, et al. Chemical and biological studies of *Kalanchoe pinnata* (Lam.) growing in Bangladesh. *Asian Pac J Trop Biomed* 2(3):S1317-S1322, 2012.
- Pushug C, del Rocio M. Determinación de la actividad antiinflamatoria de *Kalanchoe pinnata* mediante inhibición de edema plantar inducido por carragenina en ratas (*Rattus norvegicus*).

[B.S. thesis]. Escuela Superior Politécnica de Chimboraz; 2017.

25. Puertas Mejía MA, Tobón Gallego J, Arango V. *Kalanchoe daigremontiana* Raym.-Hamet. & H. y su potencial uso como fuente de antioxidantes y colorantes naturales. *Rev Cuba Plantas Med* 19(1):61-68, 2014.
26. Harlalka GV, Patil CR, Patil MR. Protective effect of *Kalanchoe pinnata* Pers. (Crassulaceae) on gentamicin-induced nephrotoxicity in rats. *Indian J Pharmacol* 39(4):201, 2007.
27. Quazi Majaz A, Tatiya AU, Khurshid M, Nazim S, Siraj S. The miracle plant (*Kalanchoe pinnata*): a phytochemical and pharmacological review. *Int J Res Ayurveda Pharm* 2(5):1478-82, 2011.
28. Akinpelu DA. Antimicrobial activity of *Bryophyllum pinnatum* leaves. *Fitoterapia* 71(2):193-194, 2000.
29. Zawirska-Wojtasiak R, Jankowska B, Piechowska P, Mildner-Szkudlarz S. Vitamin C and aroma composition of fresh leaves from *Kalanchoe pinnata* and *Kalanchoe daigremontiana*. *Sci Rep* 9(1):1-8, 2019.
30. Prisa D. *Trichoderma viride* inoculated in the growing medium for the vitamin C increase in the leaves of *Kalanchoe* spp. and defense against *Pithyium* sp. *GSC Adv Res Rev* 5(2):089-096, 2020.
31. Steskova A, Morochovicova M, Leskova E. Vitamin C degradation during storage of fortified foods. *J Food Nutr Res* 45(2):55-61, 2006.
32. Cruz EA, Reuter S, Martin H, Dehzad N, Muzitano MF, Costa SS, et al. *Kalanchoe pinnata* inhibits mast cell activation and prevents allergic airway disease. *Phytomedicine Int J Phytother Phytopharm* 19(2):115-121, 2012.
33. De Araújo ERD, Guerra GCB, Araújo DF de S, De Araújo AA, Fernandes JM, de Araújo Júnior RF, et al. Gastroprotective and antioxidant activity of *Kalanchoe brasiliensis* and *Kalanchoe pinnata* leaf juices against indomethacin and ethanol-induced gastric lesions in rats. *Int J Mol Sci* 19(5):1265, 2018.
34. Almeida AP, Da Silva SAG, Souza MLM, Lima L, Rossi-Bergmann B, de Moraes VG, et al. Isolation and chemical analysis of a fatty acid fraction of *Kalanchoe pinnata* with a potent lymphocyte suppressive activity. *Planta Med* 66(02):134-137, 2000.
35. da Silva Ferreira RG, de Souza Fernandes N, da Veiga-Junior VF. *Kalanchoe brasiliensis* Camb. and *Kalanchoe pinnata* (Lamk.) Pers. En: *Medicinal and Aromatic Plants of South America*. Springer; 2018. Pp. 265-273.
36. López DGV. Guía medicinal y espiritual de plantas tropicales: Los secretos de las plantas desde el Caribe y la Amazonía hasta el Mediterráneo. *Angels Fortune [Editions]*; 2017. Pp. 995.
37. Rajsekhar PB, Bharani RA, Ramachandran M, Angel KJ, Rajsekhar SPV. The "wonder plant" *Kalanchoe pinnata* (Linn.) pers.: A review. *J Appl Pharm Sci* 6(03):151-158, 2016.
38. Umbuzeiro-Valent G, Roubicek DA, Haebisch EMA. Mutagenic and antimutagenic evaluation of the juice of the leaves of *Bryophyllum calycinum* (*Kalanchoe pinnata*), a plant with antihistamine activity. *Environ Mol Mutagen* 33(4):325-327, 1999.
39. Albuquerque UP, Patil U, Máthé Á. *Medicinal and Aromatic Plants of South America: Brazil*. Springer; 2018. Pp. 471.

Información relevante

Metabolitos secundarios y capacidad antioxidante de especies vegetales en Ecuador

Respecto a la autora

Maritza Gallegos-Zurita. Doctora en Ciencias de la Salud (PhD); Magíster en Docencia Superior; bióloga; Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Informática. Profesora titular, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador. Investigadora acreditada por la Secretaría de Educación Superior Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). Coordinadora del Grupo de investigación Medicina Natural. Directora de proyectos de investigación. Miembro del grupo de investigación Antioxidantes, Metabolismo Nutricional y Salud (METABNUT), Lima, Perú. Numerosos artículos publicados en revistas indexadas.

Respecto al artículo

Kalanchoe pinnata (Lam.) es una especie de amplio uso en comunidades rurales y tiene condiciones que la distinguen como una planta con múltiples propiedades farmacológicas. Se sugiere el desarrollo de estudios más profundos para evaluar los efectos analgésicos, antiinflamatorios y antibacterianos de esta especie vegetal.

La autora pregunta

Los metabolitos secundarios son compuestos con propiedades bioactivas presentes en las plantas, y son utilizados con fines preventivos de diversas enfermedades por sus efectos farmacológicos. Sus propiedades antioxidantes y antimicrobianas son atribuidas a la presencia de compuestos como polifenoles, flavonoides, terpenoides, antocianinas, carotenoides y vitaminas, condiciones que motivaron el estudio de la especie *Kalanchoe pinnata* (Lam.).

¿Qué compuestos bioactivos se encontraron en mayor abundancia en la especie *Kalanchoe pinnata* (Lam.)?

- A Alcaloides.
- B Taninos.
- C Flavonoides.
- D Saponinas.
- E Quercetina.

Corrobre su respuesta: <https://siicsalud.com/dato/evaluacioneshtm.php/169238>

Palabras clave

acción antioxidante, compuestos bioactivos, *Kalanchoe pinnata*, metabolitos secundarios, vitamina C

Keywords

antioxidant action, bioactive compounds, Kalanchoe pinnata, secondary metabolites, vitamin C

Lista de abreviaturas y siglas

ABTS, ácido 2,2-2; -azinobis, 3-etilbenzotiazolina 6-sulfónico; FRAP, *ferric reducing antioxidant power*; INIAP, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

Cómo citar

Gallegos Zurita M, Castro Posligua AA, Salazar Carranza LA, Mazacon Mora MC, Orellana Villegas M, Guija Poma ET. Metabolitos secundarios y capacidad antioxidante de especies vegetales en Ecuador. *Salud i Ciencia* 25(7):410-5, Oct-Nov 2023.

How to cite

Gallegos Zurita M, Castro Posligua AA, Salazar Carranza LA, Mazacon Mora MC, Orellana Villegas M, Guija Poma ET. *Secondary metabolites and antioxidant capacity of plant species in Ecuador. Salud i Ciencia* 25(7):410-5, Oct-Nov 2023.

Orientación

Diagnóstico

Conexiones temáticas



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 450 000 documentos publicados en 4500 fuentes estratégicas**, cifras éstas en constante crecimiento.

Conceptos categóricos

Tratamiento de la ICFeR

Para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (ICFeR), la dosis recomendada de dapagliflozina es de 10 mg una vez al día, administrada por vía oral. No se requiere ajuste de dosis en pacientes con insuficiencia hepática leve o moderada, ni basado en la función renal. No obstante, en la Unión Europea la dosis inicial recomendada de dapagliflozina en enfermos con insuficiencia hepática grave es de 5 mg una vez al día, mientras que, en los Estados Unidos, este fármaco está contraindicado en pacientes en diálisis [American Journal of Cardiovascular Drugs 21(6):701-710].

Síndrome de Cushing endógeno

En pacientes con síndrome de Cushing endógeno, el tratamiento con levoketoconazol se asocia con eficacia superior al placebo, en términos de la reducción de los niveles promedio de cortisol en orina. Respecto del pasaje a placebo, la continuidad de la terapia con el fármaco se relaciona con índices significativamente más bajos de pérdida de respuesta de cortisol (95.5% y 40.9%, respectivamente) [Pituitary 1-16].

Vaginosis bacteriana

La prevalencia estimada de vaginosis bacteriana es del 15% al 50% en mujeres en edad reproductiva. En el transcurso de los 3 meses que siguen al tratamiento con antibióticos, entre el 20% y el 75% de las mujeres presentan recurrencia. En pacientes con vaginosis bacteriana, la aplicación de *Lactobacillus crispatus* CTV-05 después del tratamiento local con metronidazol reduce significativamente, respecto del placebo, el riesgo de recurrencia [New England Journal of Medicine 382:1906-1915].

Hipertensión pulmonar

La resonancia magnética cardíaca es de mucha ayuda para conocer las anomalías fisiológicas y anatómicas de las cavidades derechas, en pacientes con hipertensión pulmonar. La evaluación temprana y secuencial permite establecer la mejor estrategia terapéutica para cada caso en particular [Revista Argentina de Radiología 87(1):3-10].

El dolor de pie

El dolor de pie o tobillo fue el síntoma predominante experimentado por los pacientes con enfermedades reumáticas y musculoesqueléticas exploradas en una revisión. Los participantes informaron diferentes niveles de gravedad del dolor de pie/tobillo, y algunos lo describieron como implacable e insoportable. El dolor estaba estrechamente relacionado con la mayoría de los otros síntomas descriptos por los pacientes; afectó las actividades diarias, influyó en la participación social y la función ocupacional, y causó angustia emocional [Seminars in Arthritis and Rheumatism 61:1-12].

Bronquiolitis

La bronquiolitis es la causa principal de internación en niños menores de un año, y la tasa más elevada se observa en menores de 4 meses. La presencia de bronquiolitis dentro de los 3 meses de vida constituye un factor de riesgo para internación y requerimiento de asistencia respiratoria [Journal of the American College of Emergency Physicians Open 4(3):1-8].

Relación entre los ácidos grasos poliinsaturados y el dolor crónico

Frontiers in Nutrition 10(1265928):1-11, Sep 2023

Hangzhou, China

El dolor que persiste o recidiva durante más de 3 meses se considera dolor crónico; se estima que más del 30% de la población del mundo tiene dolor crónico, un problema sustancial de salud pública. El dolor crónico puede persistir durante años, con consecuencias muy desfavorables para los pacientes y los sistemas de salud. En este contexto, la identificación de los factores de riesgo y los factores protectores es fundamental en términos de prevención y tratamiento. Los ácidos grasos poliinsaturados (*polyunsaturated fatty acids* [PUFA]) son ácidos grasos (AG) esenciales que no se sintetizan en el organismo, de modo que deben obtenerse a partir de la dieta. Los PUFA son componentes de la membrana celular y cumplen un papel decisivo en la estructura y la función de las células. Los PUFA también participan en la regulación de la respuesta inflamatoria, en el proceso antitrombótico, en el metabolismo de los lípidos y en otras funciones fisiológicas.

Estudios de observación revelaron una asociación entre la ingesta de PUFA y la aparición y la intensidad del dolor crónico. Los AG omega-3 pueden reducir los marcadores de inflamación en los condrocitos y, por ende, ejercer efectos antiinflamatorios y analgésicos; en cambio, los AG omega-6 promueven inflamación y son causa de dolor. Sin embargo, en un estudio de los Estados Unidos, el aporte de AG omega-3 no mejoró el dolor de rodilla en pacientes con artrosis de la articulación.

Los estudios con aleatorización mendeliana (AM) utilizan la variación genética como variable instrumental para identificar relaciones causales entre la exposición y la enfermedad. La variación genética no está influenciada por factores tradicionales de confusión, como el estado socioeconómico, la exposición ambiental y los hábitos de vida. Por ende, mediante AM se eliminan las limitaciones de los estudios epidemiológicos tradicionales, asociadas con los factores mencionados de confusión y la causalidad inversa. En este estudio se analizó la posible relación causal, y su direccionalidad, entre los niveles circulantes de PUFA y el dolor en diferentes partes del organismo, por medio de análisis de AM de dos muestras, con los datos de un estudio de asociación de genoma completo (*genome-wide association study* [GWAS]).

Para este estudio se aplicó AM con el propósito de analizar la relación causal entre los niveles de PUFA en sangre y de AG (omega-3, omega-6, ácido linoleico y ácido docosahexaenoico [DHA]), y del cociente entre los AG omega-6 y omega-3 (omega-6:3) y el dolor en 8 localizaciones anatómicas: rostro, garganta y tórax, ab-

domen y pelvis, dolor lumbar bajo o ciática, articulaciones, extremidades, dolor lumbar y dolor ginecológico. La AM es un método que permite inferir relaciones causales entre los factores de exposición y las variables de valoración.

Las variables instrumentales para los modelos de AM reúnen tres criterios fundamentales: correlación fuerte entre las variables instrumentales y los factores de exposición (asociación por suposición), hipótesis de independencia e hipótesis de exclusividad. Los datos relacionados con los niveles de los PUFA y el dolor en distintas localizaciones anatómicas se obtuvieron de la base de datos del IEU OPEN GWASPROJECT, aunque solo se analizaron conjuntamente los datos disponibles para poblaciones europeas. Los datos genéticos para los niveles de PUFA se obtuvieron del UK *biobank* para 114 999 participantes europeos, mientras que los datos del GWAS para el dolor crónico se obtuvieron de una base de datos de Finlandia.

Se analizaron 701 casos y 195 047 controles para el dolor facial atípico; 24 609 casos y 163 123 controles para el dolor de garganta y de pecho; 49 416 casos y 161 968 controles para el dolor abdominal o pelviano; 19 509 casos y 199 283 controles para la ciática; 13 419 casos y 131 550 controles para el dolor de articulaciones; 12 606 casos y 167 641 controles para el dolor de extremidades; 13 178 casos y 164 682 controles para el dolor lumbar, y 3316 casos y 68 969 controles para el dolor asociado con afecciones ginecológicas.

Para el análisis de AM se utilizaron polimorfismos de nucleótido único (*single nucleotide polymorphisms* [SNP]) vinculados con los niveles circulantes de PUFA como factores de exposición, y el dolor en diferentes localizaciones anatómicas como factores de evolución. Los SNP relacionados de manera significativa con la concentración de PUFA ($p < 5 \times 10^{-8}$, $r^2 < 0.001$, distancia genética = 10 000 kb) se seleccionaron a nivel de genoma completo, de modo que no debían presentar asociaciones con factores conocidos de confusión; el sesgo por la presencia de variables instrumentales débiles se calculó con el estadístico *F*. Los valores de $F > 10$ indican ausencia de sesgo y avalan la hipótesis de la asociación.

Para los análisis se utilizaron dos muestras de AM; como método principal de análisis se usó ponderación por varianza inversa (*inverse variance weighting* [IVW]). Se incluyeron análisis para cada uno de los SNP y diagramas de bosque y de embudo para confirmar la fortaleza de los resultados; se estimaron los *odds ratios* (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Los valores de $p < 0.05$ se consideraron estadísticamente significativos.

Se analizaron entre 29 y 50 SNP fuertemente asociados con los PUFA en sangre, a partir de la

* 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.sicisalud.com/main/distribuidorarexpes.php

base de datos del GWAS. Se observó una correlación negativa entre los niveles séricos de AG omega-3 (IVW, OR de 0.952; IC 95%: 0.914 a 0.991, $p=0.017$) y de DHA (IVW, OR de 0.935; IC 95%: 0.893 a 0.978, $p=0.003$) y el dolor abdominal y pelviano. Por el contrario, el cociente omega-6:3 (IVW, OR de 1.057; IC 95%: 1.014 a 1.101, $p=0.009$) mostró una correlación positiva con el dolor abdominal y pelviano.

Los AG omega-3 (IVW, OR de 0.947; IC 95%: 0.902 a 0.994, $p=0.028$) se correlacionaron de manera negativa con el dolor lumbar bajo o ciático. Sin embargo, no se encontraron asociaciones entre los niveles circulantes de PUFA y el dolor en otras localizaciones anatómicas, en los modelos en los cuales se aplicó IVW ($p>0.05$).

Los valores del estadístico Q y de p en el modelo de AM de Egger y en los análisis con IVW se utilizaron para determinar la heterogeneidad, mientras que el intercepto en el modelo de Egger y el valor de p se usaron para detectar pleiotropía. En presencia de heterogeneidad, la causalidad se determinó por medio de modelos de efectos aleatorios.

Se aplicó análisis de AM de PRESSO y se reveló la causalidad para reducir la heterogeneidad y la pleiotropía en las estimaciones de los efectos causales, mediante la eliminación de los valores extremos.

El intercepto en el modelo de AM de Egger no detectó ninguna pleiotropía horizontal ($p>0.05$), de modo que se confirmó la fortaleza de los resultados. Los análisis de sensibilidad permitieron verificar el efecto de cada SNP sobre la relación causal global. La remoción sistemática de cada SNP y la repetición del AM no mostraron diferencias significativas en las asociaciones observadas.

Estudios previos de observación revelaron correlaciones entre los niveles séricos de PUFA y el dolor crónico, aunque el posible vínculo causal aún sigue sin conocerse con precisión.

En el presente estudio se analizaron las relaciones causales entre los niveles de PUFA en sangre y el dolor crónico en diferentes localizaciones anatómicas, como también la dirección de la asociación.

Los resultados confirmaron una correlación negativa entre los niveles de AG omega-3 y de DHA y el dolor abdominal y pelviano. También se encontró una correlación positiva entre el cociente omega-6:3 y el dolor en esa localización anatómica, y una asociación negativa entre la concentración de AG omega-3 y el dolor lumbar bajo o del ciático. No se identificó ninguna relación causal entre los niveles circulantes de PUFA y el dolor crónico en ninguna de las restantes localizaciones anatómicas analizadas.

En conclusión, los hallazgos encontrados podrían tener relevancia clínica sustancial en términos de la prevención y del tratamiento del dolor crónico por medio del aporte de PUFA.

 Información adicional en www.siic.salud.com/dato/resiic.php/173792

Prevalencia de angioedema hereditario

World Allergy Organization Journal 16(9):1-15, Sep 2023

Benito Juárez, México

El angioedema hereditario (AEH) se caracteriza por episodios de angioedema recurrentes, localizados y autolimitados (no acompañados de ronchas) que afectan la piel y las membranas mucosas de los tractos respiratorio y gastrointestinal. El angioedema recurrente se puede dividir en formas hereditarias, AEH, y formas adquiridas, angioedema adquirido. La deficiencia (AEH tipo 1) o falta de función (AEH tipo 2) del inhibidor genético de C1 (C1-INH) son las causas de los tipos clásicos y más prevalentes.

El AEH es una enfermedad genética rara, impredecible, grave y potencialmente mortal; el 75% se hereda de forma autosómica dominante, y hasta el 25% de los casos corresponden a cambios genéticos espontáneos. Debido a su baja prevalencia y al hecho de que comparte síntomas con otras enfermedades más frecuentes, el AEH no suele sospecharse en primera instancia en algunas zonas como México y otros países en desarrollo. Esta situación conduce a diagnósticos erróneos, subdiagnóstico y tratamientos innecesarios. En consecuencia, los pacientes a menudo son tratados de manera ineficaz y tardía. Los episodios agudos con edema recurrente, doloroso y muy frecuentemente impredecible, especialmente aquellos que afectan a la mucosa respiratoria o gastrointestinal, la cara y las extremidades, se asocian con un alto grado de morbilidad, mala calidad de vida e incluso la muerte en el caso de episodios con edema laríngeo.

Debido a la falta de información estructurada y sistemática disponible, el objetivo de este estudio fue describir la epidemiología, el diagnóstico, los procesos de atención a la salud y los patrones de tratamiento del AEH en México. Para lograr esto, se consultaron diferentes fuentes de datos sobre bibliografía médica, bases de datos estructuradas de sistemas de salud y opinión de médicos especializados en angioedema con respecto al AEH.

Se realizó un enfoque de métodos mixtos en 4 fases: I) revisión sistemática de la bibliografía y metanálisis de acuerdo con las guías *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*, II) revisión e informes sistemáticos de las bases de datos del sistema nacional de salud (SNS), III) encuesta médica, y IV) un modelo epidemiológico. El código D84.1 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª edición registrado en el Sistema Nacional de Salud (SNS), se utilizó para estimar el número de pacientes con AEH atendidos y tratados durante 2019. Se implementó una encuesta para aumentar la comprensión del perfil clínico y los tratamientos utilizados.

Se estimó una tasa de prevalencia de 0.805/50 000 habitantes para 2019. En el mismo año, se registraron aproximadamente 317 pacientes con AEH tipo 1 en el SNS, con edades ≥ 11 años. De los 352 casos de AEH, atendidos y tratados durante 2019 dentro del SNS, la distribución por grupos de edad de los pacientes fue la siguiente: ≤ 10 años 32% ($n = 113$); 11 a 20 años 19.5% ($n = 69$); 21 a 30 años 10.5%

($n = 37$); 31 a 40 años 11.2% ($n = 39$); 41 a 50 años 6.8% ($n = 24$); 51 a 60 años 9.1% ($n = 32$) y > 60 años 10.9% ($n = 38$). El número promedio de consultas fue de 7/años-paciente.

Los síntomas clínicos más frecuentes fueron edema cutáneo (67.5%) y dolor abdominal (47.9%). Un episodio grave con edema laríngeo apareció en el 27.5% de los casos.

Los episodios agudos fueron principalmente moderados a graves (77%), con una frecuencia anual per cápita de visitas de urgencia de 7.6 años-paciente (rango 1 a 12/años-paciente). Los principales motivos de hospitalización correspondieron a edemas laríngeos, faciales, linguales y abdominales. En cuanto a la hospitalización dentro del SNS, el 81.4% de los casos ($n = 125$) fueron hospitalizados en el sector público, mientras que el 18.6% ($n = 29$) fueron admitidos en el sector privado. Los principales tratamientos que recibieron los pacientes con AEH fueron plasma fresco congelado para los ataques agudos y danazol para la profilaxis a corto plazo. El estudio genético se llevó a cabo en un pequeño grupo de casos (10%).

Este estudio representa la primera publicación que proporciona una estimación del número de pacientes con AEH, por sexo y edad en México basado, en gran medida, en fuentes de datos locales. A pesar de los esfuerzos para hacer visible el AEH, según este estudio, los casos reconocidos y tratados en el SNS mexicano representan solo el 16.6% de la prevalencia estimada. La prevalencia de AEH en México a nivel nacional para 2019 se calculó en un total de 2024 casos, con un estimado de 376 pacientes identificados como deficiencia de C1-INH.

A partir de estos datos, se estimó que 352 pacientes eran AEH (93.6%) y 24 (6.4%) eran casos de angioedema adquirido. De los 352 casos de AEH, 317 fueron AEH tipo 1 (90.1%) y 35 eran AEH tipo 2 (9.9%).

 Información adicional en www.siic.salud.com/dato/resiic.php/173802

Consumo de drogas ilícitas en embarazadas y sífilis congénita

Revista Argentina de Microbiología 1-5, Ago 2023

Guadalajara, México

La infección congénita por *Treponema pallidum*, o sífilis congénita (SC), habitualmente se adquiere por vía transplacentaria o por el contacto del recién nacido (RN) con lesiones infectadas en el canal de parto. Si la infección materna durante el embarazo no se diagnostica y se trata, la probabilidad de infección fetal es alta, de entre 45% y 80%, y depende principalmente del estadio clínico materno. El riesgo es mayor en los estadios primario, secundario y latente temprano. Los resultados adversos de la SC incluyen, además de las manifestaciones clínicas, aborto espontáneo, sepsis, muerte fetal y muerte neonatal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto diferentes estrategias con el objetivo de eliminar la SC y las infecciones maternas, entre estas, realizar pruebas de diagnóstico en la primera consulta de control prenatal y un tratamiento adecuado de la madre y su pareja;

Conceptos categóricos

Microbiota y sueño

Según los resultados de un estudio con animales, la restitución de la microbiota podría ser un mecanismo útil para la prevención y el tratamiento de los efectos adversos asociados con la privación aguda del sueño, desde una perspectiva clínica y de nutrición [*Microbiological Research* 268(127292):1-13].

Ecema atópico

En un estudio con más de 30 mil participantes se identificaron 4 patrones de actividad de la enfermedad en diferentes etapas de la vida, según la probabilidad alta (2% a 3%), la probabilidad decreciente (4%), la probabilidad creciente (2% a 6%) y la probabilidad baja (ausencia o infrecuente, 88% a 91%). Por lo tanto, la prolongación del período de observación más allá de la niñez podría revelar subtipos francos de la enfermedad, sobre la base de los patrones de actividad [*JAMA Dermatology*].

Lactobacillus reuteri y diarrea

Una revisión sistemática de 9 ensayos controlados aleatorizados con 963 pacientes que procedían de diversos países/regiones, demostró que la adición de *Lactobacillus reuteri* no tuvo un efecto preventivo significativo para la diarrea hospitalaria, la diarrea por rotavirus, la diarrea relacionada con antibióticos y la diarrea [*BMC Gastroenterology* 23(141):1-11].

Radiodermatitis crónica

Las indicaciones más frecuentes para los apósitos en la radiodermatitis (RD) crónica son la ulceración crónica y la necrosis, mientras que la fibrosis inducida por radiación se trata con otros métodos. A diferencia de la RD aguda, los datos con respecto a los apósitos en el abordaje de la RD crónica son escasos. Los apósitos más importantes y prometedores para el tratamiento de las úlceras y la necrosis relacionadas con la RD crónica son los bioapósitos [*Pharmaceutics* 14(6):1-14].

Vértigo posicional paroxístico

En pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno, el tratamiento combinado con la maniobra de Epley y betahistina se asocia con mejoras importantes del *Dizziness Handicap Inventory*, el instrumento estándar para la valoración de los efectos de los tratamientos en estos pacientes [*Medicine (Baltimore)* 102(13):1-8].

Aspirina para prevenir el cáncer

Los resultados del análisis secundario del *Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial* sugieren que la aspirina puede no ser eficaz para la prevención del cáncer en estados de sobrepeso u obesidad. El uso de aspirina 3 o más veces por semana no modificó de forma significativa la asociación del mayor riesgo de cáncer colorrectal y con obesidad y sobrepeso en la adultez [*JAMA Network Open* 6(5):1-13].

Cafeína y urgencia urinaria

Los pacientes con incontinencia urinaria de urgencia (IUU) se abstienen, con mayor frecuencia, de ingerir cafeína, aunque entre los consumidores, la cantidad ingerida es similar a la de individuos con urgencia sin incontinencia. Por lo tanto, parece razonable asumir que un subgrupo de pacientes con urgencia o con IUU es más sensible a la ingesta de cafeína [*Neurology and Urodynamics* 42(1):213-220].

sin embargo, en 2021 se registraron en México más de 6000 eventos de infección en mujeres. Asimismo, en diferentes partes del mundo se ha referido un aumento en la incidencia de sífilis en mujeres en edad fértil.

Entre los factores de riesgo, se destacan el escaso control prenatal y un acceso inadecuado a los servicios de salud; no obstante, y de modo similar a lo que ocurre con otras enfermedades de transmisión sexual, el problema es multifactorial e influyen otros determinantes sociales y económicos.

De acuerdo con información de la Comisión Nacional contra las Adicciones, desde 2002 se advierte un incremento significativo en el consumo de drogas ilícitas en México; entre 2011 y 2016, dicho aumento ha sido 3.5 veces mayor en las adolescentes. La droga ilegal de mayor consumo es la marihuana, seguida de las metanfetaminas y la cocaína.

La presencia de adicciones durante el embarazo es probable que derive en un control prenatal inadecuado o una adhesión deficiente a las recomendaciones médicas. En este escenario, el objetivo de esta investigación fue analizar la posible asociación entre el uso de drogas ilícitas durante el embarazo y la SC.

Se realizó un estudio anidado de casos y controles en una cohorte del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca (HCGJIM), México. El mencionado hospital atiende principalmente a personas sin seguridad social y con escasos recursos económicos. Los casos y controles se seleccionaron de la cohorte de pacientes nacidos en la institución entre octubre de 2021 y noviembre de 2022. Se registró la fecha de nacimiento y las características demográficas del RN (peso, talla, edad gestacional) y la edad materna.

Se clasificaron como casos los nacidos en la institución que recibieron el diagnóstico de SC. El diagnóstico se realizó mediante pruebas no treponémicas reactivas (*venereal disease research laboratory* [VDRL]) efectuadas al binomio madre-RN y se confirmó mediante pruebas treponémicas (ensayo inmunoenzimático, IgM por *Western blot*, o ambos). Para cada caso, se seleccionó como control emparejado un niño nacido inmediatamente después, con una edad gestacional similar y cuya madre tuviera pruebas no treponémicas negativas, ya sea en el embarazo o en su hospitalización.

Se recopilaron los datos demográficos, las variables maternas (edad, grado de escolaridad, ocupación, número de consultas de control prenatal, pruebas de rastreo para sífilis realizadas durante el embarazo, número de parejas sexuales, uso de drogas lícitas [alcohol y tabaco], consumo de drogas ilícitas [marihuana, cocaína, crack, heroína y metanfetaminas]) y las comorbilidades, entre ellas infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, infección de vías urinarias, rotura prematura de membranas y eclampsia o preeclampsia.

Los casos se clasificaron dentro de uno de los siguientes tres escenarios clínicos: prueba no treponémica del RN positiva, con un título > 4 veces respecto del título de la madre (escenario I); prueba no treponémica del RN positiva, con un título < 4 veces respecto del título de la madre y con antecedente de tratamiento inadecuado

nulo durante el embarazo (escenario II); prueba no treponémica del RN positiva, con un título < 4 veces respecto del título de la madre, con examen físico normal y tratamiento materno en el embarazo, pero sin seguimiento serológico que corroborara el control de la infección (escenario III). Durante el período de estudio se registraron 6171 nacimientos, con una edad gestacional promedio en semanas de 37.8 y un peso promedio al nacer de 2883.6 g.

Se identificaron 62 eventos de SC y se estimó una tasa de incidencia de 10.5 eventos por cada 1000 RN; el 82.3% (n = 51) de los casos fueron hijos de mujeres de entre 15 y 25 años. El 21% (n = 13), 56.4% (n = 35) y 22.6% (n = 14) de los eventos correspondieron a los escenarios clínicos I, II y III, respectivamente.

Presentaron síntomas relacionados con la infección el 32.3% de los RN (n = 20); los más frecuentes fueron descamación de palmas y plantas, hepatomegalia, esplenomegalia, colestasis, fiebre, petequias y microcefalia. En las pruebas de laboratorio, la trombocitopenia fue el hallazgo más frecuente.

En el análisis bivariado, las condiciones asociadas con SC fueron la edad materna más joven, tener menos consultas de control prenatal, el mayor número de parejas sexuales, el tabaquismo y el uso de drogas ilícitas. En cambio, un mayor grado de escolaridad materna se relacionó con menor riesgo. En el análisis multivariado, los factores asociados de manera independiente con la SC fueron el consumo de drogas ilícitas, tener menos de 5 consultas en el control prenatal y tener más de dos parejas sexuales. La educación universitaria se asoció negativamente a la SC. Entre las madres con consumo de drogas ilícitas, las de uso más frecuente fueron las metanfetaminas (60%), seguidas de marihuana (26.7%) y cocaína (13.3%). El 90.3% de los neonatos con SC requirieron hospitalización mayor de 24 h para el inicio del tratamiento antimicrobiano y el abordaje diagnóstico. En estos RN se registraron tres defunciones, en comparación con ningún deceso en los controles (p = 0.25).

La incidencia de SC en el estudio fue de 10.5 eventos por cada 1000 RN, una cifra que supera ampliamente la meta propuesta por la OMS de 0.5 eventos por cada 1000 RN. Sin embargo, estos resultados son similares a los descritos en diferentes regiones del mundo, en las cuales, en las últimas décadas, se ha observado un incremento progresivo en la incidencia de la infección. El grupo etario predominante en las mujeres con infección por *T. pallidum* fue el de menores de 25 años. Dada la incidencia de SC y los factores de riesgo identificados en este trabajo, es necesaria la implementación de protocolos multicéntricos que permitan estimar la magnitud del problema para gestionar intervenciones adecuadas. También se sugiere que en los RN y sus madres con infección por *T. pallidum* se realice la búsqueda de otras enfermedades de transmisión sexual, como la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, el virus del herpes simple, y las infecciones bacterianas, como las causadas por *Chlamydia trachomatis* o *Neisseria gonorrhoeae*.

La sección *Noticias biomédicas* (NB) de www.siicsalud.com publica novedades de la medicina y la salud seleccionadas de fuentes biomédicas, instituciones científicas y medios de comunicación confiables de Iberoamérica y el mundo. NB es producida y diariamente actualizada por la agencia **Sistema de Noticias Científicas** – aSNC (brazo periodístico de SIIC). Los informes gratuitos de aSNC pueden consultarse completos en las páginas de siicsalud indicadas al pie de cada uno.

THE JOURNAL OF
Allergy and Clinical
Immunology

aSNC
agencia Sistema de Noticias Científicas

[El necesario ajuste de la vitamina D prenatal para reducir el riesgo de sibilancias y asma en niños y niñas](#)

Journal of Allergy and Clinical Immunology, Cambridge, EE.UU.,
20 Noviembre, 2023

La ingesta diaria de al menos 4400 UI de vitamina D3 desde el momento de la concepción y a lo largo de todo el embarazo, reduciría las tasas de sibilancia y asma en niñas y niños. La revisión de los datos acumulados durante 15 años del ensayo Reducción con Vitamina D del Asma Prenatal...

[Leer más](#)



Sociedad Iberoamericana
de Información Científica

[América Latina: la salud cardiovascular de las mujeres desatendida por sesgos de género](#)

Revista Argentina de Cardiología, Ciudad de Buenos Aires, Argentina,
15 Noviembre, 2023

Los determinantes no convencionales, psicosociales y socioeconómicos, influyen desfavorablemente sobre la carga cardiometabólica y la salud cardiovascular de las mujeres de América Latina (AL), con particular incidencia en las que superan los 45 años de edad...

[Leer más](#)

ENVIRONMENTAL
Science & Technology

aSNC
agencia Sistema de Noticias Científicas

[Los conflictos de interés en la evaluación de sustancias químicas y residuos desvirtúan su perjuicio para la salud humana y ambiental](#)

Environmental Science & Technology, Estocolmo, Suecia, 17 Noviembre,
2023

Las reuniones internacionales convocadas para definir tratados que pongan límite a la creciente contaminación humana y ambiental se ven interferidas por representantes técnicos, con notorios conflictos de intereses asociados con las industrias que los contratan...

[Leer más](#)

REVISTA
de la Asociación Española
de Neuropsiquiatría

Sociedad Iberoamericana
de Información Científica

[España: consecuencias de los cambios terapéuticos y del uso de recursos sanitarios en un hospital de día de salud mental](#)

Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría, Sevilla, España,
23 Noviembre, 2023

El hospital de día, al ampliar las diversas facetas del paciente sobre las que intervenir, podría generar un despliegue de aspectos más allá de la consulta individual y circunscrita con un único facultativo psiquiatra o psicólogo clínico. ...

[Leer más](#)

Remita su carta a expertos.siic@siic.salud.com. El estilo de redacción puede consultarse en www.siic.salud.com/instrucciones_sic_web.php

Enfermedad Inflamatoria Intestinal

Sr. Editor:

La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) puede ser una carga económica y social¹ para la salud pública debido al creciente número de casos y defunciones. Aunque la tasa de prevalencia estandarizada por edad ha aumentado con rapidez en los países recientemente industrializados, especialmente en Asia Oriental, la incidencia se ha estabilizado o incluso ha disminuido en los países occidentales, como los de América del Norte de altos ingresos. La prevalencia de EII en los países recientemente industrializados se ha informado la misma tendencia al alza que en países occidentales.^{2,3}

La colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC) son dos de las principales formas de la EII.^{4,5} En México no existe información sistematizada para monitorizar la carga de la EII. Un estudio realizado en 2015, con la base de datos del Sistema Nacional de Salud codificados por la CIE-10: K50 y K51, estimaron la carga de enfermedad de la EII en México. Los resultados fueron 9953 casos de EC y 33 060 casos atendidos de CUCI (ICD-10: K50 y K51). La prevalencia para EC en hombres fue de 8.4, y de 8.1 para mujeres; para CUCI, fue de 27.7 para mujeres y de 26.9 para hombres. Los pacientes ≥ 50 años representaron el 35.1% del total. Los casos hospitalizados con EC fueron 1097 (0.91). Los pacientes ≥ 50 años representaron el 43.7% del total; por su parte, 5345 individuos tuvieron CUCI (4.42). Los enfermos ≥ 50 años representaron el 47.6% del total. Las defunciones fueron (tasa de muertes específicas): EC en mujeres 32 (0.52), en hombres 36 (0.50); CUCI en mujeres 267 (4.31), en hombres 186 (3.15).⁶

De acuerdo con resultados obtenidos de investigaciones realizadas con diferentes tipos de poblaciones y áreas geográficas, es claro que la EII presenta una tendencia al alza a nivel mundial. En América Latina, como una de las regiones con una tendencia al alza de casos, es importante seguir estudiando este tipo de enfermedades poco comunes y con característica de recaídas en los pacientes, cuya causa primordial sigue sin conocerse.

El estudio de Zhang *et al.*, se analizó una base de datos previa de 204 países en el período 1990-2019, con la finalidad de ampliar el conocimiento sobre cómo afecta la respuesta inmunológica intestinal en personas mayores de 50 años, y para investigar la asociación entre la EII y el índice sociodemográfico, dado que en los últimos años la incidencia ha disminuido en países occidentales de ingresos altos.

Se han estudiado tasas de prevalencia por grupo de edad y sexo, y aun con la elaboración de registros nacionales, falta incluir elementos de análisis para poder implementar una metodología que ayude a evaluar y monitorear la enfermedad en

el futuro. Esto evitaría a los pacientes tener que realizarse una cirugía o presentar complicaciones. Con respecto a la edad pediátrica, una revisión sistemática, informó incidencia elevada de EII en Europa y Norteamérica.⁷

En conclusión, investigar la epidemiología local permitirá comparar resultados y generar discusiones internacionales, con el claro objetivo de mejorar continuamente las medidas de diagnóstico temprano y los tratamientos oportunos para los pacientes.



Liliana Sarahí Salas Franco

Docente investigadora, Universidad Autónoma de Guerrero, Guerrero, México

* <https://siic.info/dato/resiic.php/173027>

Bibliografía

1. Fernández-Ávila DG, Dávila-Ruales V. Frecuencia de uso y costo del tratamiento biológico para enfermedad inflamatoria intestinal y artropatía asociada a enfermedad inflamatoria intestinal en Colombia durante el año 2019. *Revista de Gastroenterología de México*, 2023.
2. Bernstein CN, Shanahan F. Disorders of a modern lifestyle: reconciling the epidemiology of inflammatory bowel diseases. *Gut* 57:1185-1191, 2008.
3. Thia KT, Loftus Jr. EV, Sandborn WJ, Yang SK. An update on the epidemiology of inflammatory bowel disease in Asia. *Am J Gastroenterol* 103:3167-3182, 2008.
4. Ungaro R, Mehandru S, Allen PB, Peyrin-Biroulet L, Colombel JF. Ulcerative colitis. *Lancet* 389(10080):1756-1770, 2017.
5. Torres J, Mehandru S, Colombel JF, Peyrin-Biroulet L. Crohn's disease. *Lancet* 389(10080):1741-1755, 2017.
6. Yamamoto-Furusho JK, Bosques-Padilla FJ, Charúa-Guindic L, Cortés-Espinosa T, Miranda-Cordero RM, Saez A, Ledesma-Osorio Y. Epidemiología, carga de la enfermedad y tendencias de tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal en México. *Revista de Gastroenterología de México* 85(3):246-256, 2020.
7. Sýkora J, Pomahačová R, Kreslová M, Cvalinová D, Štych P, Schwarz J. Current global trends in the incidence of pediatric-onset inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol* 24(25):2741-2763, 2018.

Terapia abreviada con dos antiagregantes plaquetarios

Sr. Editor:

La doble antiagregación plaquetaria (DAP) es el pilar del tratamiento estándar cuando se efectúa una angioplastia transluminal coronaria (ATC) con *stents* liberadores de fármacos, y cumple una función fundamental en la reducción de complicaciones o eventos; sin embargo, su talón de Aquiles está representado por el delgado equilibrio entre los riesgos hemorrágicos e isquémicos.¹ Debido al deterioro de la pared vascular (epitelización o cicatrización), se produce como consecuencia la trombosis del *stent* (TS). Los efectos beneficiosos de la DAP se contrarrestan con el riesgo de sangrado, complicación que tiene pronóstico desfavorable a corto y largo plazo; esto genera un desafío importante en la selección de las estrategias antiagregantes plaquetarias posteriores a la intervención coronaria;^{2,3} para evitar dicha complicación, se han introducido en la práctica clínica diferentes alternativas al régimen estándar de la DAP con el objetivo de mejorar los resultados netos de seguridad y eficacia, evaluando en forma individual el riesgo isquémico, hemorrágico o ambos. En cuan-

to al riesgo de TS, el desarrollo de nuevos dispositivos ha disminuido la dependencia de la DAP por largos períodos, mediante plataformas más delgadas y la utilización de polímeros menos proinflamatorios o reabsorbibles, que permiten la endotelización más rápida del *stent*, lo cual disminuye el riesgo de TS por menor exposición al metal. Por tal motivo, sería innecesario extender la DAP más allá de los 3 meses, especialmente en pacientes con riesgo hemorrágico alto (RHA).⁴ Debemos recordar que el beneficio de la DAP es doble, es decir, reduce el riesgo de TS y los eventos vinculados a nuevos accidentes de placa coronarios. Es por ello que, permanentemente, se investigan estrategias para reducir eventos hemorrágicos sin perder de vista la aparición de nuevos eventos isquémicos. Actualmente existen estrategias cuyo objetivo es disminuir el sangrado en pacientes con RHA y bajo riesgo isquémico y trombótico,⁵ mediante la reducción del tiempo de la DAP y, luego, continuar con aspirina sola o monoterapia con P2Y12,⁶ más aún en los pacientes a los que se les implanta un *stent*,⁷ o bien disminuyendo la potencia con el desescalado del P2Y12.⁸ El escenario clínico que plantea el artículo *Eficacia y Seguridad de la Terapia Abreviada con Dos Antiagregantes Plaquetarios después de la Intervención Coronaria Percutánea en Pacientes con Riesgo Alto de Sangrado** es un paciente anticoagulado por indicación clínica específica, al que se le ofrece la alternativa del tratamiento de la DAP propuesta en el estudio *Management of High Bleeding Risk Patients Post Bioresorbable Polymer Coated Stent Implantation with an Abbreviated versus Standard DAPT Regimen* (MASTER DAPT). En esta investigación (multicéntrica, aleatorizada, abierta y de no inferioridad, con análisis secuencial de superioridad) el objetivo fue evaluar si, en individuos con RHA sometidos a una ATC con implante de *stents* biodegradables liberadores de fármacos (en este caso con sirolimus), la DAP durante un mes obtenía los mismos resultados que la DAP estándar. Se incluyeron pacientes que hubiesen tenido un infarto agudo de miocardio (IAM), con requerimiento previo de anticoagulantes orales en los últimos 12 meses; un mes después de haberseles implantado un *stent* coronario con polímero biodegradable con liberación de sirolimus, se los aleatorizó, en una proporción 1:1, en dos ramas: una con tratamiento con DAP abreviada, y otra con tratamiento estándar. Los asignados al tratamiento abreviado interrumpieron inmediatamente la DAP y continuaron la terapia antiagregante plaquetaria única (TAU) hasta la finalización del ensayo, a excepción de los pacientes que estaban recibiendo anticoagulación oral clínicamente indicada, los cuales continuaron la TAU hasta 6 meses después del procedimiento índice. Los sujetos asignados a tratamiento estándar continuaron con DAP durante al menos 5 meses adicionales (6 meses después del procedimiento índice), o aquellos

que recibían anticoagulación oral durante al menos 2 meses adicionales (3 meses después del procedimiento índice), se asignaron a la continuación de la TAU a partir de entonces, con aspirina o un inhibidor de P2Y12. Se tuvieron en cuenta los eventos clínicos adversos netos (la mortalidad por cualquier causa, el IAM, el accidente cerebrovascular [ACV] y el sangrado grave), los eventos adversos graves cardíacos o cerebrales (mortalidad por cualquier causa, IAM o ACV) y los episodios de sangrado grave o sangrado no grave, clínicamente relevantes. En el transcurso de los 335 días, fueron evaluados por el puntaje *Bleeding Academic Research Consortium* (BARC): ante un puntaje de 3-5, se consideró sangrado grave, en tanto que el sangrado no grave se estableció ante un puntaje 2, 3 o 5. Entre los 4434 pacientes, los eventos clínicos adversos netos fueron del 7.5% (n = 165) en el grupo de DAP abreviada, y del 7.7% (n = 172) en el grupo de DAP estándar (diferencia de -0.23 puntos porcentuales; intervalo de confianza [IC] del 95%: -1.80 a 1.33; p < 0.001 para la no inferioridad). En el grupo de DAP abreviada, 133 pacientes (6.1%), en comparación con 132 individuos (5.9%) del grupo de DAP estándar, tuvieron eventos graves cardíacos o cerebrales (diferencia de 0.11 puntos porcentuales; IC 95%: -1.29 a 1.51; p = 0.001 para la no inferioridad). Entre los 4579 pacientes con intención de tratamiento se registraron eventos de hemorragia grave o de hemorragia no grave clínicamente relevante en 148 (6.5%) en el grupo de DAP abreviada, y en 211 (9.4%) en el grupo de DAP estándar (diferencia de -2.82 puntos porcentuales; IC 95%: -4.40 a -1.24; p < 0.001 para la superioridad). Similares resultados se obtuvieron entre los pacientes con RHA sometidos a ATC, con un mes de DAP, en comparación con 3 meses de DAP; estos individuos se asociaron con resultados isquémicos similares y menor riesgo de hemorragia.¹⁰

Este trabajo demostró que, en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) o síndrome coronario crónico (SCC) con alto riesgo de sangrado (ARS) a quienes se les implantó un *stent* de polímero biodegradable liberador de fármacos con sirolimus, la interrupción de la DAP a los 34 días promedio después de la ATC fue no inferior a la estrategia estándar con DAP durante un promedio de 193 días, con respecto a eventos clínicos netos y eventos cerebrales o cardíacos graves, y fue superior con respecto al sangrado grave o no grave clínicamente relevante. Se puede observar que la eficacia en cuanto a eventos secundarios fue similar entre ambos grupos, y que los efectos de los tratamientos fueron coincidentes entre los subgrupos. En un metanálisis realizado por Costa y col., utilizando la evidencia existente en pacientes con SCA y SCC a quienes se les realizó ATC y que tenían ARS, se evaluó el impacto de un régimen de DAP abreviada de uno a tres meses. Este abordaje se asoció con menor sangrado, sin aumento de la mortalidad vascular y de eventos isquémicos, en comparación con un régimen de DAP de

6 meses.¹⁰ Las guías norteamericanas¹¹ y las guías europeas,¹² en relación con los antitrombóticos, señalan que una duración breve de DAP después de la ATC en pacientes estables con cardiopatía isquémica, es razonable para reducir el riesgo de eventos hemorrágicos. Recientemente, un grupo de trabajo europeo sobre antitrombóticos en individuos mayores de 75 años abordó el tratamiento médico del SCA sin elevación del segmento ST con DAP.^{13,14} en diferentes escenarios clínicos.

En conclusión, el tratamiento pos-ATC, tanto en pacientes con SCA como en aquellos con SCC, debería ser personalizado, como lo sugiere el Consenso de Antitrombóticos de la Federación Argentina de Cardiología.¹⁵ Las estrategias antitrombóticas deben basarse en un enfoque clínico del paciente de acuerdo con su riesgo isquémico o hemorrágico, evaluado antes y después de la ATC en forma dinámica y continua, durante la internación y luego del alta, en el seguimiento del paciente.



Julio Bono
Jefe de Unidad Coronaria,
Sanatorio Allende, Córdoba,
Argentina

Raúl Barcudi

Instructor de Residencia de Cardiología, Clínica Privada Universitaria Reina Fabiola, Córdoba, Argentina

* <https://siic.info/dato/resiic.php/168321>

Bibliografía

- Costa F, Windecker S, Valgimigli M. Dual antiplatelet therapy duration: reconciling the inconsistencies. *Drugs* 77(16):1733-1754, 2017.
- Meyre PB, Blum S, Hennings E, Aeschbacher S, Reichlin T, Rodondi N, et al. Bleeding and ischaemic events after first bleed in anticoagulated atrial fibrillation patients: risk and timing. *Eur Heart J* 43(47):4899-4908, 2022.
- Benz AP, Hohnloser SH, Eikelboom JW, Carnicelli AP, Giugliano RP, Granger CB, et al. Outcomes of patients with atrial fibrillation and ischemic stroke while on oral anticoagulation. *Eur Heart J* 44(20):1807-1814, 2023.
- Gori T, Polimeni A, Indolfi C, Räber L, Adriaenssens T, Münzel T. Predictors of stent thrombosis and their implications for clinical practice. *Nat Rev Cardiol* 16(4):243-256, 2019.
- Cuisset T, Deharo P, Quilici J, Johnson TW, Deffarges S, Bassez C, et al. Benefit of switching dual antiplatelet therapy after acute coronary syndrome: the TOPIC (timing of platelet inhibition after acute coronary syndrome) randomized study. *Eur Heart J* 38(41):3070-3078, 2017.
- Escaned J, Cao D, Baber U, Nicolas J, Sartori S, Zhang Z, et al. Ticagrelor monotherapy in patients at high bleeding risk undergoing percutaneous coronary intervention: TWILIGHT-HBR. *Eur Heart J* 42(45):4624-4634, 2021.
- Capranzano P. The stent in the high-bleeding risk patient: antiplatelet monotherapy? *Eur Heart J* 24(Suppl 1):I54-I56, 2022.
- Valgimigli M, Frigoli E, Heg D, Tijssen J, Jüni P, Vranckx P, et al.; MASTER DAPT Investigators. Dual antiplatelet therapy after PCI in patients at high bleeding risk. *N Engl J Med* 385(18):1643-1655, 2021.
- Valgimigli M, Cao D, Angiolillo DJ, Bangalore S, Bhatt DL, Ge J, et al.; XIENCE 90 and XIENCE 28 Investigators. Duration of dual antiplatelet therapy for patients at high bleeding risk undergoing PCI. *J Am Coll Cardiol* 78(21):2060-2072, 2021.
- Costa F, Montalto C, Branca M, Hong SJ, Watanabe H, Franzone A, et al. Dual antiplatelet therapy duration after percutaneous coronary intervention in high bleeding risk: a meta-analysis of randomized trials. *Eur Heart J* 44(11):954-968, 2023.
- Lawton JS, Tamis-Holland JE, Bangalore S, Bates ER, Beckie TM, Bischoff JM, et al. 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization: Executive Summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 79(2):197-215, 2022. Erratum in: *J Am Coll Cardiol* 79(15):1547, 2022.
- Collet JP, Thiele H, Barbatto E, Barthélémy O, Bauersachs J, Bhatt DL, et al.; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J* 42(14):1289-1367, 2021. Erratum in: *Eur Heart J* 42(19):1908, 2021. Erratum in: *Eur Heart J* 42(19):1925, 2021. Erratum in: *Eur Heart J*, 13 May 2021.
- Andreotti F, Geisler T, Collet JP, Gigante B, Gorog DA, Halvors-

en S, et al. Acute, periprocedural and long term antithrombotic therapy in older adults: 2022 Update by the ESC Working Group on Thrombosis. *Eur Heart J* 44(4):262-279, 2023.

14. Galli M, Andreotti F, Amaro D, Vergallo R, Vescovo GM, Giraldo L, et al. Antithrombotic therapy in the early phase of non-ST-elevation acute coronary syndromes: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother* 6(1):43-56, 2020.

15. Barcudi RJ, Bono J, Ramos HR, Quiroga Castro W, Muntaner J, Macín SM, et al. Documento de consenso sobre terapia antitrombótica en enfermedad coronaria del Comité de Cardiopatía Isquémica de la Federación Argentina de Cardiología. *Rev Fed Arg Cardiol* [internet]. Disponible en: <https://revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/373> [Consultado 22 de junio de 2023].

Diferencias de género en el sector salud

Sr. Editor:

En la actualidad existen marcadas brechas de género en el mercado laboral, que atentan contra la igualdad de género y el desarrollo sostenible.¹ La desigualdad de género es estructural en América Latina y el Caribe, y limita la autonomía económica de las mujeres. Esta desigualdad se ve reflejada principalmente en mayor proporción de mujeres en situación de pobreza, menores remuneraciones, brecha salarial y peor calidad del empleo de las mujeres, sobrecarga de trabajo no remunerado y de cuidados, segregación horizontal y vertical en trayectorias educativas y laborales, y menor participación de las mujeres en áreas científicas, de tecnología e innovación.² Además, la desigualdad de género se potencia con las desigualdades raciales, étnicas, por edad y migración, entre otras.³

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la exclusión o la subrepresentación de las mujeres distorsiona y sesga el desarrollo, ya que implica una diferenciación sistemática entre las oportunidades de las mujeres y los varones para expandir sus capacidades y decidir sobre sus propias trayectorias de vida. El desarrollo es un proceso de ampliación de las capacidades de todas las personas y no solo de un grupo específico.⁴ Está bien descrito que el sector salud es un ámbito históricamente feminizado. Su manifestación más relevante es la participación de las mujeres en puestos profesionales, que ha concurrido en una "feminización profesionalizada". A pesar de ello, aún no hay igualdad en la ocupación de cargos de mayores jerarquías y se sigue desconociendo la formación y experiencia de las mujeres en comparación con los hombres, que son seleccionados para cargos directivos o de alta jerarquía.² Las tasas de matriculación y obtención de títulos académicos altos y de logros educativos significativos en áreas de la salud por parte de las mujeres de la Argentina, Colombia, Brasil y México, entre otros países, son mucho mayores que las de los hombres, pero la desigualdad de género en la inserción en el mercado laboral persiste. Una proporción importante de las trabajadoras continúa desempeñándose en actividades más precarias, inestables, con menor cobertura formal y menores salarios que los de sus pares varones. Estas desigualdades implican no solo una inserción laboral diferente, sino también una participación ocupacional segregada ver-

ticamente.^{2,4,5} Para dar un ejemplo, para 2016 la CEPAL indicó que la incorporación de mujeres en ámbitos como la ciencia y la tecnología, las telecomunicaciones y las empresas de gran tamaño contribuyó a mejorar la situación, pero sin generar igualdad: la brecha con los hombres es aún de 25.6 puntos porcentuales, una distancia que demuestra que la inversión en la educación y formación profesional de las mujeres no las acerca de forma lineal a los ingresos de los hombres con la misma formación, situación que aún hoy es evidente para la región de las Américas y el Caribe.⁶ En cuanto a la feminización profesionalizada, han surgido varias inquietudes que al día de hoy siguen vigentes. Algunas de ellas son: ¿la feminización profesionalizada se ha traducido en una mejora en la inserción y las condiciones de las trabajadoras de la salud?, ¿existe mayor participación y representación en el sector?, ¿se ha facilitado el desarrollo de trayectorias laborales en áreas de especialización tradicionalmente masculinas, la reducción de brechas de ingreso y el acceso a puestos directivos? A pesar de que ha habido avances, claramente en la región de las Américas y del Caribe las brechas de igualdad de género aún son muy marcadas y, en muchos escenarios, se sigue favoreciendo a los hombres por encima de las mujeres.⁵

Por otra parte, el trabajo no remunerado de las mujeres no se tiene en cuenta en el análisis económico tradicional, por lo que se le ha dado escasa valoración a un trabajo que sostiene parte de la economía. Las autoras del artículo *Las brechas de género en las áreas de trabajo del sistema de salud Argentino** indican que "En la Argentina, donde las mujeres también representan un alto porcentaje de la fuerza laboral sectorial, existe evidencia sobre la desigualdad de género, que perjudica a las trabajadoras de la salud que, históricamente, han ocupado puestos de menor calificación, aunque en las últimas décadas la desigualdad en la distribución de varones y mujeres del sector según el nivel de calificación se ha reducido.^{7,8} También existen diferencias en la ocupación de puestos de toma de decisión debido a que la mayoría de los cargos de conducción de la rama asistencial (dirección de hospitales, subdirecciones y jefaturas de servicios) en el sector público están ocupados por profesionales varones.⁹ En la actualidad, otra desigualdad que persiste es la vinculada a los ingresos laborales de varones y mujeres dentro del sector."⁵ Lamentablemente, esto no ocurre solo en la Argentina, sino en toda Latinoamérica. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización de Estados Americanos (OEA), la igualdad en el trabajo tiene al menos cuatro connotaciones: igualdad en el acceso, igualdad en las remuneraciones, condiciones de trabajo dignas y justas, y acceso igualitario a la protección social. Por lo tanto, mejorar la igualdad de género contribuye a la reducción de la pobreza, aumenta el crecimiento y la productividad, asegura que las instituciones sean más representativas y se traduce en mejores resultados para las ge-

neraciones futuras. La participación de las mujeres en el mercado de trabajo fomenta el crecimiento económico, lo que a su vez reduce la pobreza y la desigualdad.¹⁰ Es claro entonces que cada país debe tener la voluntad política y los recursos adecuados para poner en marcha la idea de la transversalización, y tienen la obligación de elaborar políticas y programas específicamente destinados a las mujeres, así como una legislación positiva en su favor, que permita la identificación inicial de problemas en todas las áreas de actividad, así como diagnosticar las diferencias y disparidades en razón del género. En este contexto, cerrar las brechas de género fomentando la participación de mujeres en áreas tanto académicas como técnicas, así como impulsar su liderazgo en áreas en donde siempre han estado los hombres, es clave para avanzar de manera progresiva a la igualdad.



María Luz Gunturiz Albarracín
Instituto Nacional de Salud,
Bogotá, Colombia

* <https://siic.info/dato/resiic.php/170617>

Bibliografía

1. Vaca Trigo I. Oportunidades y desafíos para la autonomía de las mujeres en el futuro escenario del trabajo. Serie Asuntos de Género. Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2019. Pp. 154 (LC/T.S.2019/3).
2. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Mujeres y varones en el sector salud: Feminización y brechas laborales. PNUD. 2018. Pp. 116.
3. Gúezmes García A. Brechas de género en el mercado laboral y los efectos de la crisis sanitaria en la autonomía económica de las mujeres. División de Asuntos de Género, CEPAL. 2021.
4. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Aportes para el desarrollo humano en Argentina 2014: Género en el trabajo: brechas en el acceso a puestos de decisión. 1ª ed. Buenos Aires. PNUD; 2014. Pp. 108.
5. Elorza ME, Tortul M. Las brechas de género en las áreas de trabajo del sistema de salud argentino. Salud(i)Ciencia [online]25(3):137-144, 2022.
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Autonomía de las mujeres e igualdad en la agenda de desarrollo sostenible. XIII Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe. 2016.
7. Aspiazu EL. Heterogeneidad y desigualdades de género en el sector Salud: entre las estadísticas y las percepciones sobre las condiciones de trabajo. Revista Pluquen - Sección Ciencias Sociales [Internet] 19(1):55-66, 2016. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347544730004>.
8. Rico MN, Marco F. Mujer y empleo: la reforma de la salud y la salud de la reforma en Argentina. CEPAL. 1ª ed. Buenos Aires: Siglo Veintiuno. 2006.
9. Duré MI, Cosacov N, Dursi C. La situación de las trabajadoras del sistema público de salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires: una aproximación cuantitativa. RevMaest Salud Pública 7(13):1-30, 2009.
10. Organización Internacional del Trabajo. Instrumentos para la igualdad de género. Disponible en: <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/gender/newsite2002/about/defin.htm> [consultado agosto de 2023].

Núcleo amigdalino en la ansiedad y en la depresión

Sr. Editor:

La neuroinflamación crónica del núcleo amigdalino ejerce importantes efectos en los trastornos de ansiedad y depresión. El artículo *Papel del núcleo amigdalino en la ansiedad y la depresión** hace mención a los mecanismos por los cuales la respuesta inmunitaria y los procesos de neuroinflamación crónica del núcleo amigdalino, mediados por situaciones de estrés, pueden contribuir a la fisiopatología del trastorno depresivo y la ansiedad. La activación del

sistema inmunitario por factores estresantes sistémicos y psicológicos produce síntesis y liberación de citoquinas proinflamatorias desde los macrófagos, los linfocitos T, los linfocitos B y las células de la microglía. Los factores estresantes actúan por medio de la activación del eje hipotálamo-hipofísico-suprarrenal (HHS) y del sistema simpático medular suprarrenal (SMS). El núcleo amigdalino regula en aumento la activación del eje HHS y del sistema SMS. En respuesta al estrés, el hipotálamo segrega hormona liberadora de corticotrofinas (CRH) que estimula la síntesis y liberación de glucocorticoides (cortisol) en las suprarrenales. Esto origina un cuadro de inflamación crónica mediada por activación de la microglía, que activa la fagocitosis y produce citoquinas proinflamatorias y especies reactivas del oxígeno, especialmente en regiones cerebrales asociadas con el control de las emociones, como el núcleo amigdalino, la corteza prefrontal, la corteza insular y el hipocampo.

El incremento de la actividad neuronal en el núcleo amigdalino está regulado por 3 factores: 1) aumento de los estímulos aferentes excitatorios, con incremento de los neurotransmisores presinápticos excitatorios y de la expresión de los receptores postsinápticos; 2) disminución de los neurotransmisores presinápticos inhibitorios, con menor expresión de receptores postsinápticos inhibitorios; 3) aumento de la excitabilidad neuronal intrínseca. En diferentes estudios se ha hallado que las citoquinas proinflamatorias pueden regular en disminución la biodisponibilidad de neurotransmisores relacionados con la depresión, como la serotonina. Ya en trabajos anteriores^{1,2} se menciona la importancia del núcleo amigdalino en las enfermedades neuropsiquiátricas. Se han encontrado alteraciones estructurales que afectan al núcleo amigdalino en pacientes con depresión no medicados, con disminución del volumen de dicha estructura en el lado izquierdo, en comparación con controles sanos.³ Los estudios con neuroimágenes han mostrado que la activación del núcleo amigdalino ante un estímulo es significativamente mayor en pacientes con trastorno de ansiedad que en los controles. En la depresión y el estrés postraumático se ha visto, en resonancia magnética (RM) funcional, que la actividad del núcleo amigdalino está aumentada.

En conclusión, la sobreactivación del núcleo amigdalino, como consecuencia de la respuesta inmunitaria y la neuroinflamación mediadas por el estrés, está relacionada con la remodelación estructural y funcional del núcleo amigdalino, lo que contribuye a la fisiopatología de la ansiedad y la depresión.



Edgard Rojas Huerto
Médico especialista en Salud Mental, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

* <https://siic.info/dato/resiic.php/173370>

Bibliografía

1. Ledo-Varela MT, Jiménez-Amaya JM, Llamas A. El complejo amigdalino humano y su implicación en los trastornos psiquiátricos. Anales Sis San Navarra 30(1), 2007.

2. Strakowski SM, Del Bello MP, Sax KW, Zimmerman ME, Shear PK, Hawkins JM, et al. Brain magnetic resonance imaging of structural abnormalities in bipolar disorder. *Arch Gen Psychiatry* 56:254-260, 1999.
3. Caetano SC, Hatch JP, Brambilla P, Sassi RB, Nicoletti M, Mallinger AG, et al. Anatomical MRI study of hippocampus and amygdala in patients with current and remitted major depression. *Psychiatry Res* 132:141-147, 2004.

Depresión bipolar

Sr. Editor:

Los trastornos bipolares (TBP) tienen una prevalencia de por vida de alrededor del 1.0% para el tipo I y del 0.4% en el caso del tipo II. En la mayoría de los pacientes, los episodios depresivos recurrentes en el transcurso de la enfermedad son más frecuentes que los episodios de manía o hipomanía. Además, es usual que los síntomas depresivos persistan en el transcurso del tiempo.

Se estima que los pacientes con TBP tipo I están sintomáticos alrededor del 70% del tiempo; la depresión estaría presente en aproximadamente las tres cuartas partes del tiempo de enfermedad. La edad más frecuente de inicio es la tercera década de la vida (es decir entre los 20 y 30 años).

Los TBP están vinculados con menor expectativa de vida, principalmente debido a su inicio temprano y su cronicidad, además de relacionarse con una gran carga económica. Esta última alude a la utilización y los costos directos de la atención médica, a la pérdida de la productividad en el lugar de trabajo, al cuidado de los pacientes y también a otros costos indirectos. De este modo, es fácil inferir que la carga económica de los TBP impacta significativamente en los pacientes, en las familias, en el sistema de salud y en la sociedad.¹

Tradicionalmente, se determinó el impacto que genera el TBP a través de la clínica, según la cantidad de recaídas y de internaciones, y de acuerdo con el grado de reducción de los síntomas, para lo cual se han usado escalas como la *Hamilton Depression Rating Scale* (HAM-D) o la *Young Mania Rating Scale* (YMRS). Posteriormente, se sugirió la importancia de considerar la recuperación funcional como indicador de respuesta terapéutica, ya que algunos pacientes presentan buena recuperación, aun luego de haber tenido síntomas graves, mientras que otros tienen menor funcionalidad y manifiestan escasa sintomatología. Una evaluación completa debe incluir el estudio de varios dominios conductuales, como el social, el laboral y el educacional, además de la capacidad de vivir de forma independiente; la recuperación funcional significa alcanzar la normalidad en esos dominios.

La funcionalidad puede medirse con instrumentos breves, administrados por el médico, como la escala *Global Assessment of Functioning* (GAF), que asigna puntajes de 0 a 100. También se utilizan el NIMH-LCM, el *Life Functioning Questionnaire* y el *Longitudinal Interval Follow-up Evaluation-Range of Impaired Function Tool*, que evalúa el área laboral, las relaciones interpersonales, la recreación y la satisfacción en las actividades realizadas.²

La calidad de vida (CV) se refiere al buen estado del individuo y a la respuesta al tratamiento, y se ha descrito como la percepción individual de la posición frente a la vida, de acuerdo con la cultura y los valores impuestos en ella, y en relación con las metas y expectativas del individuo; la diferencia de este concepto con el de calidad de vida relacionado con la salud (CVRS) es que esta última se refiere específicamente a aquello que es afectado por la enfermedad. El establecimiento de la CV no reemplaza la evaluación de funcionalidad ni de recuperación; esta última se define no solo por la remisión sintomática, sino también por la remisión sindrómica y funcional.²

Lo que me resultó interesante del resumen *Beneficios de la lurasidona sobre la funcionalidad y la productividad en adultos con depresión bipolar**, es que se tiene en cuenta un aspecto olvidado muchas veces en los tratamientos del TBP, la recuperación funcional. Los cambios a largo plazo en los dominios de la *Sheehan Disability Scale* (SDS) referidos en este trabajo aportan evidencia significativa acerca del beneficio en cuanto a la productividad y la funcionalidad, del uso de lurasidona en monoterapia. Por lo tanto, se reducirían los costos indirectos en los pacientes con depresión bipolar.



Mariana Nieves Piazza
Hospital Bernardino Rivadavia,
Ciudad de Buenos Aires, Argentina

* <https://siic.info/dato/resiic.php/172746>

Bibliografía

1. Tercer Consenso Argentino sobre el manejo de los trastornos bipolares. Primera Parte. *Vertex Rev Arg Psiquiatr* 33(158):56-57, 2022.
2. Michalak EE, Murray G, Young AH, Lam RW. Burden of bipolar depression: impact of disorder and medications on quality of life. *CNS Drugs* 22(5):389-406, 2008.

Estatinas de intensidad alta

Sr. Editor:

Es conocido el beneficio de las estatinas en la reducción de las enfermedades cardiovasculares (ECV) en prevención primaria y secundaria, que se cuantifica por la reducción en la determinación de los valores de colesterol asociado con lipoproteínas de baja densidad (LDLc). Las dosis de alta intensidad: simvastatina 80 mg (S80) atorvastatina 40 mg (A40), atorvastatina 80 mg (A80), rosuvastatina 40 mg (R40) y rosuvastatina 80 mg (R80), reducen $\geq 50\%$ del LDLc y, de esta forma, aminoran la principal causa de muerte a nivel global.

Las medicaciones de alta intensidad recomendadas para esta comparación en el metanálisis *Eficacia y seguridad comparadas de las estatinas de intensidad alta** fueron la A40, A80, R20 y R40; por ello, el objetivo de esta revisión fue saber qué hipolipemiante y qué dosis instituida es la más efectiva y segura.

La pesquisa se llevó a cabo en buscadores de lengua inglesa, de artículos publicados hasta diciembre de 2021, teniendo en cuenta al manual Cochrane para revisiones sistemáticas. Los filtros de búsquedas se centraron sobre estudios aleatorizados (EA)

y estudios observacionales (EO), con lo se obtuvieron 44 trabajos para ser analizados. Los datos investigados se centraron en los cambios observados sobre los niveles de LDLc debidos al uso de atorvastatina y rosuvastatina. Se seleccionaron 36 EA y 8 EO, que incluyeron 34 136 pacientes, con promedio de edad de 59.4 años; aproximadamente un 30% de ellos eran diabéticos.

La mayoría de los estudios seleccionados fueron sobre pacientes con hipercolesterolemia, síndrome coronario agudo (SCA), infarto agudo de miocardio (IAM) con y sin elevación del segmento ST, y en sujetos sometidos a revascularización miocárdica.

En el análisis agrupado de 6 estudios sobre A80 y R40 se encontró mejoras en la reducción del LDLc, coincidente con el estudio VOYAGER, en el que no solo se compararon estas dos dosis; otros autores también dan cuenta de la reducción del volumen del ateroma y de los niveles de proteína C-reactiva a favor de la rosuvastatina.

El perfil de seguridad de dosis altas de estatinas ha demostrado que no existen diferencias considerables entre estatinas de alta intensidad, pero también se sabe que a mayor dosis se producen incrementos en los efectos adversos.

Los escasos trabajos que analizaron la S80 encontraron menor efecto de disminución del LDLc y un número porcentual mayor de efectos adversos, por lo esto no fue incluido en las guías ACC/AHA de 2013/19 para el uso como estatinas de alta intensidad.

Analizando el estudio LUNA de 2012 (n = 825) de atorvastatina vs. rosuvastatina (A80, R20 y R40) en el SCA, se encontró un 14.10% como causa de reacción adversa a fármacos, y efectos adversos no serios como mialgia (< 10%), fatiga (< 7%), cefalea y cansancio físico (< 5.9%), y aumento de los valores de creatinina fosfoquinasa (CPK) y de enzimas hepáticas (< 0.4%).

Este metanálisis no analizó las repercusiones clínicas, como sí se hizo en el metanálisis VOYAGER, en el cual se observaron datos a favor de la reducción de eventos cardiovasculares con la institución de rosuvastatina. Es necesario efectuar estudios aleatorizados y comparados, con un período de seguimiento prolongado, o incluso investigaciones de la práctica real, que puedan incluir datos clínicos para prevención primaria y secundaria de las ECV con el tratamiento de dosis altas de atorvastatina y rosuvastatina.

Las estatinas de alta intensidad reducen $\geq 50\%$ el LDLc, a su vez, la rosuvastatina se muestra con ventaja sobre la atorvastatina, con una tasa de efectos adversos similar.



Daniel Víctor Ortigoza
Presidente del Comité de Arritmias y Electrofisiología, Federación Argentina de Cardiología, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

* <https://siic.info/dato/resiic.php/173030>

Sistema SIIC de Edición Asistida (SSEA)

La Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) creó y desarrolló el Sistema SIIC de Edición Asistida (SSEA) con el objetivo de facilitar la publicación de artículos científicos en colecciones periódicas de calidad. La utilización del SSEA es únicamente autorizada a los autores que presentan artículos para su evaluación y posterior publicación. Estos autores acceden a SSEA mediante la dirección de correo electrónico del autor, el número de ICE provisto en la carta de invitación y una clave de ingreso creada por el autor la primera vez que accede.

Solicitud de presentación

Los autores interesados en presentar un artículo para su evaluación y posterior edición en las publicaciones de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) deberán acceder a www.siic.com/presentacionpreliminar.php donde completarán un formulario llamado **Presentación Preliminar**. Inmediatamente luego de completar y enviar el formulario recibirán una **Carta de Invitación**.

Los autores no deberán pagar honorarios por presentar sus artículos en las publicaciones impresas o virtuales de SIIC ni tampoco son transferidos a los autores los costos de producción editorial, con la excepción de las traducciones científicas al inglés encargadas a SIIC por los autores de originales en castellano o portugués.

Procesos de la edición

Proceso 1 – Aceptación de la invitación

El autor acepta la invitación para presentar un artículo sobre el tema de su interés. Este proceso de una sola etapa solicita unos pocos datos profesionales y otros relacionados con el artículo que el autor se compromete concluir en una fecha determinada.

Estos datos permitirán difundir anticipadamente el trabajo y su probable fecha de publicación. Se le aclara al autor que ello ocurrirá al obtener su aprobación.

Proceso 2- Remisión del artículo

Los autores remitirán sus artículos en línea en www.siic.info/ssea

Proceso de Remisión Usted ha ingresado al **Proceso de Remisión** de su artículo.

Importante: Usted puede completar este formulario en una vez o guardarlo y completarlo en etapas durante 7 días contados desde la fecha en que concluyó la Etapa 1. En ese lapso puede corregir los campos que considere necesario.

Recomendamos **Guardar** la información de cada paso para evitar reescribirla en caso de interrupciones involuntarias o previstas.

Si desea realizar consultas o solicitar ayuda hágalo mediante Mensajes a SIIC (www.siic.com/main/sugerencia.php).

Etapa 1 – Identificación

1A. Al entrar al sistema por primera vez escribirá su Nombre de Usuario (dirección de correo electrónico del autor) y su Número de Referencia ICE que figura en la invitación recibida como columnista experto. Luego pulse el botón **"Acceso a SSEA"**. Si no posee un Número de Referencia ICE, contáctese con Mensajes a SIIC.

La siguiente pantalla contiene la Introducción al Sistema

SSEA y sus pasos. Léala atentamente. Luego pulse **"Ingreso"** Escriba sus datos y siga las sencillas indicaciones del sistema y de estas Instrucciones.

1B. El autor designará a la persona que asumirá el seguimiento del proceso. Esta persona, Responsable del Proceso (RP), garantizará la comunicación con SIIC y viceversa, centralizará el vínculo con los eventuales coautores y facilitará la fluidez del vínculo con los supervisores que iniciarán su labor al concluirse la Remisión del Artículo. Durante los procesos Remisión del Artículo y Evaluación del Artículo, el/la RP se relacionará con el Coordinador Editorial de SIIC y con los supervisores que correspondan según el tema en análisis: normas de edición, científico, inglés biomédico, estilo literario, imágenes, informática y referatos externos. Aconsejamos mantener el/la RP mientras el artículo se encuentre en evaluación.

La tarea editorial culmina con la publicación del artículo aprobado o cuando se notifica al autor su desaprobación.

Etapa 2 – De los autores

2.A. Datos Personales

Autor/es

Incluya los datos completos del autor principal (nombre completo, dirección postal y electrónica, título académico, la función y el lugar donde se desempeña profesionalmente, etc.).

Breve CV

Redacte un breve CV de alrededor de 100 palabras donde conste su nombre, título académico, posición actual, especialidad y los temas de investigación que le interesan.

2.B. Complementos

Fotografía personal

Agregue su fotografía personal digitalizada en por lo menos 300 dpi ("dots per inch") en archivo JPG o TIFF. Comuníquenos si le interesaría participar como revisor externo.

2.C. Coautores

De contar con coautores, por favor, incluya también los datos completos respectivos. Pueden incluirse hasta diez autores.

2.D. Artículos Editados

Artículos registrados en SIIC

Si ya es Columnista Experto de SIIC nuestra base de datos registra artículos suyos editados anteriormente en SIIC o en otras publicaciones. Si precisa corregir alguna cita puede hacerlo en ella.

Otros artículos de su autoría

Registre aquí y en los subsiguientes sectores de *Artículos editados* las citas de cada uno de los trabajos del autor principal que mejor expresen su especialización. Puede

indicar hasta 10 artículos editados. Recomendamos que sean lo más recientes posible.

Esta información, como la recogida en otras partes de SSEA, contribuirá a que el lector profundice el conocimiento del autor principal. Los trabajos editados en las colecciones virtuales de SIIC enlazan a las páginas de sus respectivos autores, elaboradas sin cargo alguno para ellos por el Departamento editorial de la institución.

2.E. Carta de presentación

Podrá presentar el artículo mediante una carta amena, escrita en tono coloquial, en la que tendrá la posibilidad de sintetizar las principales conclusiones del estudio y describir brevemente situaciones especiales acontecidas durante la investigación.

Si el autor lo desea, incluirá el nombre de los coautores y los reconocimientos que considere adecuados. Por favor, dirígala a *Director Editorial de SIIC*.

Etapa 3 - Del artículo

Tipos de Artículos

El autor elegirá el formato apropiado para el contenido que intenta difundir. Los artículos de publicaciones científicas se distribuyen en los siguientes tipos principales (**Artículos originales, artículos de revisión y metanálisis, informes de opinión**, artículos descriptivos [casos clínicos, estudios observacionales, informes breves, comunicaciones especiales, etc.], artículos de consenso y normas clínicas prácticas, correspondencia, reseñas de libros o de artículos publicados en otras fuentes).

En estas Instrucciones consideramos los dos primeros.

Artículo Original

Los artículos que describen los resultados de investigaciones originales, por ejemplo estudios aleatorizados y controlados, estudios de casos y controles, estudios observacionales, series de casos (clínico o preclínico [*in vitro*, *in vivo*, *ex vivo*, *in silico*]), deben constar de Resumen, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Conclusiones. La Introducción es una breve referencia a las generalidades del tema por abordar y a su importancia. La última frase de la Introducción debe estar referida a lo que los autores van a presentar o describir.

...

Instrucciones completas en:

www.siic.info/ssea/instrucciones_sic_web.php

Ante cualquier inquietud, comuníquese por medio de Mensajes a SIIC: www.siic.com/main/sugerencia.php.

(Versión SSEA, n0613)

SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (SIIC)

Instruções para os autores

Pedido de apresentação

Os autores interessados em apresentar um artigo para avaliação e posterior edição nas publicações da Sociedade Iberoamericana de Informação Científica (SIIC) deverão acessar www.siic.com/presentacionpreliminar.php onde preencherão um formulário chamado **Apresentação Preliminar**.

Imediatamente após o preenchimento e envio do formulário receberão uma **Carta-Convite**.

Processos da edição

Processo 1 - Aceitação do convite

O autor aceita o convite para apresentar um artigo sobre o tema de seu interesse. Este processo de uma só etapa pede alguns poucos dados profissionais e outros relacionados ao artigo que o autor se compromete a concluir em uma determinada data.

Estes dados irão difundir antecipadamente o trabalho e a provável data de sua publicação. Esclareça-se ao autor que isso acontece quando obtiver a aprovação.

Processo 2- Envio do artigo

Os autores enviarão seus artigos on line em www.siic.info/ssea

Processo de Envio

Você entrou no **Processo de Envio** de seu artigo.

Importante: Você pode preencher o formulário de uma vez ou salvá-lo e concluí-lo em etapas ao longo de 7 dias a partir da data de conclusão da Fase 1. Nesse lapso de tempo pode editar os campos conforme necessário.

Recomendamos **Salvar** a informação a cada passo para evitar ter que reescrever no caso de interrupções involuntárias ou previstas.

Se você tiver dúvidas ou quiser pedir ajuda faça-o por meio de Mensajes a SIIC (www.siic.com/main/sugerencia.php).

Etapa 1 - Identificação

1A. Ao entrar no sistema por primeira vez escreva o seu Nome de Usuário (e-mail do autor) e o número de referência ICE que está no convite recebido como columnista especialista. Em seguida, pressione o botão **"Acceso a SSEA"**. Se não possuir um Número de Referência ICE, entre em contato com Mensajes a SIIC.

A próxima tela contém a Introdução ao Sistema SSEA e seus passos. Leia atentamente. Em seguida, pressione "Entrada". Introduza os seus dados e siga as indicações simples do sistema e das Instruções.

...

Instruções completas na:

www.siic.com/instruccoes_sic_web.php

Caso surja qualquer dúvida, comunique-se com expertos.siic@siic.com.

(Versão SSEA, n0613).

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

Guidelines for authors

Presentation requirement

Those authors who wish to submit an article for evaluation and publication in the Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) should access www.siic.com/presentacionpreliminar.php and fill in the form called **Preliminary Presentation**.

Immediately after completing and sending the form, you will receive an **Invitation Letter**

Editing Processes

Process 1 - Invitation Acceptance

The author accepts the invitation to write an article about a subject of his/her interest. This one-stage process requires certain professional details and others related to the articles that the author pledges to provide by a stipulated date.

These details will allow the paper to be disseminated in advance with its probable date of publication, while ensuring the reader that that will only occur upon obtaining approval.

Process 2 - Submission of the Article

Authors will submit their articles on line at www.siic.info/ssea

Submission Process

You have accessed the **Submission Process** for your article

Important:

You can complete this form at a time or you can save it and complete it at different moments over 7 days. This period starts when the author finishes Stage 1. During this period you can make those corrections you consider necessary.

We recommend that you Save the information at each stage to avoid having to enter it again in case of involuntary interruptions.

If you wish to ask for help or you have any questions, please write to Mensajes a SIIC (www.siic.com/main/sugerencia.php).

Stage 1 – Identification

1A. When you first access the System you will write your User Name (email address of the author) and your Reference ICE Number that appears in the invitation received as expert columnist. Then, please click the button **"Access to SSEA"**. If you do not have a Reference ICE Number, contact Mensajes a SIIC

The next page contains the Introduction to the SSEA System and its stages. Read it carefully. Then click **"Enter"**. Write your personal data and follow the easy instructions given by the system and these Guidelines

....

Complete guidelines in:

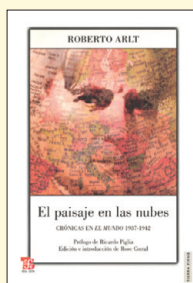
www.siic.com/guidelines_sic_web.php

For further information or inquiries, please contact expertos.siic@siic.com.

(SSEA version, 82814).

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

El paisaje en las nubes



El paisaje en las nubes reúne un conjunto de 236 crónicas escritas por Roberto Arlt para el diario El Mundo entre marzo de 1937 y julio de 1942. La edición de Rose Corral presenta las últimas crónicas del escritor publicadas en dos grandes secciones: Tiempos presentes y Al margen del cable.

En el prólogo, el autor Ricardo Piglia destaca "...Esas crónicas están construidas básicamente sobre una escena de lectura: Arlt comenta los cables que lee. Y su modo de leer es extraordinario. ... ha titulado la mayoría de sus crónicas usando el modelo de una técnica gráfica (las aguafuertes, el ácido que fija la imagen) porque quiere fijar una imagen, registrar un modo de ver."

El paisaje en las nubes: Crónicas de El Mundo 1937-1942 de Roberto Arlt, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, Argentina, 2009

La cama de hospital se ha convertido hoy en un artículo precioso*

De Crónicas 1939, pág. 425 a 427.

Como hace cinco años he vuelto ahora a recorrer los hospitales. Como entonces, interrogué otra vez a enfermos, médicos de sala y directores. He preguntado y me han respondido algunas veces, porque la medida de la simpatía humana está limitada, en el personal de los servicios municipales, al temor de perder el puesto. Sin embargo, es visible que los hombres y las mujeres que trabajan en los hospitales tienen el propósito de cumplir con su deber. Mas ese buen propósito no trasciende el estrecho círculo de los hospitales. Es decir que allá arriba, donde se mueven las autoridades máximas de nuestro gobierno municipal, no se piensa, o no se trata de comprender, lo tremendamente pavoroso que es este problema y lo terriblemente inhumanas que son algunas de sus características.

Y por efectos de esa incapacidad, inercia y negligencia es que yo he vuelto a recorrer

nuestros hospitales. No es posible que los responsables de este desquicio continúen dormitando, porque al amparo de su sueño nuestro sistema hospitalario se está resquebrajando por completo.

¿Quién es el culpable?



El pueblo se da a barajar posibilidades. Para el hombre de la calle, que acude apresurado a un hospital en busca de auxilio, el responsable es el director, o el médico, o el enfermero. Y el hombre de la calle está equivocado. En el 90% de los casos ni el médico ni el director del hospital son los responsables. Directores y médicos han tratado de subsanar las enormes fallas de nuestro sistema hospitalario, y las consecuencias más inmediatas es que han

recargado sobre el paciente el precio de la medicación. Es decir que, unos para sanarse y otros para curar, se han visto obligados a crear sistemas nuevos, combinaciones inexplicables

* Con anterioridad, entre enero y febrero de 1933 y con el título general de "Hospitales en la miseria", Roberto Arlt había llevado a cabo un extenso reportaje (33 crónicas) sobre la lamentable situación en que se encontraban los hospitales municipales. En abril de 1937, en una crónica de "Tiempos presentes", vuelve sobre el tema. Véase "El interminable problema de los hospitales municipales" (25 de abril de 1937), pág. 78.

e intolerables dentro de instituciones organizadas, pero justificadas y plausibles, porque tienden a una finalidad humana. Me refiero al funesto sistema del donativo, que actualmente es la única solución para que el paciente encuentre una asistencia decente dentro de los hospitales. El donativo, técnicamente, es un nuevo elemento económico que trata de compensar la desidia, la imposibilidad misma de la Municipalidad que no arbitra los medios necesarios para costear la asistencia gratuita de toda la población enferma e indigente que acude al hospital municipal, definido por nuestro digesto como hospital de puertas abiertas.

No se entienda por donativo la entrega de grandes sumas de metálico destinadas a obras de caridad hospitalaria. No. El donativo es una módica suma de dinero, o de medicamentos, o de artículos sanitarios que el enfermo entrega a voluntad a veces y otras a pedido de las autoridades de la sala en la que desea asistirse para adquirir el derecho de ser eficientemente atendido.

El sistema del donativo, evidentemente, ha aminorado numerosísimas deficiencias.

Mediante donativo, los hospitales semiabandonados por las Municipalidades pudieron ampliar sus servicios, adquirir medicamentos, instrumental, elementos auxiliares de diagnóstico; mediante el donativo se han instalado poderosos servicios de rayos X, laboratorios costosos de análisis e investigación, cocinas para regímenes especiales, pero, por otra parte, se ha producido una competencia inadmisibles entre el enfermo, realmente menesteroso, y el enfermo que goza de una relativa holgura económica. Vale decir que los jefes de servicio están abocados a este dilema:

Si no aceptan el donativo, corren el riesgo de cerrar el hospital para todo el mundo. Si aceptan el donativo, cierran el hospital para el pobre de solemnidad. Problema tan desagradable en sí, tan cargado de injusticia, que un jefe de servicio a quien se le pedía que dejara de aceptar donativos en su sala respondió:

-Que dejen de recibir donativos los otros jefes, y yo también dejaré.

Esta frase pinta la extensión de un nuevo mal necesario, tan necesario que la Municipalidad no



emprende nada serio para reprimirlo.

De lo que podemos deducir con toda claridad que los hospitales en una proporción mayor de lo que es dado suponer, son doblemente costeados por el pueblo. Esta carcoma del

donativo no es la primera vez que se enuncia en letras de molde. Es un sistema dañoso que viene de muy lejos, que ha carcomido el sistema bajo anteriores gobiernos municipales y que se agrava a medida que transcurre el tiempo, hasta el punto de transformar muchos servicios teóricamente gratuitos en eficientes sanatorios económicos. Situación ésta que, sumada a la otra de escasez de camas, ha forzado a ciertos enfermos crónicos que necesitan ser hospitalizados a provocar incidentes en la calle. Mediante este expediente, la policía se ve obligada a detenerlos y luego, por diagnóstico del médico de la repartición, a internar a estos enfermos en un hospital que es precisamente lo que ellos necesitaban, pero a qué expediente se han visto obligados a recurrir para encontrar asistencia a sus males!

Y frente a esta magnitud del problema del enfermo aparece la magnitud del problema del jefe de servicio o del director de hospital, que cruzándose de brazos pregunta:

-¿Dónde ubico yo a estos enfermos si no tengo camas, medicamentos ni alimentación?

Muchos directores de hospitales y jefes de servicios, con el fin de hacerles rendir a las camas el *maximum* de utilidad, aceleran los tratamientos de ciertas enfermedades, y así nos encontramos estadísticas que nos revelan que en ciertos hospitales un enfermo ocupa una cama 16 días y en otro hospital 24 días. Si se reflexiona que contamos con ocho camas para cada mil habitantes, no nos extrañaremos de comprobar que alrededor de nuestros hospitales se ha organizado una cadena de enfermos pululantes que vagan de un establecimiento a otro en busca de asistencia.

Consecuencia: la cama de hospital se ha convertido en un artículo precioso, raro, que no todos tienen la desgraciada fortuna de poder disfrutar.

El problema hospitalario, 9 de agosto.