

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

Administración de tramadol en cirugía

Sr. Editor:

El dolor siempre constituye una experiencia desagradable para quienes lo experimentan, la analgesia multimodal es la mejor manera de tratarlo y el tramadol forma parte fundamental en el arsenal de medicamentos utilizados para el manejo de pacientes posquirúrgicos.

De acuerdo con la escalera analgésica descrita por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el uso de opioides débiles se debe considerar en dolor moderado, siendo el tramadol un medicamento ya muy estudiado a través de los años, por lo cual, ya es bien conocida la dosis para una adecuada eficacia analgésica. Así, el presente resumen objetivo *Efectos de la Administración Intravenosa Lenta de Tramadol en Cirugía** cuestiona acerca de realizar una perfusión intravenosa durante 3 minutos lo cual implicaría una diferencia en la náusea y vómito posquirúrgico en comparación con cuando se administra en 1 minuto; lo cual es importante ya que se han descrito diversos efectos secundarios atribuidos al uso del tramadol, siendo la náusea y vómito posquirúrgicos de los más comunes y molestos para los pacientes.

Al evaluar los efectos secundarios de un opioide débil como el tramadol, dependiente de la velocidad de infusión en el posoperatorio, resulta interesante para varias especialidades como anestesiología, algología, medicina interna, ginecología, ortopedia, cirugía y medicina crítica, debido a que en la práctica diaria nos enfrentamos al manejo del dolor en los pacientes y puede ayudar a tomar la decisión de administrarlo en un tiempo más prolongado.

La relevancia clínica de la náusea y vómito en el perioperatorio asociada a la administración de opioides siempre muestra una relación de efectos secundarios o beneficios, el tramadol al considerarse opioide débil muchas veces es considerado la primera elección en el control del dolor perioperatorio, y el presente artículo puede hacer cambiar la manera de administrarlo para hacerlo en un tiempo de 3 minutos. Vale la pena destacar que el autor propone que a una velocidad de infusión de 3 minutos se muestran menos efectos en náusea y vómito posquirúrgico; comparado cuando se administra en 1 minuto. Un sesgo para determinar es la necesidad de incluir más datos acerca de las características de las cirugías debido a que es diferente la incidencia de náusea y vómito, las características de la náusea y vómito posquirúrgico dependiente del tipo de cirugía, así mismo el grupo etario es muy amplio, el género y la edad de los pacientes definitivamente también pueden ser un factor que implique diferencia en los resultados y que podrían ser descritos de manera más amplia. La dosis intravenosa descrita en el estudio fue de 1.5 mg/kg, lo cual llama la atención,

debido a que se pueden utilizar dosis más bajas las dosis utilizadas inician normalmente de 0.5 o 1 mg/kg.

También surge la inquietud si existió uso de algunos otros fármacos coadyuvantes como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), esteroideos o paracetamol, si se consideró alguna premedicación con omeprazol o metoclopramida, o con el uso de algún otro fármaco que pueda contribuir a modificar los resultados.

La velocidad de infusión cuando consideramos el uso de tramadol no deberá realizarse en menos de un minuto y como sugerencia, en un tiempo de 3 minutos aproximadamente, aunque esta aseveración puede ser englobada prácticamente a la mayoría de los fármacos para así reducir los riesgos de una rápida administración.

El estudio fue un ensayo clínico bien diseñado para disminuir los sesgos con 315 pacientes en total, con lo que se puede normalizar el estudio para utilizar un análisis estadístico paramétrico.

El categorizar por grado de Apfel y tener como criterio de ingreso un índice de masa corporal (IMC) normal disminuyó la posibilidad de aumento de intensidad de náusea de manera intrínseca. Además, el estudio fue doblemente cegado, tanto al no comunicar el grupo asignado al paciente como a los médicos que realizaron el seguimiento.

Las comparaciones utilizaron los análisis estadísticos para distribución normal correlacionando variables con coeficiente de Pearson y regresión logística, y fueron los análisis adecuados para este tipo de estudios. Los valores para considerar significancia estadística fueron con p menor a 0.05, lo cual es válido para evitar riesgo de errores; aunque para tratamientos médicos es recomendable utilizar valores menores a 0.01. No se especificaron significancia clínica para el estudio.



Orlando Carrillo Torres, Ricardo Cebrián García
Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Hospital Ángeles Acoxpa, Ciudad de México, México

<https://siic.info/dato/resic.php/174742>

Inteligencia artificial y atención médica

Sr. Editor:

El resumen objetivo *Inteligencia Artificial para la Atención Médica* realizado sobre la base del trabajo de Mucci et al.* se suma a los poco más de 250 mil artículos registrados en PubMed desde 1950 sobre el tema; sin embargo, no es uno más ya que atiende a como el personal de salud debe "comprender los conceptos básicos de la inteligencia artificial (IA), así como sus implicaciones futuras".

Es por ello que nos brindan un panorama abarcador, tanto de educación en salud, en el marco del desarrollo profesional continuo, como de educación para la salud en la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación, con miras a considerar la IA como un auxiliar en el cuidado de la salud.

En este último escenario, ya en el siglo XXI, es que los usos de la IA se vislumbran "cuasi infinitos", por llamarlos de cierta manera, muchos de gran ayuda al utilizarla en diversas tareas como la de identificar determinantes en salud, a partir de la historia clínica, lo que sin lugar a duda nos brindará un abanico enriquecedor al elaborar nuestras hipótesis diagnósticas y, derivado de ello, nuestras decisiones, recomendaciones y el mejor tratamiento a aplicar.

No solo es la dicotomía ciencia tecnología alrededor de la IA, sino también el arte desde la cual la experiencia es el vértice de un triángulo virtuoso. Artino,¹ referido por Mucci, al basarse en las teorías del aprendizaje, considera que se logra aprender mediante las interacciones de las personas, situación que aún no parecen superar los algoritmos de la IA.

Utilizar a la IA en tareas rutinarias como reconocer signos vitales, supervisar la adherencia al tratamiento y monitorear bioquímicos, entre otras, nos permite a los médicos economizar tiempo para continuar nuestro desarrollo profesional, no solo en el de nuestras competencias específicas sino cultivando nuestro pensamiento crítico y nuestras interacciones, especialmente las familiares, las cuales tendrán un impacto positivo en nuestro bienestar integral.

Así bien, al concepto de salud que nos recuerda Mucci, difundido desde 1948 por la Organización Mundial de la Salud, además de la salud física, la salud mental y la social, cada vez toma más fuerza se suma la salud en espiritualidad, como lo refiere De Brito et al.³, aspecto último del que aún la IA no cuenta.¹⁻⁵

Concluyo con lo escrito por Mucci sobre la AI: "Es importante que todas las partes interesadas, incluyendo a los administradores, los prestadores de servicios de salud y los pacientes, estemos conscientes no solo de sus posibilidades, sino también de sus limitaciones".



Claudio Manuel Cruz Fierro
Campus Universitario Siglo XXI, Zinacantan, México

* <https://siic.info/dato/resic.php/174674>

Bibliografía

1. Artino A R. It's not all in your head: Viewing graduate medical education through the lens of situated cognition. *Journal of Graduate Medical Education*, 5(2), 177-179, 2013.
2. De Brito Sena MA, Damiano RF, Lucchetti G, Peres MFP. Defining Spirituality in Healthcare: A Systematic Review and Conceptual Framework. *Front Psychol* 18;12:756080, Nov 2021.
3. Calderero HJF. Artificial Intelligence and Spirituality. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence* 7(1):34-43, 2021.

4. Hirani R, Noruzi K, Khuram H, Hussaini AS, Aifuwa EI, Ely KE, Lewis JM, Gabr AE, Smiley A, Tiwari RK, et al. Artificial Intelligence and Healthcare: A Journey through History, Present Innovations, and Future Possibilities. *Life* 14(5):557, 2024.

5. Stringer C. The origin and evolution of *Homo sapiens*. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 371(1698):20150237, Jul 5 2016.

ChatGPT en la insuficiencia cardíaca

Sr. Editor:

La insuficiencia cardíaca (IC) es una patología crónica compleja que afecta a millones de personas en todo el mundo, lo que representa una carga significativa para el sistema de salud.¹

Su manejo requiere un enfoque multidisciplinario y una participación activa del paciente en su cuidado.² En este contexto, la educación continua juega un papel crucial en la mejora de los resultados clínicos.³ Sin embargo, proporcionar información accesible, precisa y personalizada a los pacientes sigue siendo un desafío.⁴ El resumen objetivo *Utilidad del ChatGPT en la Insuficiencia Cardíaca** evalúa el potencial para pacientes con insuficiencia cardíaca.⁵ Los resultados de este estudio posicionan a la inteligencia artificial (IA) generativa como una herramienta prometedora en la educación del paciente.

El estudio evaluó la precisión y reproducibilidad de las respuestas generadas por dos versiones de ChatGPT (GPT-3.5 y GPT-4) a 107 preguntas frecuentes sobre IC. Los resultados son alentadores: GPT-4 demostró una precisión significativa, proporcionando información correcta en el 100% de las respuestas. Además, mostró un alto nivel de conocimiento integral, especialmente en las categorías de "conocimientos básicos" (89.8%) y "manejo" (82.9%). Por su parte, GPT-3.5 también tuvo un desempeño aceptable: la reproducibilidad de las respuestas fue alta. GPT-3.5 logró una reproducibilidad superior al 94% en todas las categorías, mientras que GPT-4 alcanzó un 100% de reproducibilidad en todas sus respuestas.

Estos resultados sugieren que ChatGPT tiene el potencial de convertirse en una herramienta valiosa para proporcionar información precisa y confiable a los pacientes con IC. La capacidad de generar respuestas precisas y reproducibles a una amplia gama de preguntas podría complementar significativamente las estrategias actuales de educación del paciente.⁶

Además, la capacidad de ChatGPT para proporcionar respuestas detalladas y personalizadas podría ayudar a superar algunas de las barreras actuales en la educación del paciente, como la falta de tiempo de los profesionales de la salud o la dificultad para adaptar la información a las necesidades individuales de cada paciente.^{2,3} El uso de ChatGPT en la investigación médica es un campo emergente y en rápida expansión. Varios estudios recientes han explorado el potencial de esta herramienta en otras áreas de la medicina.

El estudio de Chung *et al.* concluyó que ChatGPT puede generar informes de radiología precisos para pacientes con cán-

cer.⁷ Roberts *et al.* demostraron que ChatGPT puede realizar resúmenes precisos y extraer información de artículos médicos, complementando la educación para médicos y pacientes en enfermedades como la IC.⁸ Kim *et al.* publicaron que ChatGPT puede ayudar a difundir información y educar a pacientes con trastornos del sueño.⁹

Sin embargo, estos estudios enfatizan la necesidad de una validación rigurosa, de supervisión humana y del desarrollo de un marco regulatorio legal y ético para la implementación de estas tecnologías en la práctica clínica.¹⁰⁻¹² A pesar de estos resultados prometedores, es crucial abordar las limitaciones y consideraciones éticas asociadas con el uso de IA en la educación del paciente:

Validez: la IA generativa requiere una validación clínica más amplia antes de implementar ChatGPT como una herramienta de educación para pacientes.

Esto incluiría estudios que evalúen el impacto real en el conocimiento del paciente, la adherencia al tratamiento y los resultados clínicos.¹¹

Información actualizada: es fundamental asegurar que la información proporcionada por ChatGPT se mantenga actualizada con las últimas guías y evidencia científica.

Sesgo poblacional: es necesario evaluar si las respuestas de ChatGPT son igualmente precisas y útiles para diversos grupos demográficos, considerando factores como el nivel educativo, acceso y conocimiento tecnológico, el origen étnico y el estado socioeconómico.¹²

Falta de contextualización: aunque ChatGPT puede proporcionar información precisa, los pacientes pueden carecer de las habilidades necesarias para interpretar y contextualizar adecuadamente esta información. Esto subraya la importancia continua de la interacción humana en la educación del paciente.

Seguridad: el uso de la IA en el ámbito de la salud plantea preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos del paciente. Es crucial establecer protocolos robustos para proteger la información sensible.^{11,12}

Como conclusión el estudio sobre el uso de ChatGPT en la educación de pacientes con insuficiencia cardíaca marca un hito importante en la intersección entre la inteligencia artificial y la atención médica. Los resultados sugieren que ChatGPT tiene el potencial de convertirse en una herramienta valiosa para proporcionar información precisa y accesible a los pacientes, complementando las estrategias actuales de educación en salud.

El éxito de ChatGPT como herramienta educativa en la insuficiencia cardíaca dependerá además de nuestra capacidad para integrarla de manera efectiva y ética en los sistemas de atención médica existentes, siempre con el objetivo final de mejorar la calidad de vida y los resultados clínicos de los pacientes con esta compleja condición cardíaca.



Nicolás Vecchio
Clínica del Corazón, Tandil,
Argentina

* <https://siic.info/dato/resiic.php/174912>

Bibliografía:

- Ambrosy AP, Fonarow GC, Butler J, et al. The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: lessons learned from hospitalized heart failure registries. *J Am Coll Cardiol* 263(12):1123-1133, 2014.
- Li Y, Yang W, Qu Y, et al. Effects of an autonomy-supportive intervention programme (ASIP) on self-care, quality of life, and mental health in heart failure patients: a randomized controlled trial. *Qual Life Res* 32(11):3039-3052, 2023.
- Jonkman NH, Westland H, Groenwold RH, et al. Do Self-Management Interventions Work in Patients with Heart Failure? An Individual Patient Data Meta-Analysis. *Circulation* 133(12):1189-1198, 2016.
- Savarese G, Lund LH. Global Public Health Burden of Heart Failure. *Card Fail Rev* 3(1):7-11, 2017.
- King RC, Samaan JS, Yeo YH, Mody B, Lombardo DM, Ghashghaie R. Appropriateness of ChatGPT in Answering Heart Failure Related Questions. *Heart Lung Circ* 33(9):1314-1318, 2024.
- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 42(36):3599-3726, 2021.
- Chung EM, Zhang SC, Nguyen AT, Atkins KM, Sandler HM, Kamrava M. Feasibility and acceptability of ChatGPT generated radiology report summaries for cancer patients. *Digit Health* 19:9:20552076231221620, Dic 2023.
- Roberts RH, Ali SR, Hutchings HA, Dobbs TD, Whitaker IS. Comparative study of ChatGPT and human evaluators on the assessment of medical literature according to recognised reporting standards. *BMJ Health Care Inform* 30(1):e100830, 2023.
- Kim J, Lee SY, Kim JH, et al. ChatGPT vs. sleep disorder specialist responses to common sleep queries: Ratings by experts and laypeople. *Sleep Health* S2352-7218(24):187-6, Sep 2024.
- Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med* 25(1):44-56, 2019.
- He J, Baxter SL, Xu J, Xu J, Zhou X, Zhang K. The practical implementation of artificial intelligence technologies in medicine. *Nat Med* 25(1):30-36, 2019.
- Char DS, Shah NH, Magnus D. Implementing Machine Learning in Health Care - Addressing Ethical Challenges. *N Engl J Med* 15:378(11):981-983, Mar 2021.

Niveles de vitamina D entre los médicos

Sr. Editor:

La noticia *América Latina: notable insuficiencia de vitamina D entre los médicos que trabajan en ambientes internos**, aborda cómo el trabajo en ambientes cerrados es uno de los factores de riesgo para el desarrollo de insuficiencia de vitamina D.

Como biomarcador de relieve se utilizó la 25-hidroxivitamina D (25[OH]D) para evaluar el estado de la vitamina D; en el sistema de salud de los países en estudio el muestreo se realizó además de en los médicos (suplementados o no con vitaminas), en todo el personal que de manera inter o transdisciplinaria acompañó al galeno en su actividad, conocer ambiente laboral y su estado de salud en general pasó a ser otro indicador de importancia a la hora de determinar un diagnóstico y recomendar un tratamiento.

Entre los resultados de la investigación se destaca la recomendación de mejorar las concentraciones de exposición al sol durante 10 a 15 minutos al día, aumentar la ingestión de alimentos con alto contenido de vitamina D y, si fuera necesario, incorporar en la dieta suplementos vitamínicos. Sin embargo, al respecto de los resultados expuestos, debo brindar algunas consideraciones:

- La prevalencia de sexos, habitualmente (publicaciones mediante) adjudican mayoría a las mujeres.
- Tomar muestras a personal que está suplementado con vitamina D le resta objetividad al estudio.
- Haber incorporado al personal inter y transdisciplinario (ya mencionado) en la investigación también podría ser un punto de objeción.

Por lo demás, el estudio realizado tiene el mérito de haber determinado las diferentes variables detalladas y ofrecer recomendaciones a quienes fueron portadores de déficit de vitamina D.

Como residente de una comunidad donde el encierro es un marcador significativo, adhiero a la propuesta de (muestreo mediante) suplementar el déficit y motivar la exposición controlada solar.

Debemos considerar también los sitios de residencia, en los que la incidencia de la luz solar es más o menos prevalente. De esa forma, podrán evaluarse regionalmente tanto la carencia como el cumplimiento de hábitos saludables.



Orlando A. Forestieri
Hospital Italiano, La Plata,
Argentina

* <https://siic.salud.com/noticias/nota/1965>

Diabetes gestacional

Sr. Editor:

Se define a la diabetes gestacional (DG) como la disminución de la tolerancia a la glucosa que se diagnostica durante el segundo y tercer trimestre de embarazo.^{1,2} Es una afección preparto común que afecta alrededor del 9% al 25% de los embarazos en todo el mundo,^{3,4} dependiendo de las poblaciones en estudio y de los criterios diagnósticos usados. La DG se caracteriza por la alteración de la tolerancia a la glucosa como resultado de la disfunción de las células pancreáticas maternas, lo que resulta en insuficiente producción de insulina para regular la homeostasis de la glucosa durante el embarazo.⁵

Se reconoce la relación de la diabetes y el embarazo desde el año 1873.⁶ En 1939, Allen publicó sobre la interrelación entre diabetes materna y macrosomía fetal.⁷ En el año 1959 Farquhar publica la descripción detallada de los bebés macrosómicos de madres con diabetes⁸ y, finalmente, en el año 1961 fue O'Sullivan quien describió la DG como una "diabetes asintomática" que se detecta durante el embarazo.⁹

La importancia de un diagnóstico oportuno de la DG llevó al desarrollo de pruebas diagnósticas. En 1924, se utilizó una carga de glucosa de 50 g para identificar intolerancia a la glucosa en una paciente embarazada con glucosuria,¹⁰ y en 1927 se describió la prueba de tolerancia a la glucosa oral (POTG)¹¹ y se estableció un umbral de 130 mg/dl para identificar a las pacientes en riesgo, quienes posteriormente eran sometidas a una prueba de tolerancia de tres

horas.⁹ Para 1985, la POTG se usaba rutinariamente en mujeres de alto riesgo¹² La variabilidad en las definiciones de DG llevó a tasas de incidencia que fluctuaban entre 0.31% y 18%, lo que impulsó la estandarización de los criterios de diagnóstico, situación no exenta de controversias.¹³

En 1979, el National Diabetes Data Group (NDDG)¹⁴ estableció criterios de riesgo, basándose en la conversión a plasma de los valores de glucosa obtenidos en sangre total en ayunas = 105 mg/dl, 1H = 190 mg/dl, 2H = 165 mg/dl, 3H = 145 mg/dl; en 1982, Carpenter y Coustan (CC)¹⁵ revisaron los puntos de corte tras eliminar las sustancias reductoras que interferían en su valoración, siendo los valores en ayunas = 95 mg/dl, 1H = 180 mg/dl, 2H = 155 mg/dl, 3H = 140 mg/dl. En ambos casos (NDDG y CC), el diagnóstico se realizó en 2 pasos, cribado inicial con 50g de glucosa y confirmación con 100 g, y fueron necesarios 2 puntos alterados para el diagnóstico de la DG.

Esta controversia persistió hasta que la *American Diabetes Association* (ADA) asumiera los valores de CC en el año 2000, y también el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) en 2001. Diversos estudios revelaron que mujeres con solo un valor de glucemia elevado, sin cumplir completamente los criterios diagnósticos de DG, mostraban una evolución del embarazo similar a las mujeres con DG, lo que generó dudas sobre los criterios diagnósticos.^{16,17} Para investigar esto, se diseñó el estudio *Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome* (HAPO), cuyo objetivo fue determinar si niveles de glucosa más bajos durante el embarazo también aumentaban el riesgo de complicaciones relacionadas con la DG.¹⁸

Se establecieron puntos de corte basados en el percentil 90 de péptido C en sangre de cordón, junto con la frecuencia de cesáreas, macrosomía e hipoglucemia neonatal. Los resultados mostraron un aumento en el riesgo de eventos adversos con niveles altos de glucosa. Finalmente, se establecieron los valores diagnósticos de DG: glucosa en ayunas de 92 mg/dl, 1H de 180 mg/dl, y a las 2H de 153 mg/dl tras la sobrecarga oral de glucosa.

Estos resultados han dado lugar a nuevos criterios propuestos por la *International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups*, denominados criterios IADPSG,¹⁹ cuya primera consecuencia supuso el incremento en la prevalencia de la DG,²⁰ que reabrió nuevamente la controversia.

Desde entonces, numerosas sociedades científicas se han posicionado a favor y en contra de los nuevos criterios. La ADA los adoptó de forma exclusiva en 2011.²¹ A favor también se han posicionado las sociedades de diabetes de Suiza, Canadá, Alemania, entre otras,²² defendiendo que se identifica a más mujeres con riesgo de eventos adversos materno-fetales y que representa una oportunidad para reducir la morbilidad asociada a la DG, aunque reconocen el impacto que genera el aumento de su prevalencia en los sistemas sanitarios.²³

En contraste, la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD), desde 2007, y

avalada por los lineamientos del *National Institute for Care and Health Excellence* (NICE) de 2015,²⁴ adopta los siguientes criterios diagnósticos: glucemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dl, confirmada en dos determinaciones, o glucosa plasmática a las 2 horas posestímulo con 75 g de glucosa anhidra = 140 mg/dl. La ALAD sostiene que el punto de corte establecido a partir del estudio HAPO para el diagnóstico es arbitrario, dado que se estableció un *odds ratio* de 1.75 mediante una votación no unánime entre los miembros. Como resultado, el promedio de diagnóstico de DG aumentó un 17.8% y alcanzó, en algunos centros, valores superiores al 20.1. Según la ALAD, no existe evidencia concluyente sobre los beneficios del tratamiento basados en los nuevos criterios. El aumento en la prevalencia ha convertido a la DG en un problema de difícil manejo para la salud pública. Aunque el estudio HAPO se realizó entre las semanas 24 y 31 de gestación, la IADPSG sugiere aplicar un punto de corte de 92 mg/dl después del primer trimestre. Es importante considerar el impacto psicológico del diagnóstico de DG, por lo que se debe evitar el sobrediagnóstico. Además, la ALAD argumenta, que los criterios de la IADPSG se basan exclusivamente en la glucemia, dejando de lado otras causas de macrosomía fetal.¹

En la Argentina, un estudio observacional de cohorte realizado en 2020 incluyó a 1037 embarazadas atendidas en 11 centros obstétricos de 6 provincias entre septiembre de 2012 y septiembre de 2015 con una prevalencia de DG del 9.8% según los criterios de ALAD-NICE y del 24.9% según los criterios de la IADPSG.²⁵ En cuanto a los beneficios, no se observaron diferencias significativas en los desenlaces materno-fetales o neonatales entre ambos criterios. El estudio destacó el impacto psicológico y los costos asociados con la implementación de los criterios de la IADPSG. Concluyó que el control de la glucemia no es un parámetro suficiente para predecir el desarrollo de la DG, subrayando la fuerte relación e impacto negativo del sobrepeso y la obesidad.²⁵ El resumen objetivo *El Uso de Criterios Glucémicos más Bajos para el Diagnóstico de Diabetes Gestacional no Reduce el Riesgo de un Recién Nacido Grande para la Edad Gestacional** expone el estudio de Crowther et al., que incluyó 4061 mujeres aleatorizadas en 2 grupos. Se diagnosticaron 310 mujeres con DG de 2022 (15,3%) en el grupo de valores glucémicos bajos coincidentes con los criterios de IADPSG y 124 de 2039 (6,1%) en el grupo de valores glucémicos altos que coinciden con los criterios de ALAD-NICE. El estudio concluyó que no disminuye el riesgo de nacimientos de bebés grandes para la edad gestacional con el uso de valores glucémicos bajos para el diagnóstico de DG.

La revisión de los criterios diagnósticos de la DG subraya la necesidad de trascender la tradicional "mirada glucocéntrica" para evaluar el riesgo de macrosomía fetal y otros desenlaces adversos. El estudio EDUGEST,²⁶ por ejemplo, destaca que factores como el sobrepeso y la obesidad

materna tienen un impacto significativo en estos resultados, incluso en ausencia de alteraciones glucémicas. Además, elementos como la hipertrigliceridemia podrían ser responsables del desarrollo de la macrosomía fetal, sugiriendo que la simple medición de la glucosa no abarca toda la complejidad del problema. El sobrediagnóstico de DG, basado únicamente en criterios glucémicos, como los propuestos por la IADPSG, puede generar intervenciones innecesarias y aumentar la carga psicológica para las pacientes, sin demostrar claros beneficios en la reducción de riesgos perinatales. Es fundamental adoptar un enfoque más integral que incluya el control del peso materno, los niveles de lípidos y otros factores metabólicos para un manejo más eficaz de la DG. Además, debe considerarse la importancia de un abordaje preconcepcional, que incluya la planificación del embarazo, el control del peso previo a la concepción y la implementación de medidas preventivas antes de la gestación. El estudio de Crowther refuerza esta controversia y nos lleva a cuestionar la necesidad de ampliar el horizonte de la DG más allá del control de la glucemia.



Sebastián Brescia, Nelida Inés Giménez
Hospital Eduardo Canosa, Puerto Santa Cruz, Hospital Materno Neonatal, Posadas, Argentina

* <https://siic.info/dato/resiic.php/171527>

Bibliografía:

- Salzberg S, Alvarías J, López G, Gorbán de Lapertosa S, Amelí Linari M, Falcón E, et al. Guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional. Rev ALAD 6:155-69, 2016.
- Association AD, Committee PP. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—Diabetes Care 47:520-42, 2024
- Schneider S, Bock C, Wetzel M, Maul H, Loerbroks A. The prevalence of gestational diabetes in advanced economies. J Perinat Med 40(5):511-20, 2012.
- McCance DR (ed), Maresh M, Sacks DA. A practical manual of diabetes in pregnancy. EE: UU., Wiley Blackwell, 2018.
- Plows JF, Stanley JL, Baker PN, Reynolds CM, Vickers MH. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. Int J Mol Sci 19(11), Nov 2018.
- H. F. Diabetes and Pregnancy. Lancet 1:45-8, 1973.
- Allen E. The glycosurias of pregnancy. Am J Obs Gynecol 39:982-5, 1939.
- Farquhar J. The child of the Diabetic woman. Arch Dis Child 34:76-9, 1959.
- O'Sullivan JB. Gestational Diabetes. N Engl J Med 25:264:1082-5, May 1961.
- Graham G. The Effect of Pregnancy on a Patient with Renal Glycosuria. Proc R Soc Med 17(Obstet Gynaecol Sect):99, 1924.
- C G Lambie. Diabetes and Pregnancy. Trans Edinb Obs Soc 47:43-59, 1927.
- Sepe SJ, Connell FA, Geiss LS, Teutsch SM. Gestational diabetes. Incidence, maternal characteristics, and perinatal outcome. Diabetes 34(SUPPL. 2):13-6, 1985.
- Lende M, Rijhsinghani A. Gestational diabetes: Overview with emphasis on medical management. Int J Environ Res Public Health 17(24):1-12, 2020.
- Diabetes N, Group D. Guide to diagnosis and classification of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. Diabetes Care 20(1 SUPPL.):1039-57, 1997.
- Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. Am J Obstet Gynecol 1;144(7):768-73, Dic 1982.
- Ferrara A, Weiss NS, Hedderston MM, Quesenberry CP, Selby J V, Ergas JJ, et al. Pregnancy plasma glucose levels exceeding the American Diabetes Association thresholds, but below the National Diabetes Data Group thresholds for gestational diabetes mellitus, are related to the risk of neonatal macrosomia, hypoglycaemia and hyperbilirubinaemia. Diabetologia 50(2):298-306, 2007.
- Landon MB, Spong CY, Thom E, Carpenter MW, Ramin SM, Casey B, Wapner RJ, Varner MW, Rouse DJ, Thorp Jr JM, Catalano P, Saade G, Lain KY, Sorokin Y, Peaceman AM, Tolosa JE, y Anderson GB. Randomized Trial of Treatment for Mild Gestational Diabetes. N Engl J Med 361(7):1339-48, 2009.
- Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarind U,

- Coustan DR, HAPO Study Cooperative Research Group et al. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes The HAPO. N Engl J Med 358:1991-2002, 2008.
- Metzger BE, Gabbe, SG, Schmidt MI et al. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes Care 33(3):676-82, Mar 2010.
- Sacks DA, Hadden DR, Maresh M, Deerochanawong C, Dyer AR, Metzger BE, et al. Frequency of Gestational Diabetes Mellitus at Collaborating Centers Based on IADPSG Consensus Panel-Recommended Criteria The Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study, 2012.
- Association AD. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 34(SUPPL.1), 2011.
- Alejandro EU, Mamerto TP, Chung G, Villavieja A, Gaus NL, Morgan E, et al. Gestational diabetes mellitus: A harbinger of the vicious cycle of diabetes. Int J Mol Sci 21(14):1-21, 2020.
- Durán Rodríguez-Hervada A, Calle Pascual AL. Criterios diagnósticos de la diabetes gestacional: el debate continúa. Endocrinol y Nutr 1;62(5):207-9, May 2015.
- National Institute for Health and Care Excellence. Diabetes in pregnancy?: management from preconception to the postnatal period. NICE:2-65, Feb 2015.
- Gorbán de Lapertosa S, Sucani S, Salzberg S, Alvarías J, Faingold C, Jawerbaum A, et al. Prevalence of gestational diabetes mellitus in Argentina according to the Latin American Diabetes Association (ALAD) and International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) diagnostic criteria and the associated maternal-neonatal com. Health Care Women Int 42(4-6):636-56, 2021.
- Gorbán de Lapertosa S, Alvarías J, Elgart JF, Salzberg S, Gagliardino JJ. Educación terapéutica de mujeres con diabetes gestacional (edugest): datos correspondientes al período de reclutamiento. Rev Soc Argentina Diabetes 53(3Sup):121-126, Sep/Dic 2019.

Actividad física y riesgo de fracturas

Sr. Editor:

El presente comentario, realizado sobre la base del resumen *Actividad Física y Riesgo de Fracturas Mayores por Osteoporosis en Adultos*, presenta diferentes apreciaciones en relación con lo expuesto en el estudio: *Heterogeneidad de los estudios*: la gran variedad de protocolos de ejercicio utilizados en los diferentes estudios dificulta la comparación directa de los resultados y la identificación de un programa óptimo. No se ve consenso en los tipos de ejercicios y sus objetivos de forma clara. *Poblaciones diversas*: la inclusión de poblaciones con características muy diferentes (edad, sexo, nivel de salud) puede enmascarar efectos específicos de la actividad física en subgrupos particulares. Tampoco se habla de antecedentes personales en torno a metabolismo óseo. *Limitaciones en la medición de la actividad física*: subjetividad, la medición de la actividad física a menudo se basa en cuestionarios o diarios, lo que puede introducir sesgos de recuerdo y subestimación de la actividad real. *Falta de objetividad*, la ausencia de dispositivos de medición más precisos (acelerómetros, podómetros) limita la capacidad de cuantificar de manera objetiva la intensidad y duración de la actividad física. *Causa-efecto*: relación asociativa, aunque el estudio encuentra una asociación entre la actividad física y una menor incidencia de fracturas, no establece una relación causal definitiva. Podría existir un factor de confusión no medido que explique esta asociación. *Sesgo de selección*: es posible que las personas más activas tengan otros factores de riesgo más bajos para las fracturas (por ejemplo, mejor estado nutricional, mayor densidad mineral ósea), lo que podría ex-

plicar parte del efecto observado. Duración de los estudios: efectos a largo plazo, la mayoría de los estudios tienen una duración relativamente corta, lo que puede no ser suficiente para evaluar los efectos a largo plazo de la actividad física en la prevención de fracturas. *Adhesión a largo plazo*: es importante investigar si los participantes mantienen los cambios en su estilo de vida a largo plazo y si esto se traduce en beneficios sostenidos en la prevención de fracturas. *Factores modificadores*: otros factores de riesgo, el estudio no profundiza en la interacción entre la actividad física y otros factores de riesgo para las fracturas, como la genética, la nutrición, el uso de medicamentos y las comorbilidades. *Subgrupos de población*: podría ser interesante analizar si los efectos de la actividad física varían según el sexo, la edad, la etnia o el nivel de salud de los participantes. *Generalización de los resultados*: contexto cultural y social, los resultados obtenidos en un determinado contexto cultural y social pueden no ser generalizables a otras poblaciones con diferentes características. *Tipos de fracturas*: el estudio se centra principalmente en fracturas mayores, pero resultaría relevante investigar los efectos de la actividad física en otros tipos de fracturas, como las vertebrales. *Sobre las recomendaciones prácticas*: falta de especificidad, aunque el estudio concluye que la actividad física es beneficiosa, no ofrece recomendaciones concretas sobre el tipo, intensidad y duración óptima de ejercicio para cada individuo. *Si bien el estudio aporta evidencia sólida sobre los beneficios de la actividad física para la prevención de fracturas, podría ser necesario realizar investigaciones adicionales para abordar las limitaciones mencionadas y establecer recomendaciones más precisas para la práctica clínica*



Juan Pablo Bisogno
Consultorio Privado, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

* <https://siic.info/dato/resiic.php/172794>

Carga de miopía por COVID-19

Sr. Editor:

El resumen objetivo *Carga de Miopía Causada por la COVID-19 entre Niños de 6 a 8 Años** aborda cómo la exposición a pantallas y medios electrónicos causada durante la etapa de confinamiento por COVID-19 afectó considerablemente la visión en niños en edad escolar en todo el mundo. No solamente aumentando la progresión de miopía, sino también, desencadenando forias y estrabismos latentes. En la Argentina, la forma más precisa de medir el estado refractivo en edad escolar fue una adecuada y minuciosa ciclopejía, siendo el ciclopentolato el fármaco más usado. En nuestra experiencia, además de la carga genética, los factores ambientales juegan un rol fundamental en el desarrollo de la

miopía. La edad en la cual existe mayor plasticidad sensorial es entre los 7 y 8 años. La exposición a pantallas además de afectar la visión de niños en edad preescolar, también aumentó la miopía en niños más grandes (10 a 13 años). Tanto en las edades de 5 a 8 años y 10 a 13 años, la miopía no mostró mayor progresión a lo habitual luego de finalizada la etapa de confinamiento pospandemia.

Este aumento ocurre, sin dudas, por la exposición y cantidad de horas diarias permitidas ante los dispositivos electrónicos, uno de los factores ambientales más importantes que contribuyen a la rápida progresión de miopía en esta etapa crítica de plasticidad sensorial.

La vida al aire libre, reducir las horas diarias ante pantallas electrónicas, el uso de luz natural durante el estudio y luz artificial por la noche contribuyen a disminuir la progresión de miopía a esta edad. Los valores queratométricos y largo axial son parámetros auxiliares indispensables actualmente para un adecuado seguimiento de la progresión junto a una buena ciclopejía.

Como conclusión, muchas veces el cambio de hábitos es el factor más importante para detener la progresión de la miopía. En casos en los que esto no suceda, el uso de atropina 0.01%, los lentes de desenfoco periférico o ambos, es el tratamiento más utilizado actualmente para detener la progresión.

Sin dudas, el uso de pantallas es algo que llegó para quedarse; sin embargo, es responsabilidad del oftalmólogo instruir a padres y niños sobre la implicancia que esto conlleva en el estado refractivo y ofrecer todos los tratamientos modernos que estén al alcance para mejorar la calidad visual de los pacientes.



Sebastián Simonetti, Miguel González, Horacio Alexander Guarín
Clínica de la Obra Social Yacimientos Carboníferos (OSYC), Río Turbio, Argentina

* <https://siic.info/dato/resiic.php/172809>

Tendinopatía de Aquiles

Sr. Editor:

El resumen objetivo *Nivel Socioeconómico y Eficacia del Tratamiento en la Tendinopatía de Aquiles** no describe qué tipo de tratamiento recibieron los pacientes, con lo cual, con independencia del nivel socioeconómico, la efectividad del mismo es una incógnita. En general, las tendinopatías del Aquiles tienen orígenes múltiples pero que mantienen un denominador común: La imposibilidad de manejar la carga por parte del aparato sural. Desde el sobrepeso, la mala pisada, la debilidad del sostén muscular, la estructura anatómica del arco plantar y en menor medida algunas alteraciones metabólicas, como la ingesta de quinolonas o la infiltración intratendinosa de corticoides, son todas causas de degeneración colagenosa. El Aquiles es un tendón potente, con una

alta capacidad de soportar cargas. Esto es posible gracias a que el colágeno tipo I que le conforma tiene una ordenación estricta en la línea de carga. Cualquier alteración que exija reparación intratendinosa, recurrir a la necesidad de que en la zona los fibroblastos maduren a fibrocitos que serán los que secreten colágeno tipo 3, reparativo. En muchas ocasiones, por no decir en todas, si este período de reparación intratendinosa, no se acompaña con elementos fisioterapéuticos o kinesiológicos como el ejercicio terapéutico, el fracaso del proceso puede ser un hecho.

En este sentido, y en esa primera fase de tendinosis aquilea, el acceso a estos servicios es esencial. No cabe duda que la imposibilidad de los sistemas públicos de salud de poner este tipo de tratamientos al servicio del paciente agrava la situación. En mi experiencia los pacientes, toman la solución por su cuenta y pagan por este tipo de tratamiento. Aquí el nivel socioeconómico es condicionante.

Existe una segunda etapa aún más grave para estas diferencias. La evidencia indica que en las fases más avanzadas de una tendinosis aquilea, las mejores opciones terapéuticas van de la mano de terapias regenerativas, tipo plasma rico en plaquetas (PRP), plasma pobre en plaquetas (PPP), sueros autólogos o aspirados medulares, así como proloterapias, uso de colágeno u ozono. Estas técnicas, que para mayor efectividad se realizan ecoasistidas, son para la salud pública una utopía de forma que quien no puede pagarlas se enfrenta en fase de la enfermedad tendinosa a un alto riesgo de rotura.

Y por fin, en la última fase, si ha llegado una rotura del Aquiles, la posibilidad de que la reparación se realice con técnicas avanzadas de mínima incisión y ecoasistidas son inciertas en la salud pública. Por tanto, el nivel socioeconómico vuelve a condicionar el futuro del paciente.

En una intervención sin estos adelantos, la inmovilización prolongada, las terapias antitrombóticas suponen un importante condicionamiento en la recuperación y el retorno a la actividad. Cuando el paciente asume soportar económicamente estas diferencias, obtiene el beneficio que, lógicamente, quien, condicionado por el nivel socioeconómico, no puede.



Gustavo Santángelo Magrini
Universidad de Valencia, Valencia, España

* <https://siic.info/dato/resiic.php/174809>

Caídas y riesgo de demencia

Sr. Editor:

El resumen objetivo *La Incidencia de Caídas Perjudiciales Aumenta Previamente al Diagnóstico de Demencia** aborda un estudio de casos y controles en el que se compara la variable demencia en un grupo que tiene la patología y en otro grupo que no

la tiene, en ambos grupos se buscaron factores como la caída desde 10 años antes del diagnóstico de demencia. El estudio se realizó en Suecia, se incluyeron 2707 participantes, el diagnóstico de demencia y la fecha de inicio de la demencia se identificaron en el Registro Nacional de Pacientes (RNP) y el Registro Sueco de Causas de Muerte siguiendo criterios internacionales.

La información sobre caídas perjudiciales y antecedentes de enfermedades crónicas se obtuvo del RNP. Al respecto, no se especifica si al registró del paciente en estudio diagnosticado con demencia se le realizó una evaluación exhaustivamente previa al diagnóstico, si hubo otros diagnósticos que se prestaran a confundir con demencia progresiva, como el Alzheimer o la demencia vascular, por ejemplo, cuya evolución es progresiva con intermitencia de estacionamiento evolutivo y problemas en la ejecución, la cual a nivel de miembros inferiores podría caracterizar la inestabilidad y las caídas por un buen tiempo.

Bajo mi punto de vista, con relación a la asociación de caídas y demencia, debo comentar lo siguiente: las caídas en el adulto mayor es un predictor y consecuencia del síndrome de fragilidad que viene hacer una condición clínica que se presenta en el adulto mayor y cuya incidencia aumenta conforme pasan los años. Para que el estudio concluya que las caídas perjudiciales se presentan como predictor de demencia, se tendría que evaluar la covariable fragilidad y ajustar estadísticamente su relación con demencia. Lo que sí está claro es que una vez que el paciente se le diagnostica demencia, existe un porcentaje de 2 a 3 veces la incidencia de caídas con relación a los pacientes que no tienen demencia, y es que la fragilidad también se presenta en ancianos que padecen demencia.



Milton Carlos Gonzáles Mechan
Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, Perú

* <https://siic.info/dato/resiic.php/173009>