

Neonatología en México:
realidades, retos y
horizontes en el cuidado
del recién nacido

El niño que no quiere comer:
una perspectiva evolutiva y
práctica

Cáncer infantil y atención
humana: la tecnología
como aliada, la humanidad
como prioridad



Sarampión:

el costo de olvidar las lecciones de la salud pública

FactorSalud*

CUIDAR
CON CIENCIA

Comité Editorial

Director de la Revista

Dr. Horacio Garza Ghio

Editor en Jefe

Dra. Erika Coronado Cerda

Editores de Sección

Dr. Edgar Manilla Muñoz

Dr. José Gerardo Garza Leal

Dra. Sarai Márquez-Guzmán

Coordinación de Diseño

Lic. Stephie Alexandra Ramos Ramírez

Comité Consultivo

Dra. Lilia Elida García Rodríguez

Dra. María Eugenia Díaz Sánchez

Coordinador de Cuidado Editorial

Dra. Sonia Esquivel Ochotorena

Contacto

informacionrevista@factor-salud.mx

Publicación cuatrimestral

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del equipo editorial de la revista. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de esta publicación sin previa autorización.

Los textos publicados en *Factor Salud: Cuidar con Ciencia* son materiales de divulgación y tienen fines informativos. No sustituyen la consulta, diagnóstico ni tratamiento médico profesional.



Carta del Director

Dr. Horacio Garza Ghio

Me complace enormemente presentar el segundo volumen de Factor Salud, un número especial dedicado a la pediatría. En un momento histórico en el que la salud infantil enfrenta desafíos complejos –desde el resurgimiento de enfermedades prevenibles hasta la irrupción tecnológica en la práctica clínica–, este número busca ofrecer una reflexión profunda, accesible y necesaria para todos: familias, profesionales de la salud y el público en general.

Abrimos con “Sarampión: el costo de olvidar las lecciones de la salud pública”, escrito por la Dra. Alma Rosa. En un contexto donde México –y particularmente Nuevo León– vigila con atención el riesgo de brotes, este artículo nos recuerda que la vacunación no es solo un acto individual, sino un compromiso comunitario. El sarampión, una enfermedad que muchos consideran del pasado, reaparece cuando dejamos de confiar en herramientas que han salvado millones de vidas.

Continuamos con “El niño que no quiere comer: una perspectiva evolutiva y práctica”, del Dr. Fabrizio Canabal. Aquí se nos invita a repensar los hábitos familiares que, aunque bienintencionados, pueden interferir con el instinto natural del apetito. En tiempos en que los ultraprocesados inundan nuestra vida cotidiana, comprender cómo se forma –y se daña– la relación emocional del niño con la comida es más urgente que nunca.

El tercer artículo, “Cáncer infantil y atención humana: la tecnología como aliada, la humanidad como prioridad”, escrito por la Dra. Lilia García, analiza cómo la inteligencia artificial puede potenciar la oncología pediátrica sin reemplazar lo esencial: la presencia humana. La IA puede procesar datos; solo las personas pueden acompañar.

El Dr. Raúl Garza complementa este recorrido con “Neonatología en México: Realidades, Retos y Horizontes en el Cuidado del Recién Nacido”, una mirada honesta y necesaria sobre el estado de la atención neonatal en nuestro país. Su reflexión nos recuerda que el inicio de la vida merece lo mejor de nuestra capacidad técnica y de nuestra voluntad social.

Finalmente, cerramos con la Dra. Deissy Soto y su artículo “Entre la bata y la pantalla: pediatría, redes sociales y la nueva relación con las familias”. Hoy, la consulta pediátrica se vive tanto en el consultorio como en la pantalla del teléfono. Este fenómeno transforma la comunicación, la confianza y el papel del conocimiento médico en tiempos de hiperconectividad.

Todos estos artículos, en conjunto, nos invitan a mirar de frente la responsabilidad que compartimos con la nueva generación. La salud infantil no es un tema exclusivo del ámbito clínico: es una conversación social, ética y cultural. Ojalá este



número especial motive esa conversación en cada hogar, escuela y comunidad.

Gracias por acompañarnos en este camino. Los invito a leer, reflexionar y, sobre todo, a participar en la construcción de un futuro más saludable para nuestras niñas y niños.

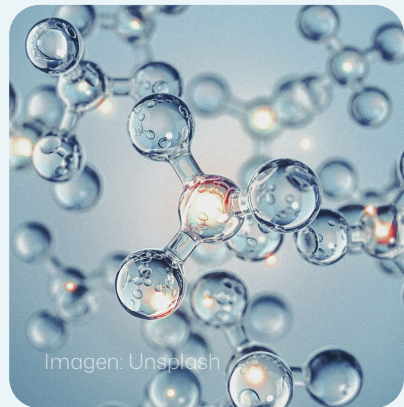
Atentamente,

Dr. Horacio Garza Ghio

Director de la Revista

Conoce nuestras secciones

Imagen: Unsplash



Ciencia Viva

Un espacio para acercar el conocimiento científico a todos, con explicaciones accesibles y atractivas.

¿Te apasiona un tema en salud y quieres explicarlo de forma clara para que más personas lo comprendan?



Perspectivas en Salud

Reflexiones, debates y análisis sobre retos y avances del ámbito sanitario.

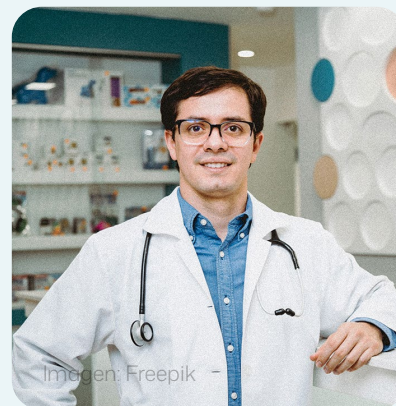
¿Tienes una opinión informada o una reflexión crítica que quieras compartir?



Voces que transforman

Conversaciones con especialistas que están revolucionando el mundo de la salud.

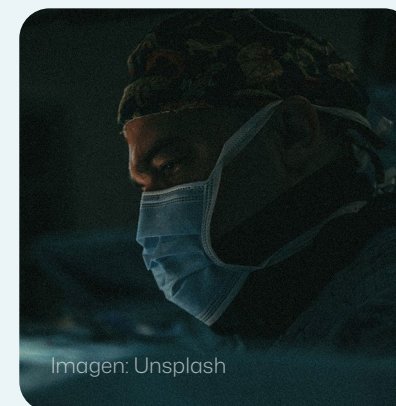
¿Conoces a algún/a investigador/a, científico/a o profesional de la salud que te inspire?

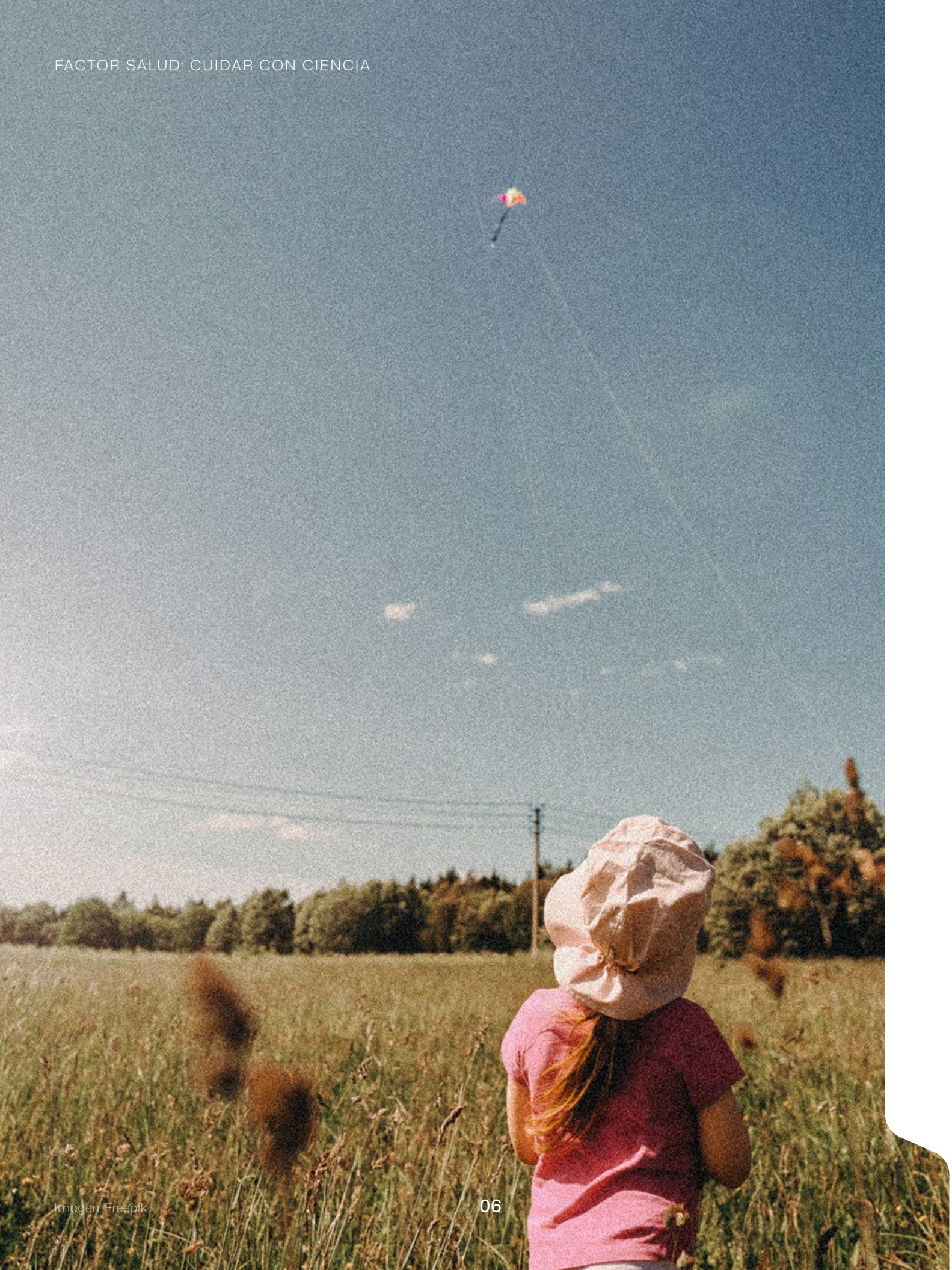


Desde la Guardia

Análisis de datos y experiencias que permiten comprender fenómenos en la práctica cotidiana de la salud.

¿Tienes reportes, datos u observaciones que puedan aportar a la discusión pública sobre salud?





Contenido

 Ciencia Viva

01 Sarampión: el costo de olvidar las lecciones de la salud pública. 08

 Ciencia Viva

02 El niño que no quiere comer: una perspectiva evolutiva y práctica. 16

 Ciencia Viva

03 Cáncer infantil y atención humana: la tecnología como aliada, la humanidad como prioridad. 22

 Perspectivas en Salud

04 Neonatología en México: realidades, retos y horizontes en el cuidado del recién nacido. 28

 Perspectivas en Salud

05 Entre la bata y la pantalla: pediatría, redes sociales y la nueva relación con las familias. 34

Sarampión

El costo de olvidar las lecciones de la salud pública

por Alma Rosa Marroquín Escamilla

La vacunación es una de las intervenciones de salud pública que mayor impacto ha tenido en la historia de la humanidad. Gracias a ella, enfermedades que durante siglos provocaron epidemias devastadoras, discapacidad permanente y millones de muertes; han podido ser controladas o incluso eliminadas.

Sin embargo, debemos recordar que los logros de la salud pública tienen una característica: no siempre son permanentes. Cuando las estrategias de prevención se debilitan, las enfermedades pueden reaparecer y el sarampión es quizá uno de los ejemplos más claros.

Antes de la introducción de la vacuna en la década de 1960, esta enfermedad provocaba epidemias recurrentes en todo el mundo. Se estima que cada año se registraban cerca de 135 millones de casos y más de seis millones de muertes, principalmente en niñas y niños pequeños.

La llegada de la vacunación transformó radicalmente este panorama. Gracias a las campañas globales de inmunización, entre 2000 y 2024 se evitaron cerca de 59 millones de muertes, lo que convierte a la vacuna contra el sarampión en una de las intervenciones más efectivas en la historia de la medicina.

En América Latina el impacto fue particularmente notable. Tras décadas de campañas intensivas de vacunación y fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica, la región logró un hito histórico en 2016: la eliminación de la transmisión endémica del sarampión en el continente americano.

México fue parte fundamental de ese logro

Durante gran parte del siglo XX, el sarampión fue una causa frecuente de enfermedad y mortalidad infantil en el país, con epidemias que aparecían cada dos o tres años. Incluso a finales de la década de 1980, una gran epidemia en el continente americano dejó miles de muertes; solo en México se registraron más de 89 mil casos y cerca de 6 mil defunciones asociadas a esta enfermedad.

La respuesta de la salud pública fue contundente.

La historia de la vacunación en México también está marcada por el liderazgo de grandes figuras de la salud pública, como el Dr. Jesús Kumate Rodríguez, quien entendía con claridad que la prevención debía convertirse en una política de Estado.

Durante su gestión como Secretario de Salud se fortaleció el Programa de Vacunación Universal y se consolidaron campañas nacionales que llevaron vacunas a millones de niñas y niños en todo el país, incluso en las comunidades más alejadas.

Gracias a ese esfuerzo colectivo –sostenido por instituciones de salud, profesionales, brigadas de vacunación y familias– México logró avances históricos en el control de enfermedades prevenibles y contribuyó de manera decisiva a los logros regionales que permitieron eliminar la transmisión endémica del sarampión.

El Dr. Kumate -a quien tuve la oportunidad de conocer en mi etapa de formación como Pediatra- solía recordar que las vacunas no solo previenen enfermedades, también protegen el futuro de una sociedad.

Hoy, frente a los brotes que han reaparecido en distintos países y al descenso de las coberturas de vacunación en algunas regiones, el sarampión vuelve a recordarnos una verdad fundamental de la salud pública: los avances que hoy damos por sentados, fueron construidos gracias a décadas de intenso trabajo, de un gran compromiso social y con intervenciones basadas en evidencia científica.

El sarampión desde el punto de vista epidemiológico, es considerado uno de los virus más contagiosos que existen.

El virus se transmite a través de partículas suspendidas en el aire cuando una persona infectada tose, estornuda o incluso habla. Estas partículas pueden permanecer en el ambiente hasta dos horas, lo que facilita su propagación en espacios cerrados o con alta concentración de personas.



Su capacidad de transmisión es extraordinariamente alta. El sarampión tiene un número reproductivo básico (R_0) estimado entre 12 y 18, lo que significa que una sola persona infectada puede contagiar a entre 12 y 18 personas susceptibles en una población no vacunada. Esta característica explica por qué, antes de la vacuna, prácticamente todos los niños se infectaban en algún momento de su vida.

Precisamente por esta alta transmisibilidad, el sarampión exige niveles muy elevados de protección poblacional para evitar brotes.

Los expertos en salud pública estiman que al menos el 95 % de la población debe estar vacunada para lograr la llamada inmunidad colectiva o inmunidad de rebaño. Cuando una proporción suficientemente alta de la población está protegida, el virus encuentra cada vez menos personas susceptibles y su transmisión se interrumpe.

De esta manera, no solo se protege a quienes reciben la vacuna, sino también a quienes no pueden vacunarse por razones médicas, como los lactantes menores de seis meses, mujeres embarazadas o personas con sistemas inmunológicos debilitados.

Cuando las coberturas de vacunación disminuyen por debajo de ese umbral, aparecen nuevamente espacios de susceptibilidad que permiten la circulación del virus.

En ese sentido, la vacunación no es solo una decisión individual; es una estrategia de protección comunitaria.

A pesar de los avances logrados en las últimas décadas, el sarampión continúa siendo un desafío global. En distintos países se han registrado brotes asociados principalmente a la disminución de las coberturas de vacunación y a las interrupciones en los programas de inmunización ocurridas durante la pandemia de COVID-19.

En América Latina, aunque la región fue reconocida como la primera del mundo en eliminar la transmisión endémica del sarampión, también se han observado casos importados y brotes localizados en algunos países.

Esto refleja una realidad importante en epidemiología: mientras el virus continúe circulando en alguna parte del mundo, todos los países siguen siendo vulnerables.

El hecho de que México haya registrado más de 12 mil casos entre 2025 y 2026 no es casualidad; es el resultado de la vulnerabilidad generada por diversos factores, entre ellos:

- Interrupciones en los servicios de salud durante la pandemia.
- Problemas en el abasto y distribución de vacunas.
- Disminución de las campañas masivas de vacunación.
- Brechas de acceso en comunidades vulnerables.
- Desinformación sobre vacunas.

Más allá de las causas específicas, esta situación nos recuerda que los programas de vacunación requieren continuidad, vigilancia permanente y un compromiso sostenido de instituciones, profesionales de la salud y sociedad.

Mantener altas coberturas de inmunización es una tarea que debe renovarse todos los días.

Para México, esto representa un recordatorio de la importancia de fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica, garantizar el acceso oportuno a las vacunas y sostener coberturas altas en todo el territorio.

En Nuevo León, desde el inicio de la administración se han implementado acciones dirigidas a recuperar coberturas de vacunación. Durante el año 2025 se aplicaron más de 345 mil dosis de vacuna contra el sarampión, lo que permitió aplicar las dosis correspondientes en 140,000 niñas y niños de 12 y 18 meses, y además fue posible recuperar esquemas en más de 200 mil infantes.

Sin embargo, ante la movilidad poblacional y el descenso acumulado en las coberturas de años previos, el virus encontró nuevamente espacios de susceptibilidad.

Ante los brotes presentes en diversos estados del país y los primeros casos en el estado, Nuevo León intensificó las acciones de control epidemiológico desde la primer semana de 2026:

- ✓ Aplicación de más de 700 mil dosis de vacuna contra sarampión en los primeros dos meses de 2026.

La meta de vacunación habitual es de 11,600 dosis cada mes.

- ✓ Implementación de dosis cero para proteger a niñas y niños de 6 a 12 meses, indicada en contextos de brote.
- ✓ Revisión de cartillas de vacunación en escuelas y centros de cuidado infantil, para aplicación de dosis faltantes.
- ✓ Bloqueos vacunales y cercos sanitarios alrededor de casos sospechosos.
- ✓ Implementación de triage respiratorio en hospitales públicos y privados.
- ✓ Fortalecimiento de la capacidad del laboratorio estatal para confirmar diagnósticos en menos de 24 horas.
- ✓ Difusión de información preventiva en escuelas, guarderías y espacios comunitarios.
- ✓ Coordinación con instituciones públicas, privadas, academia y sociedad civil.
- ✓ Creación de un comité de expertos integrado por infectólogos de los diferentes sectores del estado.

Estas acciones reflejan la importancia de una respuesta rápida, coordinada y basada en evidencia científica para contener la transmisión del virus.

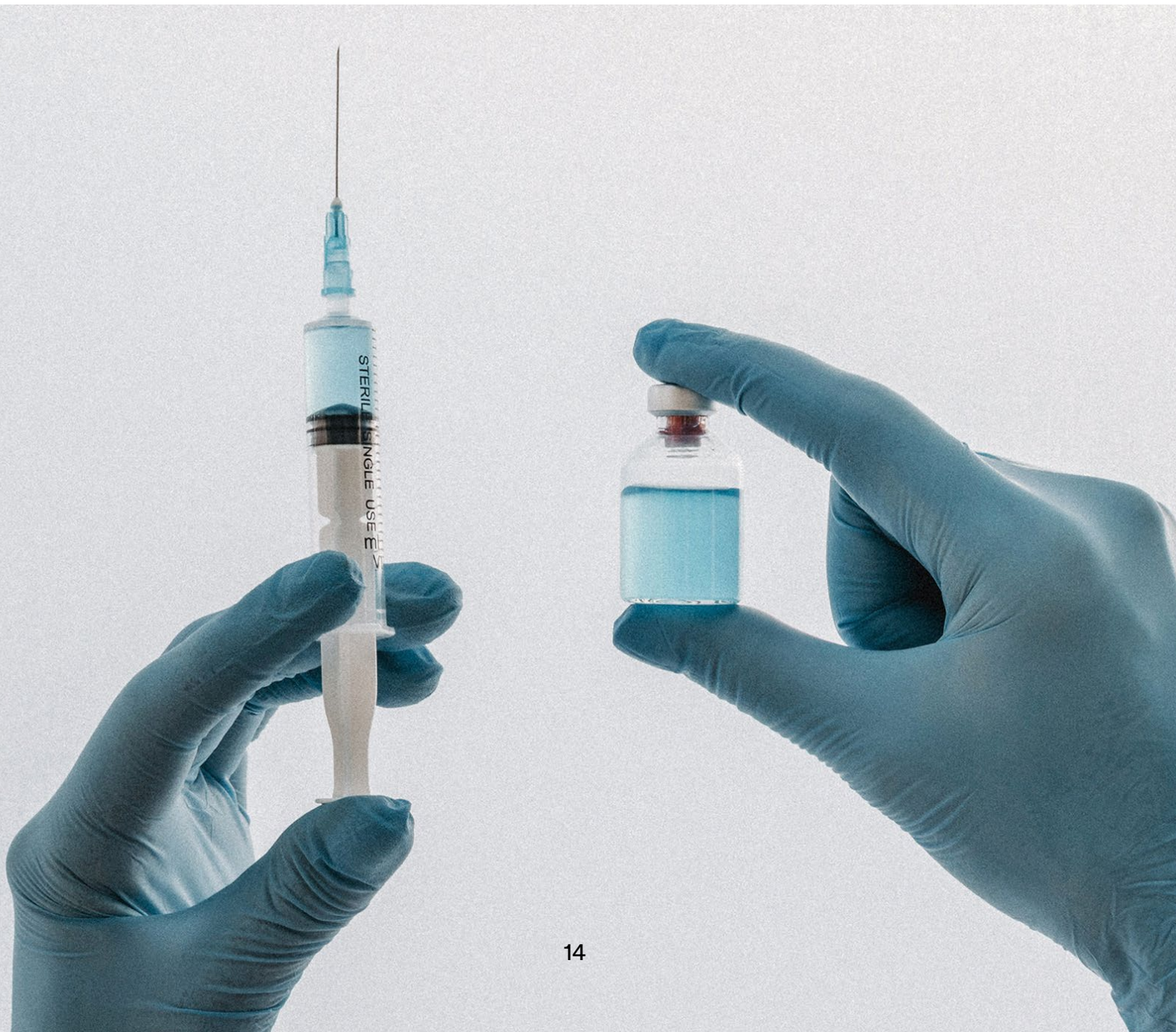


Los logros alcanzados en décadas pasadas demuestran que México cuenta con la experiencia, las instituciones y el talento humano necesarios para proteger a la población. Sin embargo, también nos recuerdan que estos avances deben sostenerse de manera permanente.

Recordar la historia de la vacunación en México es reconocer el trabajo de quienes entendieron que la prevención debía ser una prioridad nacional. El Dr. Jesús Kumate Rodríguez solía decir que las vacunas representan uno de los mayores actos de justicia social en salud, porque permiten proteger a todas las personas sin distinción.

Gracias a la visión de líderes como él y al esfuerzo de generaciones de profesionales de la salud, México logró construir uno de los programas de vacunación más sólidos de la región y proteger a millones de niñas y niños de enfermedades que antes marcaban la vida de las familias.

Hoy el sarampión nos recuerda que la salud pública se construye todos los días, que la prevención requiere constancia y que olvidar las lecciones del pasado puede tener un costo muy alto.




Dra. Alma Rosa Marroquín Escamilla
Secretaría de Salud de Nuevo León

Médica Cirujana y Partera con especialidad en Pediatría por la UANL. Cuenta con una Maestría en Alta Dirección y el grado de Certification of Joint Assessor Validation, así como el Doctorado en Medicina por la UANL y la Universidad Autónoma de Madrid. Ha dirigido hospitales en Servicios de Salud de Nuevo León y en TecSalud. Actualmente es titular de la Secretaría de Salud y Directora General de Servicios de Salud de Nuevo León, OPD.



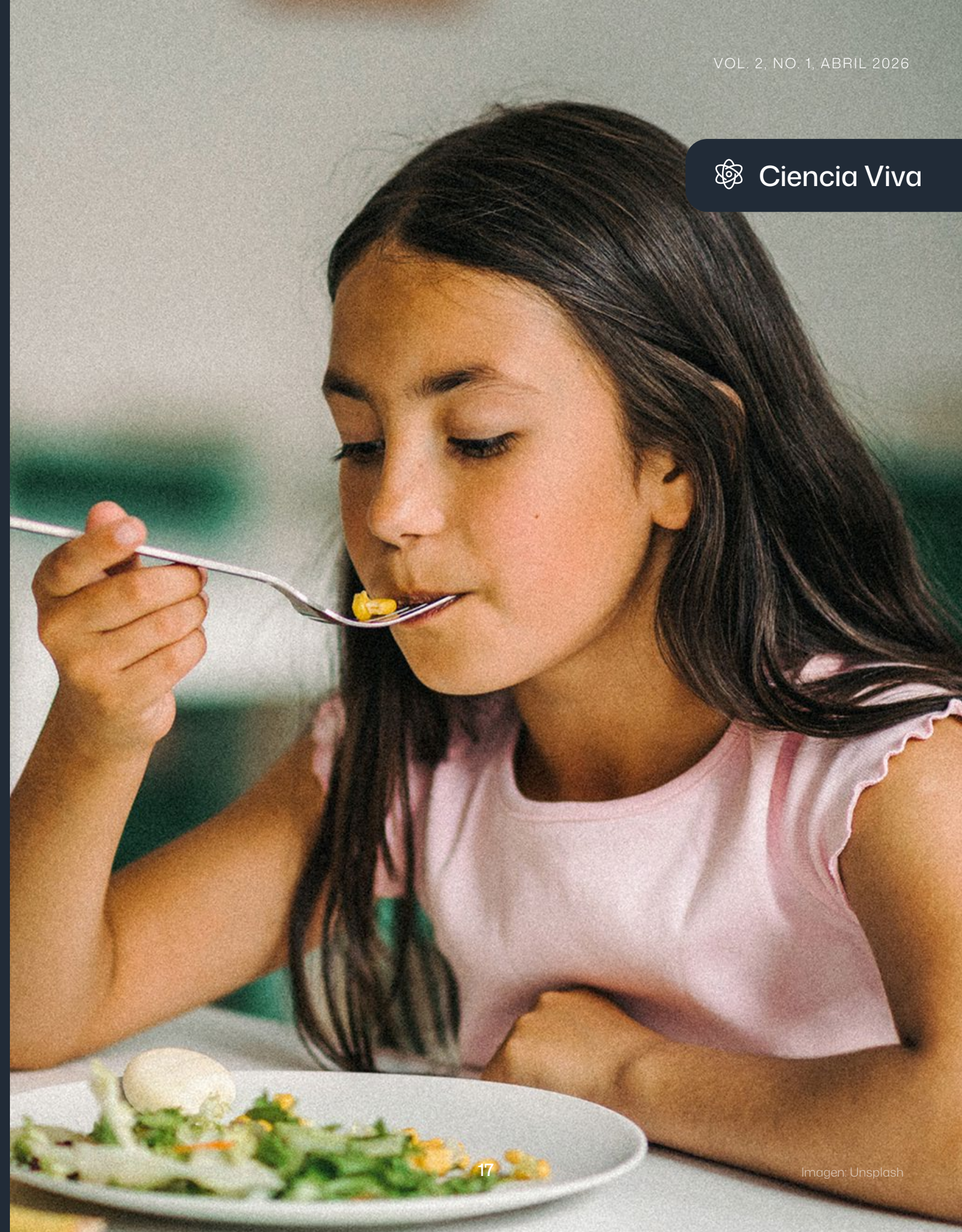
El niño que no quiere comer:

Una perspectiva evolutiva y práctica

por Fabrizio Canabal Hermida

“Mi hijo no quiere comer”. Es una inquietud muy frecuente, en cada piñata o reunión familiar, es la conversación de sobre mesa entre papás. Así, llegan a la consulta: “Doctor, mi hijo no quiere comer, ¿No tendrá unas vitaminas que le estimulen el apetito?”. Lo cierto es que, en nuestra formación como especialistas en pediatría, casi no se habla de este y otros asuntos de nutrición infantil, más allá de algunas charlas de las compañías fabricantes de leches y suplementos. Antes de estudiar una especialidad en nutrición, yo no sabía ni por donde empezar a resolver el enigma: “Doctor, mi hijo no quiere comer”. Este asunto parece estar en

el ambiente desde épocas inmemorables. Muchos de nosotros, crecimos así, con la insistencia y preocupación de mamá porque no queríamos comer, o por lo menos no lo que deberíamos. Paradójicamente con nuestros pacientes en el medio privado, en niveles socioeconómicos altos, donde la disponibilidad de alimentos no es un problema, los niños dejan de comer y las mamás entran en pánico. Empiezan los temores: “¿No tendrá lombrices?”, “Ha de estar anémico”, “Se va a quedar chaparro”, “Comparado con fulanito lo veo muy flaco”, “Cada vez que va a casa de mi mamá, me regaña porque no come”.



Tengo que agregar a este complejo asunto algo muy común, si el niño tiene carácter firme, es astuto, se mete a la guerra campal de opiniones de toda la familia, no se ponen de acuerdo y discuten en su presencia, entonces es una bomba atómica, un golpe de estado, el niño controla qué y cuánto come.

Los papás no deben abdicar en la responsabilidad de ser rectores y formadores de estos instintos primitivos o apetitos, así como lo hacen con el sueño y la sexualidad, deben hacerlo con la alimentación.

Entonces, ¿qué hacemos con el niño que no quiere comer o empieza con datos de alimentación selectiva? Aquí tienes 7 consejos desde mi formación profesional y experiencia de muchos años:

1- Descartar una condición o enfermedad que reduzca el apetito: condiciones infecciosas, cardiovasculares, renales, pulmonares, gastrointestinales, endócrinas o neoplásicas. Afortunadamente la mayoría son raras y nos dan algunos datos: caída del cabello, pérdida de peso inexplicable, síntomas infecciosos recurrentes, hemorragias, moretones, debilidad extrema, diarreas o vómitos, etc. Todo eso se descarta haciendo una buena historia clínica, exploración física y en algunos casos exámenes revisados por un médico especialista en pediatría y nutrición.

2- Descubrir el patrón del apetito: es un mito que los niños deben de comer 3, 4, 5 veces al día. Cada niño según su complexión, actividad física, etc., tiene un patrón diferente. No se trata de un desorden, sino de saber que algunos niños no comerán sus 3 comidas como tradicionalmente se espera, y está bien.

3- Evitar los alimentos sabotadores del hambre. Todos, pero especialmente algunos niños de "apetito frágil" serán más susceptibles a tener poco apetito si comen algo, aunque parezca saludable (frutas, yogurts azucarados, barritas energéticas). Los "snacks" muchas veces les quitarán el hambre para llegar con ella a la siguiente comida. Es siempre preferible llegar con "mucho hambre" a una comida completa y balanceada.

4- Los 3 tiempos de las comidas: como en las bodas, si te sirven en orden equivocado o todo junto, empezamos con el brownie con nieve, comemos el filete y pellizcamos las guarniciones de verduras, por supuesto que la ensalada o sopa de verduras se quedará ahí. Presentar la comida en 3 tiempos los llevará a tener enfrente el plato menos atractivo y más saludable en presencia de más hambre.

5- Hacer una lista de alimentos: a) Incomibles (batalla perdida, ej. cebolla, nopales, etc.), b) Nutritivos tolerables (si se los comería con hambre), c) Nutritivos favoritos (típicamente el queso, frijoles, puré de papa, etc.), d) No nutritivos favoritos (ej. brownie con nieve, galletas, etc.). Los 3 tiempos deben estar armados así: b), c), d). El "a)" no debemos insistir, ya los probará más adelante.

6- Pónganse de acuerdo: incluso con la familia extendida, platicar expectativas, planear las comidas, hablar de nuestros "paradigmas", eso sí: nunca discutir frente al niño, nunca centrar la relación o la dinámica familiar, o hacer del asunto "no quiere comer" el gran tema en todos lados y a todas horas. Esto daña muchísimo.

7- Actividad física: está comprobado que los niños con actividad física frecuente, al practicar un deporte o simplemente salir a jugar al parque, regulan mejor su metabolismo, se desarrollan mejor y lo más relevante es que comen más de lo que realmente necesitan ("efecto J") (Beaulieu et al., 2018).

Hagamos de la comida de nuestras niñas y niños, un placer, nunca una obligación. Hacerlo así, seguramente los hará comer saludablemente hoy, les dará un crecimiento adecuado y tendrán una sana relación con los alimentos para toda la vida.



Referencias

- Beaulieu, K., Hopkins, M., Blundell, J., & Finlayson, G. (2018). Homeostatic and non-homeostatic appetite control along the spectrum of physical activity levels: An updated perspective. *Physiology & behavior*, 192, 23-29. <https://doi.org/10.1080/02701367.2018.1446396>
- Fasano, A. (2025). The physiology of hunger. *New England Journal of Medicine*, 392(4), 372-381. . <https://doi.org/10.1056/NEJMra2402679>
- Ferrer, A. M. (2022). La relación de los bebés con los alimentos: una perspectiva psicológica. *Revista de Psicopatología y Salud Mental del Niño y del Adolescente*, 25(2), 101-111
- Rozin, P. (1976). The swelection of foods by rats, humans, and other animals. In *Advances in the Study of Behavior* (Vol. 6, pp. 21-76). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-3454\(08\)60081-9](https://doi.org/10.1016/S0065-3454(08)60081-9)
- Satter, E. (2012). *Child of mine: Feeding with love and good sense*. Bull Publishing Company.

Dr. Fabrizio Canabal Hermida
 Hospital CHRISTUS MUGUERZA Sur, Departamento de Ciencias Aliadas de la Salud, Universidad de Monterrey.

Médico especialista en Pediatría, Medicina Crítica y Nutrición, Hospital CHRISTUS MUGUERZA Sur. 20 años de experiencia. Profesor de Fisiología y Patología de la Nutrición en el Departamento de Ciencias Aliadas de la Salud, Universidad de Monterrey.

Cáncer infantil y atención humana:

La tecnología como aliada, la humanidad como prioridad

por Lilia Elida García Rodríguez

Cáncer infantil: avances científicos y desafíos persistentes

El cáncer infantil constituye una de las principales causas de mortalidad por enfermedad en población pediátrica a nivel mundial. Cada año se diagnostican cientos de miles de nuevos casos, con variaciones significativas entre regiones debido a diferencias en acceso, detección y calidad de atención (Ward et al., 2019). Aunque la supervivencia ha mejorado considerablemente en países con sistemas de salud fortalecidos, persisten desigualdades importantes a escala global (Bhakta et al., 2019).

A diferencia del cáncer en adultos, los tumores pediátricos suelen tener características biológicas particulares, muchas veces asociadas a alteraciones genéticas o procesos del desarrollo. Las leucemias, los tumores del sistema nervioso central y los linfomas figuran entre los diagnósticos más frecuentes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) ha impulsado la Iniciativa Global contra el Cáncer Infantil con el objetivo de aumentar las tasas de supervivencia y reducir brechas en el acceso a tratamiento. No obstante, la efectividad terapéutica no depende exclusivamente de la disponibilidad de protocolos clínicos, sino también de la detección oportuna, la continuidad del tratamiento y el acompañamiento integral.

El impacto emocional es profundo. El diagnóstico altera dinámicas familiares, genera incertidumbre y coloca a niñas, niños y adolescentes frente a procesos hospitalarios prolongados. Por ello, la Academia Americana de Pediatría subraya la importancia del cuidado psicosocial como parte estructural del tratamiento oncológico pediátrico (American Academy of Pediatrics, 2015).



Inteligencia artificial (IA) en oncología pediátrica

En paralelo con estos desafíos, la medicina ha experimentado una transformación digital significativa. La inteligencia artificial – especialmente el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo– ha comenzado a integrarse en múltiples áreas clínicas.

En oncología, los algoritmos pueden analizar grandes volúmenes de datos clínicos, genómicos e imagenológicos para identificar patrones que podrían pasar desapercibidos en análisis convencionales (Kourou et al., 2015). En el ámbito pediátrico, esto tiene aplicaciones concretas:

Diagnóstico asistido por imágenes. Sistemas de IA pueden apoyar la interpretación de resonancias magnéticas o tomografías, contribuyendo a una detección más precisa y temprana.

Medicina de precisión. El análisis computacional de perfiles moleculares facilita la identificación de mutaciones específicas y la selección de terapias dirigidas, fortaleciendo la personalización del tratamiento (Esteva et al., 2019).

Modelos predictivos. Algoritmos pueden estimar riesgos de recaída o efectos adversos, lo que permite ajustar estrategias terapéuticas y mejorar la seguridad del paciente (Topol, 2019).

Optimización de procesos clínicos. La automatización de tareas administrativas y el análisis de datos hospitalarios pueden mejorar la gestión de recursos y liberar tiempo para la atención directa.

Estos avances posicionan a la IA como un aliado estratégico en la mejora de resultados clínicos. Sin embargo, su integración exige una reflexión ética y humanista.



Los límites de la tecnología: la centralidad del vínculo humano

Aunque la IA puede procesar datos con rapidez y precisión, no posee empatía, juicio moral ni sensibilidad contextual. La relación médico-paciente –especialmente en oncología pediátrica– trasciende la dimensión técnica.

La comunicación de un diagnóstico oncológico implica una carga emocional significativa. La manera en que se transmite la información puede influir en la adherencia al tratamiento y en el afrontamiento familiar. La literatura muestra que, aun cuando los sistemas automatizados ofrecen recomendaciones médicas precisas, existe resistencia a sustituir el criterio humano en decisiones sensibles (Longoni et al., 2019).

El acompañamiento psicosocial, el juego terapéutico, la contención emocional y la construcción de confianza son elementos insustituibles. La dignidad del paciente pediátrico exige una atención que reconozca su etapa de desarrollo, sus miedos y su entorno familiar.

La medicina de alto desempeño, como señala Topol (2019), no consiste en reemplazar al profesional por la tecnología, sino en lograr una convergencia donde la inteligencia artificial potencie –sin desplazar– la inteligencia humana.

Imagen: Freepik



Integración ética: tecnología al servicio del cuidado

El desafío contemporáneo no es elegir entre humanidad o tecnología, sino integrar ambas dimensiones de manera ética. La IA debe concebirse como herramienta de apoyo a la decisión clínica. El juicio final, la contextualización del caso y la deliberación compartida siguen siendo responsabilidad del equipo médico.

Además, la implementación de sistemas inteligentes debe garantizar principios fundamentales: confidencialidad de datos, transparencia algorítmica y equidad en el acceso. La innovación no debe profundizar brechas en salud.

En este sentido, la formación de profesionales de la salud debe equilibrar competencias digitales con habilidades comunicativas y éticas. La alfabetización tecnológica es necesaria, pero la empatía y la capacidad de escucha siguen siendo pilares del ejercicio clínico.



Imagen: Freepik

Conclusión

El cáncer infantil nos recuerda que la medicina es ciencia aplicada a la vulnerabilidad humana. Los avances en inteligencia artificial ofrecen oportunidades reales para mejorar diagnósticos, personalizar tratamientos y optimizar sistemas de salud. Sin embargo, ningún algoritmo puede sustituir la presencia compasiva, la palabra oportuna o la escucha atenta.

La verdadera innovación en oncología pediátrica no radica únicamente en la sofisticación tecnológica, sino en su integración responsable dentro de un modelo de atención centrado en la persona. La inteligencia artificial es un aliado poderoso; la humanidad, en cambio, es insustituible.

Cuidar con ciencia implica rigor y evidencia. Cuidar con conciencia implica reconocer que, incluso en la era digital, el centro del sistema de salud sigue siendo la persona.

Referencias

- American Academy of Pediatrics. (2015). Psychosocial care of children with cancer and their families. *Pediatrics*, 136(5), e1134–e1146.
- Bhakta, N., Force, L. M., Allemanni, C., Atun, R., Bray, F., Coleman, M. P., ... Frazier, A. L. (2019). Childhood cancer burden: A review of global estimates. *The Lancet Oncology*, 20(1), e42–e53.
- Esteva, A., Robicquet, A., Ramsundar, B., Kuleshov, V., DePristo, M., Chou, K., ... Dean, J. (2019). A guide to deep learning in healthcare. *Nature Medicine*, 25, 24–29.
- Kourou, K., Exarchos, T. P., Exarchos, K. P., Karamouzis, M. V., & Fotiadis, D. I. (2015). Machine learning applications in cancer prognosis and prediction. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 13, 8–17.
- Longoni, C., Bonezzi, A., & Morewedge, C. K. (2019). Resistance to medical artificial intelligence. *Journal of Consumer Research*, 46(4), 629–650.
- Topol, E. J. (2019). High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 25, 44–56.
- Ward, Z. J., Yeh, J. M., Bhakta, N., Frazier, A. L., & Atun, R. (2019). Estimating the total incidence of global childhood cancer: A simulation-based analysis. *The Lancet Oncology*, 20(4), 483–493.
- World Health Organization. (2020). Global initiative for childhood cancer: An overview. World Health Organization.

A portrait of a woman with dark hair, wearing a dark blazer, smiling. The background is a teal color with abstract circular patterns.

Dra. Lilia Elida García Rodríguez

Universidad de Monterrey - Vicerrectora de Ciencias de la Salud

La Dra. Lilia Elida García Rodríguez es oncóloga pediátrica formada en la Universidad de Monterrey y el Hospital Infantil de México “Federico Gómez”. Cuenta con doctorado y maestría en gestión de servicios de salud, además de formación en bioética pediátrica y estudios en salud pública global en Harvard University. Es investigadora y autora de publicaciones científicas en oncología pediátrica. Actualmente es Vicerrectora de Ciencias de la Salud de la Universidad de Monterrey, donde lidera el ecosistema UDEM Health.

Neonatología en México:

Realidades, retos y horizontes en el cuidado del recién nacido

por Raúl Garza Bulnes

Introducción

El inicio de la vida es, sin lugar a duda, el evento biológico más complejo y vulnerable que experimenta el ser humano. En mis veinte años de trayectoria caminando por los pasillos de las terapias intensivas neonatales de nuestra ciudad y en los últimos años, participando a nivel nacional primero en la parte académica que comprueba las capacidades profesionales de quienes están al cuidado de los recién nacidos y ahora manteniendo una relación con los organismos estatales que agrupan a los neonatólogos, he sido testigo de una evolución fascinante. La

neonatología en México, que ha tenido un avance importante en las últimas décadas, ha pasado de ser una disciplina enfocada principalmente en la supervivencia a corto plazo, a una especialidad altamente sofisticada cuyo objetivo primordial es garantizar una vida con calidad y un neurodesarrollo óptimo. Se ha logrado aumentar la tasa de supervivencia de bebés prematuros y con bajo peso al nacer, gracias a la capacitación del personal de salud que los atiende, a los avances en tecnología médica y a la implementación de protocolos de atención más eficientes.

Hay una creciente demanda de neonatólogos, lo que ha impulsado la formación de especialistas en esta área. Además se ha invertido en equipos especializados para el cuidado de recién nacidos, como incubadoras, ventiladores y monitores por parte de diferentes instituciones de salud, ya sea privadas o gubernamentales; éstas mismas realizan cada vez más investigaciones para mejorar los tratamientos y prevenir enfermedades en recién nacidos, lo que contribuye a avances en el área y la sociedad en general es cada vez más consciente de la importancia de la atención neonatal y los derechos de los recién nacidos.

Pero a pesar de estos avances, existe todavía una desigualdad en la calidad de atención variando significativamente entre las diferentes regiones del país, siendo las zonas urbanas las que cuentan con mejores recursos y dejando a las áreas rurales con poco personal capacitado y con una pobre infraestructura y sistemas para poder ofrecer servicios adecuados para los recién nacidos y sus madres. Todavía en muchas de estas regiones, los recién nacidos no tienen acceso a cuidados neonatales especializados, lo que puede poner en riesgo su salud. Se requiere una mayor inversión en infraestructura, equipamiento y personal para garantizar una atención de calidad a todos los recién nacidos y, definitivamente, generar esa conciencia en las diferentes instancias, para poder reorganizar los servicios de atención neonatal a nivel nacional.

Este artículo tiene como propósito generar una reflexión crítica sobre dónde estamos parados los neonatólogos mexicanos hoy en día, cuáles son los obstáculos estructurales que debemos sortear y hacia dónde debemos dirigir nuestros esfuerzos para transformar el cuidado del recién nacido en las próximas décadas.

La realidad de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales en el país

En México, el nacimiento prematuro (antes de las 37 semanas de gestación) sigue siendo un problema de salud pública de primera línea. De acuerdo con datos recientes, cerca del 10% de los nacimientos en nuestro territorio ocurren de manera prematura (Secretaría de Salud, 2022). Esto se traduce en miles de neonatos que requieren soporte vital inmediato.

Nuestra realidad es dicotómica. En las grandes urbes metropolitanas contamos con Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) equipadas con ventiladores de alta frecuencia, óxido nítrico y sistemas de monitorización no invasiva. Sin embargo, en la periferia y en zonas rurales, muchos colegas hacen verdadera “medicina de guerra”.

La Figura 1 muestra paciente en cuidados intensivos con ECMO (Oxigenación por membrana extracorpórea) en una unidad privada del país de tercer nivel.

La sobreocupación es el pan de cada día en los hospitales públicos. A menudo nos encontramos con cunas radiantes que albergan a pacientes en estado crítico, mientras el personal de enfermería - el verdadero pilar de nuestras terapias - hace esfuerzos titánicos para mantener la calidad de la atención con relación de un enfermero por cada tres o cuatro pacientes graves, cuando el estándar internacional dicta una relación de uno a uno o uno a dos.

Figura 1. Paciente en cuidados intensivos con ECMO en una unidad privada del país de tercer nivel.



El reto de la equidad y la certificación profesional

Uno de los desafíos más grandes que enfrentamos es la estandarización de los conocimientos y las competencias. La voluntad de actualización del médico mexicano es inquebrantable, pero las facilidades para lograrlo son asimétricas.

La certificación no debe verse como un mero trámite administrativo o un diploma para colgar en el consultorio. Es una garantía ética y moral para la sociedad. En un área donde las guías de reanimación y los protocolos de ventilación cambian rápidamente, mantener a los especialistas actualizados es vital para disminuir la morbilidad a largo plazo, como la displasia broncopulmonar o la retinopatía del prematuro. El reto actual es llevar los programas de capacitación y simulación a todos los rincones del país, utilizando plataformas digitales y descentralizando los congresos médicos para asegurar que el neonatólogo de un hospital rural tenga acceso a la misma información que el de un instituto nacional u hospital privado de tercer nivel.

Avances tecnológicos y el paradigma de la neuroprotección

Si miramos hacia el futuro, el horizonte de la neonatología es esperanzador y altamente tecnificado. Estamos transitando de una medicina reactiva a una preventiva. Uno de los avances más significativos que debemos consolidar en México es la democratización de la neuroprotección.

La asfisia perinatal sigue cobrando una cuota muy alta de discapacidad infantil. Hoy sabemos que la hipotermia terapéutica inducida es el estándar de oro para reducir el daño neurológico en recién nacidos de término con encefalopatía hipóxico-isquémica (García et al., 2021).

El futuro a corto plazo en nuestras terapias incluirá también el uso rutinario del ultrasonido a pie de cama (POCUS neonatal), la monitorización de la función cerebral por electroencefalograma de amplitud integrada (aEEG) y el uso de inteligencia artificial para predecir cuadros de sepsis neonatal horas antes de que se manifiesten clínicamente. Sin embargo, la tecnología por sí sola no salva vidas; requiere del juicio clínico de un especialista entrenado que sepa interpretar la información.



**El humanismo y la integración familiar:
La deuda pendiente**

A pesar de toda la tecnología que podamos adquirir, el mayor avance que la neonatología en México debe consolidar en esta década no usa cables ni requiere de equipos sofisticados: es el cuidado centrado en la familia y el contacto piel con piel.

Históricamente, la UCIN ha sido un lugar cerrado, restrictivo y aterrador para los padres. Hemos separado al binomio madre-hijo en el momento más crítico. Hoy, la evidencia científica es irrefutable: la entrada irrestricta de los padres a las terapias (unidades de puertas abiertas), el fomento agresivo de la lactancia materna exclusiva y el Método Mamá Canguro disminuyen los días de estancia hospitalaria, reducen las infecciones nosocomiales y mejoran exponencialmente el neurodesarrollo (Organización Mundial de la Salud, 2023). La Figura 2 muestra este contacto piel con piel, que es la intervención más costo-efectiva con la que contamos.

El reto aquí no es económico, es cultural. Requiere desaprender rutinas hospitalarias rígidas y abrir las puertas de nuestras unidades.

Conclusión e invitación al diálogo

La neonatología en México se encuentra en un punto de inflexión. Tenemos el talento, la pasión y, cada vez más, la evidencia científica a nuestro alcance. Sin embargo, para dar el siguiente paso necesitamos políticas públicas que garanticen presupuestos justos para la salud materno-infantil, esquemas que aseguren la recertificación médica equitativa y un cambio de mentalidad que coloque a la familia en el centro de nuestras decisiones clínicas.

Invito a mis colegas neonatólogos, a las autoridades hospitalarias y a la sociedad en general a dialogar sobre estos temas. La calidad de una nación puede medirse por cómo trata a sus ciudadanos más vulnerables. Asegurarnos de que cada recién nacido en México tenga acceso a una atención neonatal digna, actualizada y humana, es una responsabilidad compartida de la cual no podemos claudicar.

Agradecimientos

Deseo expresar mi más profundo agradecimiento a mis maestros, colegas neonatólogos y alumnos en todos estos años, por las innumerables discusiones académicas que han enriquecido mi visión clínica. De igual forma, agradezco a las enfermeras y enfermeros neonatales de México, quienes son el corazón vigilante de nuestras UCIN. Y por último, pero no menos importantes, a nuestros pacientes y sus padres y familias, quienes cada día nos enseñan grandes cosas en esta área de la Neonatología. Este artículo no contó con fuentes de financiamiento externas.



Figura 2. Práctica del Método Mamá Canguro, pilar del cuidado centrado en el neurodesarrollo y la integración familiar en la UCIN.

Referencias

García, M. L., López, H. R., & Martínez, J. C. (2021). Impacto de la hipotermia terapéutica en el neurodesarrollo a largo plazo en pacientes con asfixia perinatal en México. *Revista Mexicana de Pediatría*, 88(3), 112-118. <https://doi.org/10.35366/102030>

Organización Mundial de la Salud. (2023). Recomendaciones de la OMS para el cuidado del lactante prematuro o de bajo peso al nacer. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240058261>

Secretaría de Salud. (2022). Informe Anual de Salud Materna y Perinatal en México. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/documentos/informe-anual-perinatal-2022>

Dr. Raúl Garza Bulnes
Hospital CHRISTUS MUGUERZA Alta Especialidad /
Federación Nacional de Neonatología de México, A. C.

Pediatra Neonatólogo con más de 20 años de experiencia clínica en terapia intensiva neonatal. Es Profesor de posgrado de Pediatría y Neonatología en la Universidad de Monterrey y CHRISTUS MUGUERZA, además de ser Vicepresidente de la Federación Nacional de Neonatología de México, A. C., y expresidente del Consejo Mexicano de Certificación en Pediatría, Sección Neonatología, A. C. Dedicó su labor a la academia, a la atención clínica de recién nacidos y la mejora continua en Neonatología.



Entre la bata y la pantalla:

Pediatría, redes sociales y la nueva relación con las familias

por Deissy Soto Lozano



La información digital, las redes sociales y la hiperconectividad están transformando la práctica pediátrica y la relación entre médicos y familia. Históricamente, el consultorio era el principal espacio donde las familias accedían a información sobre salud infantil: los padres acudían con preguntas y preocupaciones, y el pediatra respondía desde su formación científica y su experiencia clínica. Hoy, esa dinámica ha cambiado. La pediatría actual ocurre en dos lugares al mismo tiempo: en el consultorio... y en la pantalla del teléfono.

En la pediatría contemporánea, la consulta ya no comienza cuando el paciente entra al consultorio, sino cuando los padres realizan la primera búsqueda en internet. Google, foros de crianza en Facebook, videos en Instagram y Tiktok se transforman en enciclopedias informales, donde las opiniones, recomendaciones y testimonios influyen no solamente en la forma en que los padres interpretan la salud y la enfermedad de sus hijos, sino en la percepción de “calidad del pediatra” según las experiencias y reseñas que otros usuarios comparten en línea.

En este nuevo ecosistema de redes e hiperinformación, la consulta pediátrica se vuelve un espacio totalmente distinto al de hace apenas dos décadas: ese interés de los padres por comprender la salud de los hijos se adereza con los riesgos de la información que no está basada en evidencia, exigiendo al pediatra no solo

ser una fuente de información que escucha, diagnostica y trata al paciente, sino que lo convierte en un intérprete de la evidencia científica, capaz de contextualizar datos, aclarar dudas y acompañar a las familias en la toma de decisiones, sin olvidar su papel como custodio de la formación médica frente a la influencia del algoritmo.

¿Viralidad o validación?

A partir de la pandemia de Covid-19, la comunidad médica tuvo la necesidad de realizar un cambio cultural dentro de la práctica médica milenaria, migrar la consulta a un espacio virtual. La vida a través de una pantalla aceleró el crecimiento de un fenómeno que hasta ese momento se veía incompatible con la seriedad tradicional en la práctica pediátrica: la búsqueda de visibilidad digital. En cuestión de meses el contenido educativo generado por médicos inundó las redes, ayudando a difundir

información confiable y a desmontar mitos frecuentes sobre salud infantil. El uso de estas plataformas como herramienta de comunicación permitió humanizar al pediatra, mostrando al profesional detrás de la bata. Pero en el universo de la viralidad, esa humanización a veces parece exigir algo más: bailar, actuar o seguir tendencias con la finalidad de resultar más “accesibles” ante su audiencia, como si la popularidad digital reflejara la profundidad del conocimiento médico y la experiencia clínica, y como si la cercanía con las familias tuviera que pasar también por las reglas del entretenimiento digital. Para algunos pediatras estar presente en redes sociales dejó de ser opcional y comenzó a percibirse como una forma de legitimización ante una audiencia que con frecuencia asocia el número de seguidores con autoridad, y la frecuencia de publicaciones con confianza.

WhatsApp: el consultorio que nunca cierra

Tradicionalmente para nuestros padres o abuelos acceder a la consulta con el pediatra requería llamar a su consultorio en horarios de oficina y agendar una cita la cual tal vez tuviera lugar uno o dos días después. Actualmente los canales de comunicación han cambiado, los padres de familia más jóvenes parecen sentirse especialmente cómodos con la mensajería asincrónica que ofrecen aplicaciones como Whatsapp. La certeza de que no importa el día o la hora que surja la duda o necesidad de consulta, el mensaje estará ahí listo para ser atendido en cuanto el consultorio retome su actividad, eso incluye al pediatra en caso de recibir el mensaje en su celular personal. Esta forma de comunicación tan accesible representa tranquilidad y acompañamiento, permite a las familias consultar dudas rápidas, enviar fotografías de lesiones o pedir orientación sobre síntomas.

Sin embargo, en ese mismo espacio surge una pregunta inevitable: ¿en qué momento ese canal de apoyo deja de ser un recurso complementario y comienza a percibirse como una obligación permanente? ¿Quién define el límite entre la cercanía y la expectativa de respuesta inmediata a cualquier hora? Cada vez surge más información sobre el Síndrome de Burnout-Médico causado por la hiperconectividad constante, esa sensación de consulta perpetua y alerta continua que mantiene conectado mentalmente al pediatra al trabajo incluso fuera de su horario laboral, llevándolo al agotamiento emocional, despersonalización y sensación de baja realización profesional.

Cuando la inmediatez se vuelve la normalidad, puede surgir la percepción de que un pediatra que no responde de forma constante o inmediata está fallando en su labor, sin considerar que detrás del teléfono también hay una persona tratando de llevar un equilibrio entre la vida profesional y personal, haciendo lo mejor que puede mientras lleva en su bolsillo su propio consultorio móvil, lleno de mensajes fuera de horario, con fotos de pañales, audios de tos, dudas que en realidad son consultas, y hasta mensajes de uno que otro familiar pidiendo asesoría legal, psicológica o de ingeniería.



Imagen: Freepik

Hoy, la relación pediatra-familia ocurre en dos escenarios: la vida real y el mundo digital. Las redes sociales, la información en línea y la mensajería instantánea transforman día a día la manera en que los padres buscan orientación, eligen a sus médicos y se comunican con ellos. En esta época de acceso al conocimiento inmediato, donde las dudas viajan por pantallas y las respuestas parecieran estar a un clic de distancia, existe algo que permanece constante,

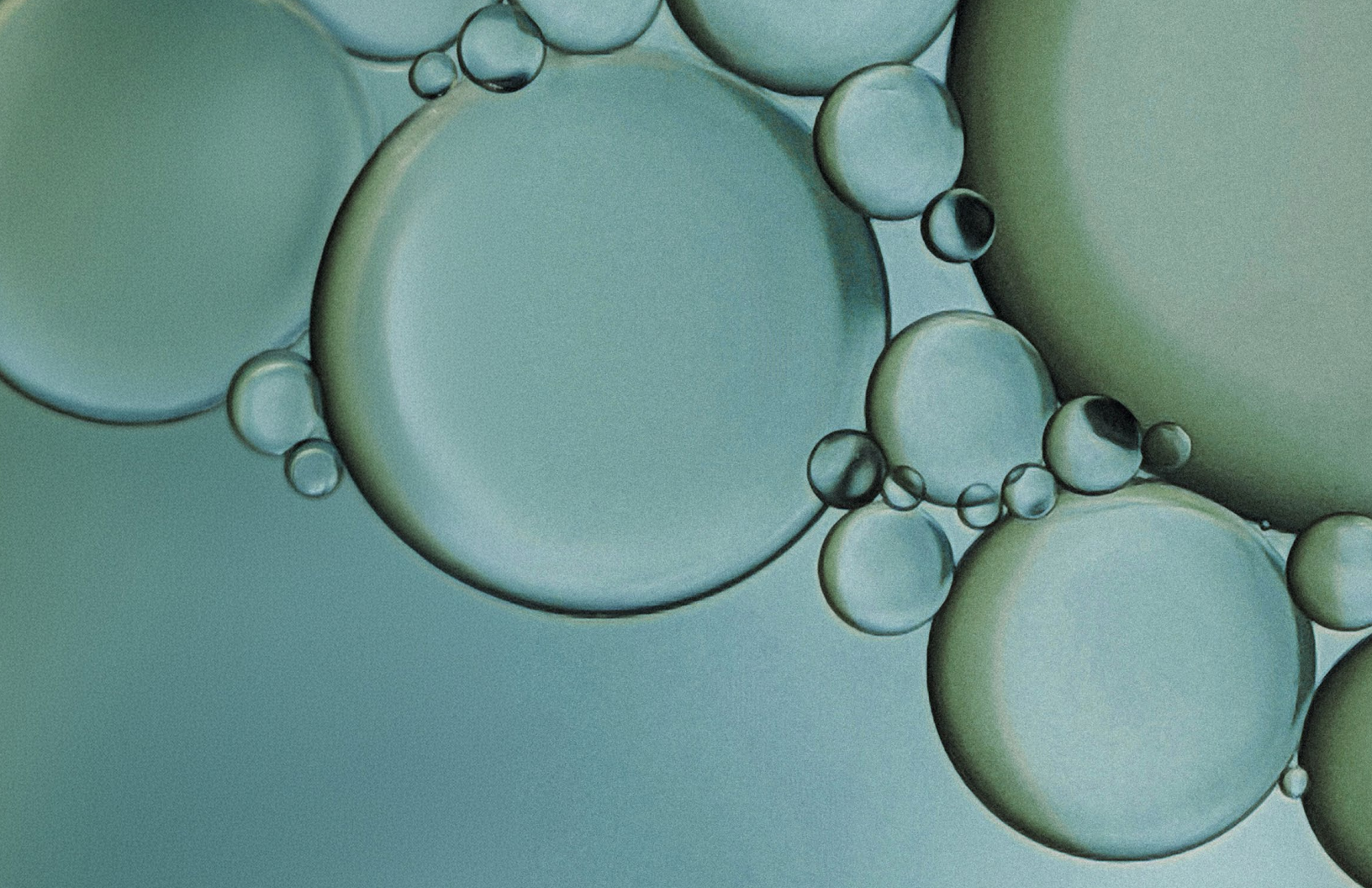
irreemplazable y necesario: el vínculo humano entre el pediatra y la familia. Ninguna herramienta tecnológica sustituye la relación de confianza que se construye en la práctica clínica, y si bien los cambios en el ecosistema digital representan un reto para el pediatra, puede afirmarse con certeza que ninguna inteligencia artificial ni red social reemplazará la relación humana que sustenta el vínculo médico-paciente.



Dra. Deissy Soto Lozano

Hospital CHRISTUS MUGUERZA Sur

Médico Cirujano Partero (2006) UDEM. Especialidad de Pediatría (2012) UDEM-Hospital CHRISTUS MUGUERZA Conchita. Especialidad de Neonatología (2014) UDEM-Hospital CHRISTUS MUGUERZA Conchita. Diplomado Estimulación Temprana y las Necesidades Educativas (2017) Facultad Psicología UANL. Diplomado en Nutrición Clínica Pediátrica (2019) Universidad Boston. Jefe del Servicio de Neonatología y Terapia Intensiva Pediátrica Hospital CHRISTUS MUGUERZA Sur.



FactorSalud*

CUIDAR
CON CIENCIA