



Miembro de la Federación de Pediatría del Centro Occidente de México

Miembro de la Confederación Nacional de Pediatría de México



Boletín científico y cultural

Octubre – Diciembre 2023

Volumen 1, Número 4

EDITORES

Dr. Juan Manuel Guízar Mendoza

Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo

Boletín científico y cultural

Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Octubre-Diciembre 2023, Vol. 1, No. 4

COMITÉ EDITORIAL

COORDINADOR	SECCIÓN
Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo	Novedades científicas
Dr. Mauro de la O Vizcarra	Revisión crítica de la literatura
Dr. Miguel Ángel Hernández Solorio	Reto clínico
Dr. Gerardo Rojas Artiaga	El mundo del residente
Dra. Alma Patricia González	Metodología de investigación clínica
Dr. Carlos Paque Bautista	Docencia
Dr. Luis Camarena Luviano	Actualidades en cirugía pediátrica
Dr. Arturo Vargas Origel	Arte y pediatría
Dr. Emmanuel Gilberto Martínez Morales	Deporte y pediatría
Dr. Martín López Amézquita	Literatura y pediatría
Dr. Jorge Luis Hernández Arriaga	Ética y pediatría
Dr. René Galván Carrillo	Tecnología y pediatría
Dr. Marco Antonio Juárez Aguilera	Legislación y normatividad en pediatría
Dr. Mario Alberto Bolaños Cedeño	Historia de la pediatría mundial
Dra. Angélica Maldonado Mendoza	Pediatras distinguidos de Guanajuato
Dra. Ana Luisa Pérez Gutiérrez	Efemérides pediátricas
Dra. Rosalía Ahuatzin Tremary	Noticias y próximos eventos

ÍNDICE

SECCIÓN	ARTÍCULO	AUTORES	PÁGINA
Editorial	Lactancia materna universal; un derecho de todos los niños y madres, incluso de aquellas que trabajan	Dr. José Martín López Amézquita	5
Novedades científicas	Reseña del artículo " <i>Evaluation of factors leading to poor outcomes for pediatric acute lymphoblastic leukemia in Mexico: a multi-institutional report of 2,116 patients</i> "	Dr. José Antonio León Espitia	10
	Reseña del artículo "Diagnóstico prenatal de malformaciones del tracto urinario: evaluación postnatal y resultado clínico"	Dra. Guadalupe Gómez Rodríguez	11
	Reseña del artículo "Impacto del confinamiento por la pandemia por COVID-19 en ansiedad, depresión y estrés en niños y adolescentes en México"	Dra. Alma Patricia González	12
	Portada de la revista <i>Nature</i> dedicada a dos trabajos mexicanos sobre genética	Dr. Arturo Vargas Origel	13
Actualidades en cirugía pediátrica	Las tecnologías emergentes de la inteligencia artificial, la robótica y la realidad aumentada en la cirugía	Dr. Luis Camarena Luviano	16
Efemérides pediátricas	Efemérides pediátricas diciembre - febrero	Dr. Miguel Ángel Hernández Solorio, Dra. Catalina Peralta Cortázar	20
Docencia	Gamificación en educación	Dr. Carlos Paque Bautista, Dra. Gloria Patricia Sosa Bustamante, Dra. Alma Patricia	26
Historia de la pediatría mundial	Jean-Marie Camille Guérin: la G de la vacuna BCG	Dr. Mario Alberto Bolaños Cedeño	33

SECCIÓN	ARTÍCULO	AUTORES	PÁGINA
Pediatras distinguidos de Guanajuato	Dr. Rogelio Torres Guzmán, médico cardiólogo pediatra	Dr. Aureliano Zavala Mendoza	36
El reto clínico	Hepatitis A, ¿complicada o no?	Dr. Miguel Ángel Hernández Solorio, Dra. Mariana Gómez Nájera, Dra. Juana Elvia Castillo Calderón, Dra. Leticia Rodríguez Ocón	39
Tecnología y pediatría	Dispositivos electrónicos en el manejo de la diabetes mellitus	Dra. Catalina Peralta Cortázar	45
Literatura y pediatría	Reseña del libro “El poder de las palabras” Mariano Sigman	Dra. Mariel Guevara Ramírez	54
Legislación y pediatría	¿Qué es el “aviso de funcionamiento” y a quién aplica?	Dr. Raúl Puente Peña	58
Metodología de investigación clínica	El marco teórico en investigación	Dra. Ruth Almira Galindo Monroy, Dra. Alma Patricia González	67
Noticias	III Reunión trimestral del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato sede Capítulo Salamanca “Lactar y trabajar... Hagámoslo posible”	Dr. José Martín López Amézquita	69
	Toma de protesta de la nueva mesa directiva de Capítulo Salamanca	Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo	73
	Presencia del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato en eventos conmemorativos y académicos dentro y fuera del estado	Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo	74
	Taller “Adulto mayor frágil, ¿cuándo debemos empezar a prepararnos?”	Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo	79
	Primer congreso de profesionistas certificados de Guanajuato	Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo	80
	CXLIV Reunión Cuatrimestral de la Federación de Pediatría del Centro Occidente de México	Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo	81
Próximos eventos			82



EDITORIAL

LACTANCIA MATERNA UNIVERSAL; UN DERECHO DE TODOS LOS NIÑOS Y MADRES, INCLUSO DE AQUELLAS QUE TRABAJAN

Dr. José Martín López Amézquita¹

¹Pediatra Neonatólogo

Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Capítulo Salamanca

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):6-8

La alimentación con leche del seno materno, es un fenómeno biológico natural que ha estado presente desde los orígenes de la humanidad.

La leche materna tiene propiedades inmunológicas y nutricionales que no se encuentran en ninguno de sus sucedáneos. Es un fluido vivo, cambiante, desarrollado a través de millones de años de evolución que se adapta en función de las necesidades de cada etapa de la vida de los lactantes, por lo que protege su salud y estimula su óptimo desarrollo físico y mental.

También protege la salud de las madres a corto y largo plazo, disminuye el riesgo de hipertensión arterial, sobrepeso, diabetes, cáncer de mama y ovario, sobre todo cuando esta dura más de 12 meses.

La lactancia materna es la piedra angular para lograr la salud integral de un niño, especialmente durante los primeros 1000 días de vida, los cuales son clave para un adecuado crecimiento y desarrollo el resto de su infancia y adolescencia.

Lactar no es una tarea fácil, y aunque es un instinto materno, si no se logra establecer una adecuada técnica y apego, esta fracasará, por lo que es muy importante que cada madre sea asesorada durante este proceso, ya sea por su propia familia y especialmente por su médico de primer contacto que puede ser, desde su ginecólogo, pediatra o médico general en su centro de salud. Dicha asesoría no solo puede ser impartida por parte del personal médico, si no también por parte del personal de enfermería, camilleros, personal del laboratorio, intendencia o cualquier persona debería poder hablar sobre lactancia materna, conocer conceptos claves, beneficios, técnicas y recomendaciones.

La lactancia materna puede fracasar por factores sociales, económicas y culturales. Su frecuencia y duración disminuyeron de forma rápida a lo largo del siglo XX tras los fenómenos de industrialización, urbanización e integración de la mujer al ámbito laboral. Por lo que es urgente desarrollar estrategias e intervenciones a diferentes niveles que promuevan políticas públicas de promoción, protección y apoyo a la lactancia.

Por lo anterior, y como parte de las actividades trimestrales del Colegio de Pediatría del Estado de Guanajuato se realizó un simposium para madres y personal de la salud, en que se abordó el tema de la lactancia materna desde lo psicológico hasta lo práctico, con el objetivo de dar a conocer aspectos que no siempre son considerados, como depresión postparto y su repercusión en la lactancia, hasta como hacer un banco de leche en casa.

El estado está comprometido en fomentar la lactancia materna como una práctica esencial para la salud de los recién nacidos y sus madres. Para lograrlo cuenta con una “Red de Lactancia Materna en Guanajuato”, la que incluye hospitales de la Secretaría de Salud, unidades de primer nivel, un banco de leche estatal y lactarios. Se pretende que otras instituciones y hospitales privados también se sumen a este esfuerzo promotor de la lactancia materna. Como Colegio de Pediatría del estado, pretendemos que todos los pediatras del estado tengan conocimiento de los beneficios de la lactancia que sean los principales promotores, la cual no implica solo alimentar al paciente, si no, comenzar desde el primer minuto de vida extrauterino, cumpliendo con las metas de la hora dorada, permitiendo un pinzamiento tardío del cordón, apego inmediato para brindar contacto piel, con piel lo cual asegura la lactancia por lo menos los primeros 6 meses y alojamiento conjunto.

Actualmente en el estado se cuenta con 9 hospitales de la Secretaría de Salud de Guanajuato certificados como “Hospital Amigo del Niño y de la Niña”, 30 lactarios hospitalarios, los cuales favorecen un espacio adecuado para la extracción de leche humana de mamás que tienen recién nacidos hospitalizados, 23 clínicas de lactancia abiertas a toda la población en general. Estas clínicas brindan apoyo a las madres con problemas y dudas en cuanto a la lactancia materna, asegurando que todas las mamás tengan acceso a la ayuda que necesitan vía presencial o remota. Se cuenta con 55 salas de lactancia en funcionamiento, lo cual promueve el contacto piel con piel y la técnica de Lactancia Materna.

En Guanajuato el 74% de los recién nacidos reciben contacto piel con piel, de acuerdo a los criterios globales de la OMS/UNICEF, lo que promueve un inicio exitoso en la lactancia. El 73% de los bebés son monitoreados, asegurando una técnica adecuada y alimentación con éxito en casa, lo cual disminuye el riesgo de deshidratación y por tanto complicaciones que ameritan hospitalización pudiendo dejar secuelas e incluso ocasionar la muerte.

Hoy en día la mujer forma parte de la población laboral y económica del país y es un pilar esencial para su buen funcionamiento. Muchas de estas mujeres trabajan y son madres, lo cual, las lleva a abandonar la lactancia materna cuando termina su incapacidad y tiene que volver al trabajo, por lo que este año la semana mundial de la lactancia se enfocó en

promover la lactancia materna en los centros de trabajo con el lema “Amamantar y trabajar, hagámoslo posible”. El objetivo es buscar estrategias para que las mamás que trabajan tengan oportunidad de lactar, tener 1 hora exclusiva para la lactancia o extraerse leche de ser posible en un lactario o un sitio adecuado.

La lactancia nunca pasará de moda o será obsoleta como lo han hecho parecer, al contrario, cada vez hay mas personas que trabajan por fomentar la lactancia materna, entre ellos nuestro colegio de pediatría que busca marcar la diferencia en nuestro estado y país.



Dr. José Martín López Amézquita
Presidente del Colegio de Pediatras
del Estado de Guanajuato
Capítulo Salamanca

NOVEDADES CIENTÍFICAS

RESEÑA DEL ARTÍCULO “EVALUATION OF FACTORS LEADING TO POOR OUTCOMES FOR PEDIATRIC ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA IN MEXICO: A MULTI-INSTITUCIONAL REPORT OF 2,116 PATIENTS”

Dr. José Antonio León Espitia¹

¹Oncólogo Pediatra Hospital General León
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):10

Tuve la gran oportunidad de trabajar en un artículo dirigido por el grupo MAS (México en Alianza con Hospital St. Jude). El objetivo fue desarrollar el trabajo más grande de niños con leucemia en nuestro país que se haya elaborado, con el objetivo de conocer la epidemiología, los factores pronósticos y características clínicas de nuestra población, con el cual pudiéramos tomar decisiones basadas en una población justo como la nuestra y no solamente basada en literatura internacional. Fue un trabajo muy ambicioso en el cual se llevaron a cabo capacitaciones virtuales para el uso de una plataforma digital a más de 15 coordinadores de investigación, ya que se trató de un estudio multicéntrico (hospitales como León, Ciudad de México, Guadalajara, Mérida, Monterrey, etc.).

Después de recabar información, en nuestro caso de 5 años (2015-2020), apoyado por todo el servicio de Oncología Pediátrica del Hospital General León, se envió la información a los encargados del grupo MAS quienes se dieron a la tarea de realizar el análisis estadístico respectivo con todos los casos colectados.

Se obtuvieron más de 2,000 casos de niños con leucemia

linfoblástica aguda, y dentro de las principales conclusiones, se encontraron, como era esperado, una menor supervivencia (hasta un 20-30% menor) de los pacientes cuando se compara con las de países de alto ingreso. Algunos de los factores que pueden explicar esta diferencia fueron muertes durante la inducción, abandono, muerte en remisión y recaídas.

El trabajo colaborativo y multicéntrico siempre será la mejor forma trabajar para obtener mejores y más rápidos resultados, por lo que fue una grata experiencia compartir ideas y datos con colegas de otras partes del país, siempre buscando el beneficio de los niños con cáncer de México.

TYPE Original Research
PUBLISHED 18 September 2023
DOI 10.3389/fonc.2023.1255555

 frontiers | Frontiers in Oncology

Evaluation of factors leading to poor outcomes for pediatric acute lymphoblastic leukemia in Mexico: a multi-institutional report of 2,116 patients

Daniel C. Moreira¹, Oscar González-Ramella²,
Maite Echavarría Valenzuela³, Angela K. Carrillo¹,
Lane Faughnan³, Godwin Job³, Yichen Chen¹,
Cesar Villegas¹, Andrea Ellis Irigoyen⁴, Rosario Barra Urbays⁵,
Maribel Ramírez Martínez⁶, Eduardo Altamirano Alvarez⁷,
José Antonio León Espitia⁸, Norma Araceli López Facundo⁹,

RESEÑA DEL ARTÍCULO

“DIAGNÓSTICO PRENATAL DE MALFORMACIONES DEL TRACTO URINARIO: EVALUACIÓN POSTNATAL Y RESULTADO CLÍNICO”

Dra. Guadalupe Gómez Rodríguez¹

¹Pediatra neonatólogo, Capítulo León
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):11

La Unidad Médica de Alta Especialidad 48 es sin duda un sitio ideal para la evaluación, manejo y seguimiento de recién nacidos que han sido diagnosticados con algún tipo de malformación del tracto urinario. La hidronefrosis o dilatación del tracto urinario fue el diagnóstico más frecuentemente encontrado en nuestro hospital.

Encontramos que el ultrasonido prenatal es útil para diagnosticar el 89% de las malformaciones del tracto urinario y el diagnóstico por ultrasonido prenatal es igual al diagnóstico postnatal en el 75% de los casos.

Encontramos que la evaluación postnatal siempre va a requerir de la realización de un ultrasonido renal, mientras que no todos los casos requieren la realización de un cistograma miccional o un gammagrama renal, sin embargo dependerá del tipo de malformación del tracto urinario.

Se demostró que la mayoría de los pacientes van a requerir una estancia intrahospitalaria prolongada y seguimiento o consulta externa de nefrología y/o urología pediátrica; también demostramos la probabilidad de requerir algún tipo de intervención

quirúrgica. Y que este resultado puede predecirse con el diagnóstico prenatal, ya que los resultados fueron similares si comparamos la información obtenida de la evaluación postnatal con el diagnóstico prenatal. La pesquisa de las malformaciones del tracto urinario permitirá disminuir las enfermedades crónicas renales.



*Correspondencia: Guadalupe Gómez-Rodríguez
E-mail: lupitineonato@gmail.com
0181-533916 2023. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Publicado por Perimayr. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 14-03-2023
Fecha de aceptación: 06-05-2023
DOI: 10.24875/PER.23000004

Disponible en internet: 01-09-2023
Perinatol Reprod Hum. 2023;37(2): 43-53
www.perinatologia.mx

Perinatol Reprod Hum. 2023;37(2)

RESEÑA DEL ARTÍCULO “IMPACTO DEL CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA POR COVID-19 EN ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y ESTRÉS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN MÉXICO”

Dra. Alma Patricia González¹

¹Pediatra neonatólogo, Capítulo León
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):12

Durante la pandemia la afección del estado de salud mental de los niños y adolescentes de todo el mundo, incrementó y México no fue la excepción.

En este artículo se muestra un panorama general de lo que vivimos en el país y muestra los factores determinantes que nuestros niños y adolescentes presentaron para alteraciones en ansiedad, depresión y estrés.

REVISTA DE PSIQUIATRÍA INFANTO-JUVENIL
ISSN 1130-9512 | E-ISSN 2660-5271
Volumen 40, número 4, octubre-diciembre de 2023, pp. 5-16
Este artículo está bajo licencia Creative Commons
BY-NC-ND 4.0
DOI: 10.31766/revpsij.v40n4a3

Artículo original

Recibido: 24/08/22 | Aceptado: 03/10/23

Q.V. Gutiérrez Rayas¹ *
A. P. González² * *
M.B. Mercado Villegas³
G.P. Sosa Bustamante⁴
C. Paque Bautista¹
M. Ruiz Jaramillo¹ *

Impacto del confinamiento por la pandemia por COVID-19 en ansiedad, depresión y estrés en niños y adolescentes de México

Impact of confinement due to the COVID-19 pandemic on anxiety, depression and stress in children and adolescents in Mexico

¹ Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad Médica de Alta Especialidad No. 48, Centro Médico Nacional del Bajío. Área de Pediatría, León, Guanajuato, México.
² Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad Médica de Alta Especialidad No. 48, Centro Médico Nacional del Bajío. Área de Neonatología, León, Guanajuato, México.
³ Hospital Civil Dr. Antonio González Guereva. Presidente de la Federación de Pediatría del Centro Occidente de México.
⁴ Hospital General León, vicepresidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato, México.

* AUTOR DE CORRESPONDENCIA

Alma Patricia González
Correo: alma.gonzalez@imsa.gub.mx

RESUMEN

Introducción: El COVID-19, ha sido percibido en todo el mundo como una gran amenaza para la salud, afectando la vida de las personas al influir en el comportamiento cotidiano y provocando sentimientos de ansiedad, depresión y a menudo desencadenando temor intenso. **Objetivo:** Conocer el impacto del confinamiento por la pandemia por COVID-19 en ansiedad, depresión y estrés en niños y adolescentes de México. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, prospectivo, en la población pediátrica entre 6 y 15 años y 11 meses, de ambos sexos, que acudieron a la Unidad Médica de Alta Especialidad Número 48, Hospital de Gineco-Pediatría en el periodo comprendido entre mayo de 2020 y mayo del 2021, previo a la vacunación contra COVID-19 y con la aplicación del cuestionario Escala de Ansiedad, Depresión y Estrés (DASS 21), Versión Juvenil (DASS-Y). **Resultados:** Se analizaron 380 niños de 6 a 15 años y 11 meses, con mediana de edad de 13 años, 208 (54,74%) chicas y 172 (45,26%) chicos. Según

ABSTRACT

Background: COVID-19 has been perceived around the world as a major health threat, affecting people's lives by influencing everyday behavior and causing feelings of anxiety, depression and often triggering intense fear. **Objective:** To know the impact of confinement due to the COVID-19 pandemic on anxiety, depression and stress in children and adolescents in Mexico. **Methods:** An observational, analytical, cross-sectional, prospective study was carried out in the pediatric population aged 6 to 15 years 11 months, of both sexes, attending the High Speciality Medical Unit Number 48, Gynecology-pediatrics Hospital in the period from May 2020 to May 2021, prior to vaccination against COVID-19 and with the application of the Anxiety, Depression and Stress Scale (DASS 21), Youth Version (DASS-Y) questionnaire. **Results:** 380 children from 6 to 15 years 11 months were analyzed, with a median age of 13 years, 208 (54,74%) women and 172 (45,26%)

Gutiérrez Rayas et al.

Impacto del confinamiento por la pandemia por COVID-19 en ansiedad, depresión y estrés en niños y adolescentes de México
<https://doi.org/10.31766/revpsij.v40n4a3>

el cuestionario DASS-Y, la depresión se presentó en 71 (18,69%), ansiedad en 47 (12,37%) y estrés en 45 (11,87%). Los síntomas respiratorios en los últimos 14 días fueron factor asociado a ansiedad [OR, 2,57 (IC del 95%, 1,38 - 4,78), p 0,002] y a depresión [OR, 1,90 (IC del 95%, 1,12 - 3,23), p 0,01]; el tipo de familia no nuclear resultó ser un factor de riesgo para depresión [OR, 1,69 (IC del 95%, 1,00 - 2,88), p 0,03]. Estrés y ansiedad fueron predictores de depresión (Intercepto -0,70, EE 0,12, R2 = 0,37, p <0,0001). **Conclusiones:** Este estudio muestra el impacto significativo del confinamiento en el estado de salud mental, en niños y adolescentes de México que acudieron a consulta durante la pandemia por COVID-19.

Palabras clave: Niños; Estrés; Ansiedad; Depresión; COVID 19.

Keywords: Kids; Stress; Anxiety; Depression; COVID 19.

PORTADA DE LA REVISTA *NATURE* DEDICADA A DOS TRABAJOS MEXICANOS SOBRE GENÉTICA

Dr. Arturo Vargas Origel¹

¹Pediatra neonatólogo, Capítulo León
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):13-15
de Salud del año 2000. El resultado es una base de genotipos y fenotipos a nivel nacional, con una resolución de 1.8 millones de marcadores genómicos, asociados a información de rasgos complejos y padecimientos. Las variantes genéticas encontradas tienen capacidad predictiva de fenotipos tipo Diabetes o rasgos de estatura, índice de masa corporal, niveles de glucosa, creatinina, colesterol y triglicéridos. Este nivel de predicción fue igual o mejor que el de variantes de otros bancos de datos, de otros países, que tienen cientos de miles de secuencias.

La revista *Nature* en su edición del 26 de octubre de 2023, dedicó su portada a la genómica mexicana. La imagen es del dibujante Mauricio Guzmán Araiza y Altamira studio, consiste en un mapa de la República mexicana, lleno de dibujos que se inspiran en el arte huichol o wixarica, son de diferente color y tamaño y cubren a los estados de México y algunos estados del sur de Estados Unidos; simbolizan la diversidad genética de las poblaciones en los distintos territorios. La portada se debe a que en ese número de la revista se publicaron dos importantes estudios que permiten valorar la historia y la heterogeneidad genética de la población mexicana, su riesgo a enfermedades y considerarlos como un paso inicial a la medicina personalizada.

El primero de los estudios se realizó en la Unidad de Genómica avanzada (UGA-LANGENBIO) del Centro de Investigación de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN, con sede en la ciudad de Irapuato, Gto, a través del proyecto *Mexican Biobank*; el LANGENBIO es un centro de investigación de excelencia. El autor principal del trabajo es el Dr. Andrés Moreno-Estrada; se valoró el genoma de 6057 personas de 898 localidades, urbanas y rurales, de los 32 estados de la república, tomando las muestras biológicas y datos biomédicos de la Encuesta Nacional

El segundo trabajo es un estudio prospectivo de veinte años, liderado por los Dres. Jesús Alegre-Díaz y el Dr. Jaime Berumen Campos de la Facultad de Medicina de la UNAM. Estudian genotipo y secuenciación de exoma de 141046 adultos de la ciudad de México, lo que lo hace el más grande de Latinoamérica.

Los dos estudios tienen varios aspectos a resaltar, uno es el trabajo en equipo con participación de múltiples investigadores e Instituciones, de México y el mundo; otro es el de la descentralización de la investigación en nuestro país y un tercer punto es que, siendo estudios de investigación científica y epidemiología, sus resultados pueden decidir políticas de salud poblacional o ser llevados a la práctica clínica diaria

con la evaluación de riesgos e iniciar una medicina personalizada a través de estimar la posible efectividad y los riesgos de ciertos tratamientos.

Respecto a la revista *Nature* se puede señalar que se fundó hace más de 150 años (en 1869) por el astrónomo británico Joseph Norman Lockyer. Se publica en forma semanal y es una de las revistas de mayor impacto en la comunidad científica por lo que todos los investigadores quisieran que uno de sus trabajos fuera publicado en ella; sin embargo, rechaza el 95% de los trabajos enviados a revisión por pares.

Varios de los artículos publicados en la revista han sido merecedores de un premio Nobel, quizá el más conocido para la comunidad médica sea el descubrimiento de la estructura del DNA por Watson y Crick, publicado en el año de 1953.

Otros trabajos de mexicanos también han logrado la portada de la revista. Uno fue en el 2019 por Antonio Alonso Arechar, Doctor en economía e investigador del CIDE por un trabajo que evalúa la forma en que las redes sociales influyen en la toma de decisiones a la hora de votar. Otro más fue para un estudio del ingeniero Jorge Flores Valdez por un trabajo relacionado con el sismo de 1985. La diferencia con la portada actual es que aparezca el mapa de México como referencia.

Información consultada:

1. Soahail M, Palma-Martínez MJ, Chong AY, Quinto-Cortés CD, Barberena-Jonas C, Medina-Muñoz SG, Ragsdale A, Delgado-Sánchez G, Cruz-Hervert LP, Ferreyra-Reyes L, Ferreira-Guerrero E, Mongua-Rodríguez N, Canizales-Quintero S, Jimenez-Kaufmann A, Moreno-Macías H, Aguilar-Salinas CA, Auckland K, Cortés A, Acuña-Alonzo V, Gignoux CR, Wojcik GL, Ioannidis AG, Fernández-Valverde SL, Hill AVS, Tusié-Luna MT, Mentzer AJ, Novembre J, García-García L, Moreno-Estrada A. Mexican Biobank advances population and medical genomics of diverse ancestries. *Nature* 2023; 622 (7984): 775-83.

2. Ziyatdinov A, Torres J, Alegre-Díaz J, Backman J, Mbatchou J, Turner M, Gaynor SM, Joseph T, Zou Y, Liu D, Wade R, Staples J, Panea R, Popov A, Bai X, Balasubramanian S, Habegger L, Lanche R, Lopez A, Maxwell E, Jones M, García-Ortiz H, Ramirez-Reyes R, Santacruz-Benítez R, Nag A, Smith KR, Damask A, Lin N, Paulding C, Reppell M, Zöllner S, Jorgenson E, Salerno W, Petrovski S, Overton J, Reid J, Thornton TA, Abecasis G, Berumen J, Orozco-Orozco L, Collins R; Regeneron Genetics Center; Mexico City Prospective Study; Baras A, Hill MR, Emberson JR, Marchini J, Kuri-Morales P, Tapia-Conyer R. Genotyping, sequencing and analysis of 140,000 adults from Mexico City. *Nature* 2023; 622(7984):784-793.

3. Perelman C. Mapa genómico mexicano: más cerca de la medicina personalizada con biobancos poblacionales

https://espanol.medscape.com/verarticulo/5911616#vp_1

Consultado en noviembre 2023

4. Revista Nature publicó en portada artículo de Antonio Arechar, profesor del CIDE

<https://www.cide.edu/orgullo/revista-nature-publico-en-portada-articulo-de-antonio-arechar-profesor-del-cide/>

Consultado en noviembre 2023

5. Herrera P. México y la UNAM en la portada de "Nature"

https://unamglobal.unam.mx/global_revista/mexican-biobank-una-mirada-sin-precedentes-a-la-genetica-y-la-historia-de-mesoamerica/

Consultado en noviembre 2023

6. Moreno-Estrada A. La portada más bonita de Nature! Que orgullo ☐☐, se necesita más apoyo a los investigadores mexicanos, talento hay ☐.

<https://twitter.com/MonchCreu/status/1720965764730294275>

Consultado en noviembre 2023

7. Científicos publican el gran mapa de la diversidad genética mexicana

<https://www.elciudadano.com/mexico/cientificos-publican-el-gran-mapa-de->

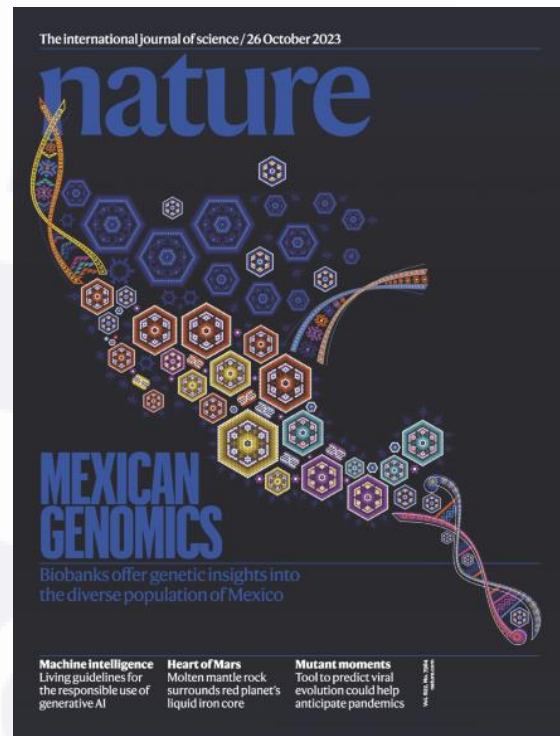
[la-diversidad-genetica-mexicana/10/28/](https://www.elciudadano.com/mexico/cientificos-publican-el-gran-mapa-de-la-diversidad-genetica-mexicana/10/28/)

Consultado en noviembre 2023

8.

<https://www.nature.com/nature/journal-information>

Consultado en noviembre 2023



ACTUALIDADES EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LA ROBÓTICA Y LA REALIDAD AUMENTADA EN LA CIRUGÍA

Dr. Luis Camarena Luviano¹

¹Cirujano pediatra, Capítulo León

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):17-19

Se considera que la inteligencia artificial (IA) y la cirugía robótica, pueden ser una promesa de mejorar el tratamiento y pronóstico y ser una innovación en el cuidado de los pacientes quirúrgicos. Sin embargo, existen consideraciones éticas, sobre la autonomía, la confidencialidad, privacidad, y sobre el consentimiento de utilizar esta nueva tecnología en los pacientes, así como en la enseñanza y curva de aprendizaje por parte de los cirujanos y los residentes de cirugía, ya que su propósito es ofrecer mejores estrategias de tratamiento que disminuyan el riesgo quirúrgico con esta nueva tecnología.

Se considera al matemático, informático teórico, e investigador estadounidense John McCarthy del departamento de ciencias de la computación de la Universidad de Stanford, como el padre de la inteligencia artificial, quien menciona que su propósito es diseñar programas computacionales que puedan resolver problemas y alcanzar objetivos como lo hace la mente humana.

La inteligencia artificial y la realidad aumentada representan el puente entre los mundos digital y físico. La IA permite a los ordenadores imitar la inteligencia humana, mientras que la realidad aumentada (RA) mejora nuestra percepción de la

realidad superponiendo contenidos digitales en un entorno físico.

Desde el advenimiento de la cirugía laparoscópica, se observaron beneficios para el paciente, pero a su vez limita la percepción táctil, ya que es muy difícil para un cirujano determinar con los instrumentos si un tejido es duro, suave o elástico. El entrenamiento quirúrgico desde hace muchos años se realiza en cadáveres, modelos animales y modelos artificiales, hace una década se inicia el entrenamiento quirúrgico en uso de simuladores basados en software, llamados de realidad virtual. La realidad aumentada se caracteriza por desplegar una presentación virtual tridimensional usando datos médicos reales y en tiempo real, que sobrepone video y fotografías para cumplir problemas quirúrgicos de gran complejidad.

CIRUGÍA GUIADA

La cirugía guiada se define como un sistema de navegación quirúrgico co-asistido por computadora en donde se utilizan imágenes de contraste o marcadores fluorescentes que permite mayor porcentaje de éxito en los procedimientos

CIRUGÍA ASISTIDA

Se basa en un sistema interactivo de cirugía robótica en

donde el cirujano determina maniobras a distancia, los cuales son ejecutados por el robot.

CIRUGIA SIMULADA

La cirugía simulada se basa en el uso de imágenes, las cuales se procesan por el computador y se obtienen datos médicos reales. El objetivo de la simulación es planear la cirugía antes de realizarla.

REALIDAD VIRTUAL

En este campo aplicación más interesante es el desarrollo de simuladores asistidos por robots, que tiene como objetivo el entrenamiento de los cirujanos en las destrezas implicadas en procedimientos de asistencia con robots o de asistencia a distancia (tele presencia).

REALIDAD AUMENTADA

En esta modalidad se amplían las imágenes médicas reales a la cual se le añaden detalles que el cirujano no puede observar en el mundo real, dicha información es generada por una computadora y mostrada al cirujano por un dispositivo de despliegue, con lo cual se genera una realidad mixta. La realidad aumentada se diferencia de la realidad virtual (RV) en que en la realidad aumentada el cirujano mantiene la sensación de presencia del mundo real, mientras en la realidad virtual se recrea un mundo totalmente virtual.

El uso de estas tecnologías permiten que los cirujanos tengan un proceso de entrenamiento en donde puedan adquirir destrezas adecuadas, para cuando tengan que enfrentarse

en la realidad a un acto quirúrgico crítico.

CONCLUSIONES

Por medio de este artículo se revisó muy someramente las definiciones de los principales avances en simulación para el entrenamiento en el área quirúrgica de la cual es parte la cirugía pediátrica. De lo cual podemos concluir que existe un creciente uso de la tecnología dentro del área quirúrgica tanto en las cirugías guiadas como en las estaciones de entrenamiento, y en la vida real apoyando a los cirujanos a partir de imágenes en 3D y datos médicos en tiempo real, que se traducen en crear un ambiente visual con mayor información que permite al cirujano tomar mejores decisiones en las intervenciones quirúrgicas.

En el caso de los simuladores las aplicaciones para dichos dispositivos se han dedicado a recrear instrumentos virtuales, sobre intervenciones quirúrgicas reales, de tal manera que el prácticamente utilice instrumentos muy similares a los cuales utilizará en la cirugía real, los estudios actuales muestran que los desarrolladores de realidad aumentada trabajan en el desarrollo de lo táctil y lo auditivo, para simularlas sensaciones de la cirugía abierta.

Los objetivos es que se utilice la simulación tanto clínica como quirúrgica de tal manera que se disminuya el riesgo de los procedimientos previo a realizarse en los pacientes. Realizar cirugía de alta precisión con robots controlados por el cirujano.

También se busca el desarrollo de aplicaciones que en una emergencia ayuden a las personas a

encontrar centros médicos, farmacias, para un problema específico una ventaja verdadera sobre la tecnología con la que se cuente en el lugar que se encuentre el paciente.

Sin embargo, debe de tenerse en cuenta las consideraciones éticas relevantes sobre la utilización de nuevas técnicas y tecnologías quirúrgicas, que incluye la seguridad, la duración del proceso de la nueva técnica comparado con lo que tenga ya implementado un hospital. Los pacientes deberán de estar bien informados antes de ser llevados a un procedimiento con una nueva técnica. Se deberá de asegurar que los cirujanos se encuentren bien entrenados en la nueva técnica y la tecnología utilizada, y cuál es el pronóstico con la nueva tecnología.

Existen opiniones en que en 1983 un teléfono móvil costaba \$4,000 dólares, su tamaño y forma eran enormes y su batería solo daba un rendimiento de 20 minutos. En el año 2013 se consideraba que la cirugía robótica estaba en la infancia de su uso, la miniaturización de las herramientas y la utilización de la realidad virtual, la realidad aumentada ayudarán a realizar una gran cantidad de procedimientos quirúrgicos de manera más segura y rápida. Será a las nuevas generaciones de cirujanos los que tendrán la oportunidad de ser

entrenados con esta tecnología, sobre la cual recaerán regulaciones éticas, y modificaciones que el futuro deparará.

BIBLIOGRAFÍA

A hybrid elastic model for real-time cutting, deformations, and force feedback for surgery training and simulation

S. Cotin, H. Delingette, N. Ayache
The Visual Computer, 16: 437–452-437–452, 2000

Morelli L, Di Franco G, Valentina L, et al. The higher cost of robotic technology can be offset by clinical advantages: a case-matched cost-analysis of robot-assisted vs open pancreatoduodenectomy. J Am Coll Surg. 2021;233(5):e123.

Sheetz KH, Clafin J, Dimick JB. Trends in the adoption of robotic surgery for common surgical procedures. JAMA Netw Open. 2020;3(1):e1918911.

Soomro NA, Hashimoto DA, Porteous AJ, et al. Systematic review of learning curves in robot-assisted surgery. BJS Open. 2020;4(1):27-44.

Strong VE, Forde KA, MacFadyen BV, et al. Ethical considerations regarding the implementation of new technologies and techniques in surgery. Surg Endosc. 2014;28(8):2272-2276.

EFEMÉRIDES PEDIÁTRICAS

EFEMÉRIDES PEDIÁTRICAS DICIEMBRE - FEBRERO

Dr. Miguel Ángel Hernández Solorio¹, Dra. Catalina Peralta Cortázar²

¹Pediatra UMAE 48 IMS León, Presidente de Capítulo León

²Endocrinóloga pediatra UMAE 48 IMSS León, Capítulo León

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):21-25

1 de Diciembre

Día mundial de lucha contra el SIDA



Establecido por la OMS en 1988, el Día Mundial del Sida fue el primer día dedicado a la salud en todo el mundo. Desde entonces las agencias de las Naciones Unidas, los Gobiernos y la sociedad civil se reúnen cada año para luchar en determinadas áreas relacionadas con el VIH.

Cada Día Mundial del Sida gira en torno a un tema diferente. En 2023 el lema es "Que lideren las comunidades". Dado que el mundo necesita que las comunidades líderes que conectan a las personas con los servicios de salud pública centrados en las personas, generan confianza, innovan, supervisan la implementación de políticas y servicios, y responsabilizan a los proveedores.

Como datos interesantes sobre el VIH en niños, En el mundo hoy en día, un niño muere por causas relacionadas con el sida cada cinco minutos. El 52 % de los niños que viven con el VIH recibe tratamiento capaz de salvarles la vida, frente al 76 % de los adultos

que tiene acceso a antirretrovirales. En 2021, 160 000 niños contrajeron el VIH por primera vez. Los niños representaron el 15 % de todas las muertes relacionadas con el sida, a pesar de solo constituyen el 4 % del total de personas que viven con el VIH.

[https://www.unaids.org/es/2023-](https://www.unaids.org/es/2023-world-aids-day)

[world-aids-day](https://www.unaids.org/es/2023-world-aids-day)

[https://www.unaids.org/es/keywords/c](https://www.unaids.org/es/keywords/children#:~:text=Hoy%20en%20d%C3)

[hildren#:~:text=Hoy%20en%20d%C3](https://www.unaids.org/es/keywords/children#:~:text=Hoy%20en%20d%C3)

[%ADa%2C%20un%20ni%C3%B1o,e](https://www.unaids.org/es/keywords/children#:~:text=Hoy%20en%20d%C3)

[%20VIH%20por%20primera%20vez.](https://www.unaids.org/es/keywords/children#:~:text=Hoy%20en%20d%C3)

3 de Diciembre

Día internacional de las personas con Discapacidad



La conmemoración fue proclamada en 1992, en la Asamblea General de las Naciones Unidas.

El objetivo de esta conmemoración es empoderar a las personas con discapacidad y promover sus derechos hacia el bienestar en todos los ámbitos de la sociedad. Asimismo, busca concienciar sobre su situación en todos los aspectos de la vida. La existencia de una fecha brinda la oportunidad de poner en agenda pública los avances y desafíos del cierre de brechas que les atañe.

Datos del INEGI mencionan que en México residen 29.3 millones son niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años. De esta población, poco más de 580 mil (2.0%) presenta alguna discapacidad; de los cuales ver (aunque use lentes) (32.6%) y hablar o comunicarse (30.2%) son las de mayor prevalencia de discapacidad en este grupo de población; mientras que escuchar (aunque use aparato auditivo) (11.3%) y actividades motrices como mover o usar brazos o manos (10.9%) son las actividades menos declaradas.

<https://www.iesalc.unesco.org/evento/dia-internacional-de-las-personas-con-discapacidad/>

<https://www.un.org/es/observances/day-of-persons-with-disabilities>

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Niño.pdf

13 de enero Día mundial de lucha contra la depresión



La **Depresión**, un trastorno que impacta a personas de todas las edades, sin embargo, son los adolescentes y personas adultas mayores los grupos más afectados.

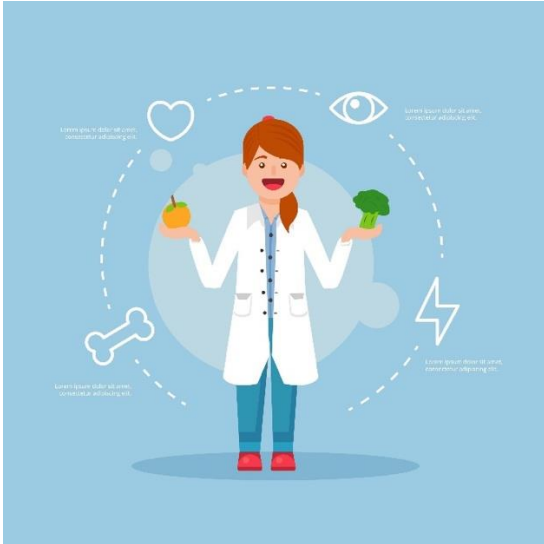
En México 2 de cada 100 niños, menores de 12 años, sufren depresión y en adolescentes aumenta a 5 de cada 100. En ocasiones los niños pueden sentirse tristes, pero estos sentimientos no son duraderos. Se considera que un niño está deprimido si el sentimiento de tristeza persiste durante dos semanas o más y que estos sentimientos puedan llegar a interferir con su vida; incluso en los casos graves, pueda llegar a tener pensamientos suicidas.

Es por ello que debemos crear conciencia de la importancia de la detección y manejo oportuno de la depresión, para ello nuestro colegio cuenta con una herramienta de tamizaje de depresión infantil, la cual se puede aplicar a pacientes. Si estas interesados puedes pedir información con el presidente de tu capítulo sobre el taller de esta herramienta de tamizaje la cual se estarán realizando en todos los colegios el próximo año. También, si conoces de alguien que se siente estresado o triste, no hay que esperar a que el problema avance. Existe apoyo las 24 hrs como **la Línea de la Vida al teléfono 800 911 2000 en donde se brinda apoyo y orientación para pacientes y familiares.**

<https://www.gob.mx/conadis/articulos/13-de-enero-dia-mundial-de-la-lucha-contra-la-depresion#:~:text=El%2013%20de%20enero%20se,de%20mortalidad%20a%20nivel%20mundial.>

<https://www.bupasalud.com.mx/salud/mental/depresion-en-ninos-y-jovenes>

27 de Enero
Día del Personal de Nutrición



En esta fecha recordamos a todos los profesionales de nutrición, los cuales tienen una importante labor profesional en el manejo adecuado de los pacientes que más allá de elaborar planes de alimentación, su labor es establecer planes de alimentación, dependiendo de la etapa de vida y cubrir los requerimientos energéticos en enfermedades y características clínicas especiales.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) enfatiza que una nutrición saludable es fundamental para la prevención de factores de riesgo relacionados con la dieta, como el sobrepeso y la obesidad, y las enfermedades no transmisibles asociada, por ello es tan importante su labor.

En **México**, a partir de **1934** cuando el Dr. **José Quintín Olascoaga Moncada**, inicio a preparar profesionales de la salud del **Hospital General de México** para realizar encuestas para la sección de

investigación de la **alimentación popular**.

40 años después se fundó, un 27 de enero, la **Asociación Mexicana de Nutriología A.C. (AMENAC)**, en donde se reúnen los **profesionales de la nutrición** que implementan **iniciativas que incidan**, de manera positiva, en la **salud de la población mexicana**. Por esto en esta fecha debemos reconocer el **trabajo tan importante de estos profesionales de la salud**.

Enviamos nuestras felicitaciones a todos los profesionales en nutrición, en especial a nuestros amigos del Colegio de Nutriólogos del estado de Guanajuato, comprometidos con la salud nutricional y que han estado colaborando de manera estrecha con nuestro colegio.

<https://www.gob.mx/insabi/es/articulos/dia-del-profesional-en-nutricion-27-de-enero?idiom=es>

<https://www.forbes.com.mx/forbes-life/salud-dia-del-nutriologo-por-que-se-celebra-y-cual-es-su-importancia/>

9 de Febrero Día del Odontólogo



En México celebramos el día del Odontólogo cada año el 9 de febrero, establecido por decreto el 19 de mayo de mayo del 2014 en el Diario Oficial de la Federación.

La profesión de dentista fue regulada en México por el Consejo de Salubridad en 1841 y hasta 1902 fue aprobado el plan de estudios de **Cirujano Dentista**, dos años más tarde la Escuela Nacional de Medicina inauguró el Consultorio Nacional de Enseñanza Dental.

Es importante ya que en nuestro país 10 millones de niños padecen caries, que es la principal patología bucal, de los cuales el 51% de los niños de 2 años y 76% de los mayores de 5 años la padecen, lo que representa un grave problema de salud bucal desde edades tempranas. A lo largo y ancho del país, las y los odontólogos realizan una importante tarea para prevenir enfermedades y promover la salud bucodental; es por ello también muy importante su profesión.

No olvidemos felicitar y reconocer en su día a nuestro odontólogo de cabecera.

<https://www.gob.mx/insabi/articulos/dia-de-las-y-los-odontologos-9-de-febrero?idiom=es>

https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bd-boletin/2019_538.html#:~:text=En%20M%C3%A9xico%2C%20aproximadamente%2010%20millones,de%20la%20Secretar%C3%ADa%20de%20Salud.

15 de Febrero Día internacional de Lucha contra el cáncer infantil



Este día se declaró por primera en Luxemburgo, en 2001, principalmente para concientizar a la población sobre esta enfermedad, diagnosticar a tiempo y tener tratamientos efectivos. En el mundo, cada 3 minutos es diagnosticada una niña o niño con cáncer. En nuestro país, desafortunadamente el cáncer es la segunda causa de muerte por enfermedad en niñas, niños y adolescentes. El 70% de los casos en menores de 18 años, se diagnostican en etapas avanzadas.

En este día se suele utilizar un lazo dorado como conmemoración, esto simboliza la comparación entre la fortaleza y resistencia de los niños con cáncer y el oro.

Por ello es importante recordar que se debe realizar una detección temprana para poder ofrecer los tratamientos

oportunos, a través de acciones académicas y actualizaciones con el objetivo dar a conocer los signos y síntomas de alerta de sospecha de cáncer en niños para que así las familias busquen soporte a tiempo, se reciban pacientes con enfermedad más controlable y curable con protocolos de atención estandarizados y adaptados a la realidad y necesidad de cada menor.

Es por ello que el Capítulo León se ha comprometido a realizar de manera anual el simposio de actualización del cáncer infantil dirigido a pediatras, médicos generales y médicos familiares; con el fin de estar mejor capacitados y ofrecer una detección oportuna del cáncer en niños y adolescentes.

Recuerda: detectarlo a tiempo, cambia la historia. El cáncer es curable si se detecta a tiempo.

<https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/articulos/15-de-febrero-dia-internacional-de-la-lucha-contra-el-cancer-infantil-189505#:~:text=15%20de%20febrero%2C%20D%C3%ADa%20Internacional%20de%20la%20lucha%20contra%20el%20c%C3%A1ncer%20infantil,-Durante%20febrero%2C%20te>
<https://www.incart.gob.do/blog/15-de-febrero-dia-internacional-de-la-lucha-contra-el-cancer-infantil-2/#:~:text=El%20Lazo%20Dorado%2C%20el%20cual,con%20c%C3%A1ncer%20y%20el%20oro.>

DOCENCIA

GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN

Dr. Carlos Paque Bautista¹, Dra. Gloria Patricia Sosa Bustamante¹,
Dra. Alma Patricia González¹

¹Unidad Médica de Alta Especialidad #48 IMSS León, Capítulo León
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):27-31



GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN

Término registrado en enero de 2009. Inicialmente se empleó en el sector empresarial con el objetivo de aumentar el rendimiento de los trabajadores, extendiendo su uso y aplicación a otros muchos ámbitos como el del sector de la educación quien utilizó la versatilidad y potencialidad para su uso en las aulas.^{1,4}

La innovación en educación es fundamental y una de sus herramientas es la gamificación, cuya importancia radica en mejorar las competencias en la educación,¹ promoviendo la motivación, el compromiso, el aprendizaje activo, la retroalimentación inmediata, la colaboración y la personalización, además de desarrollar habilidades emocionales, cognitivas y sociales, alentando el cambio de

comportamiento y fomentando la productividad.²

DEFINICIÓN

Gamificación es el empleo de elementos propios de los juegos tanto como mecánicas, dinámicas, modelos y estrategias, en un **ámbito que es ajeno a estos componentes**; y, que se hace con la finalidad de cambiar un comportamiento o de transmitir un mensaje.³

Consiste en la utilización de técnicas, elementos, mecánicas de juego en un **entorno no común de juego**, para hacer partícipe al usuario en la resolución de problemas.³

El ser humano disfruta de jugar y el juego hace que el cerebro segregue una sustancia llamada dopamina, la cual entre sus muchas funciones modifica los hábitos. Todo esto con el firme propósito de alcanzar determinados objetivos, éstos varían de acuerdo con el contexto donde se la pone en práctica.³

La utilización de elementos lúdicos pretende que los jugadores asimilen la información que reciben gracias al estímulo que recibe el cerebro al divertirse, se convertirán en protagonistas del proceso en vez de ser espectadores únicamente.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha insistido en la importancia de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para complementar, enriquecer y transformar la educación.⁴

OBJETIVOS DE LA GAMIFICACIÓN

- Transmitir información o modificar un hábito.
- Aplicación de dinámicas y conceptos que son propios del juego en ámbitos generalmente educativos, con el fin de proporcionar una interacción más atractiva y estimulante para el estudiante en el proceso de aprendizaje.
- Estrategia de motivación y estimulación.
- Favorecer la participación y motivación del aprendiz a través de la inclusión o creación de actividades, videojuegos, juegos lúdicos, dentro del aula o del espacio seleccionado.

ELEMENTOS DE DISEÑO DE JUEGO

Los elementos de diseño de juegos se agrupan en 3 categorías:

LAS DINÁMICAS

Poseen el nivel de abstracción más alto: permiten que el jugador desarrolle sus habilidades intelectuales tales como: la comprensión y la conceptualización.

Utiliza herramientas como la narrativa o una interacción social de los aprendices (las emociones, las progresiones o las relaciones).

LAS MECÁNICAS

Como segundo nivel conceptual, contienen los elementos básicos que hacen progresar la acción en el juego, como reglas, desafíos, azar, recompensas, competencia, cooperación, retroalimentación o adquisición de recursos. (cómo los jugadores son recompensados, avanzan y ganan).

Son las que llevan al jugador a involucrarse e incorporar detalles como la suerte, el turno o el premio. Se refieren a los elementos básicos del juego.

Regulan la conducta del jugador, incrementa el nivel de motivación.

LOS COMPONENTES

Se refieren al nivel conceptual básico e incluyen elementos más específicos del marco, como avatares, equipos, insignias, logros, niveles, puntos, bienes o marcadores.

Son los recursos (elementos o materiales) con los que se cuentan y las herramientas que se utilizan para diseñar una actividad práctica de la gamificación.^{3,4}

El éxito de la gamificación aumenta cuando el marco alimenta la curiosidad y la incertidumbre de los participantes dentro de un clima emocional positivo (alegría, diversión).⁴

Los efectos positivos de la gamificación en la educación van más allá de la mejora en la memoria, también contribuyen a mejorar habilidades sociales y prácticas como la resolución de problemas, la colaboración y la comunicación.^{2,3}

Una gamificación implementada incorrectamente puede conducir a una disminución de los beneficios e incluso efectos negativos.

Los docentes nos vemos en la necesidad constante de buscar métodos de enseñanza nuevos a fin de que los educandos no se aburran en clase y las clases se desarrollen satisfactoriamente.³

La gamificación es una de las múltiples alternativas para el déficit de motivación y compromiso por parte de los estudiantes, ya que toma el interés de los jugadores por ciertos elementos del juego y los integra con actividades que simulan la vida real, los elementos por los que se puede estimular la motivación (puntos, badges, leaderboards, barras de progreso y avatares).³

El propósito principal es el de estimular al alumnado a involucrarse en la competencia, colaboración o interacción social según el tipo de actividad, aumentando de esta forma su motivación y participación³ (Figura 1).

La gamificación es muy diversa, en la educación se la puede implementar haciendo uso de la tecnología o sin ella y en un medio digital o fuera de este ya que utiliza los procesos cognitivos influenciados por actividades de juego.³

Figura 1. BENEFICIOS^{1,3,4,5}

- 1.- Nivel elevado de motivación en los estudiantes.
 - 2.- Mejora el compromiso.
 - 3.- Aumenta el interés por el tema en cuestión.
 - 4.- Desarrolla habilidades: resolución de problemas, colaboración, toma de decisiones, sentimientos de satisfacción y disfrute.
 - 5.- Mejora los conocimientos adquiridos.
 - 6.- Aumenta el rendimiento académico.
 - 7.- Clima positivo de clase.
-

El éxito de la gamificación en la educación depende en gran medida de cómo se implementa y se adapta a las necesidades y objetivos específicos de cada estudiante y situación de enseñanza.¹

La formación docente debe desempeñar un papel central al brindar experiencias de aprendizaje transformadoras para los futuros docentes que puedan liderar el cambio para crear programas de alta calidad en cada escuela.

La gamificación podría considerarse un marco que promueve el aprendizaje transformador.

El aprendizaje transformativo comienza cuando los individuos

"miran las cosas viejas de maneras nuevas" y termina cuando "hacen cosas nuevas de maneras nuevas".

EJEMPLOS DE HERRAMIENTAS DE GAMIFICACIÓN

1. Kahoot <https://kahoot.com>

Permite crear sobre todo «quizzes en segundos», preguntas con imágenes, es gratuita. Permite realizar test, evaluaciones, actividades, etc., y manejar los datos por el docente.

En el ámbito de la medicina, ayuda a gamificar los contenidos con el fin de formar, capacitar y brindar interactividad entre el profesor y el alumno, con un material pedagógico variado, destacando especialmente las imágenes.^{5,6}

Es la herramienta de gamificación **más popular**. El **usuario** juega con facilidad y el **creador** del game no necesita grandes competencias digitales para crear **quizzes**. Los kahoots permiten jugar a los estudiantes a su propio ritmo, individualmente o en grupo, en cualquier momento y en cualquier lugar, en el aula o en casa.

2. Genially

Permite crear contenidos lúdicos en forma de trivials colgados en la red.

3. Quizizz

<https://quizizz.com/?lng=es-ES>

Sirve para la creación de **concursos** basados en cuestionarios que suponen retos individuales y grupales.

4. Socrative

<https://www.socrative.com/>

Permite usar ordenadores de aula para gamificar un **Space Race** (cuestionario con tiempo limitado), un **Exit Ticket** (cuestionario que mostrará un ranking de resultados) y un **simple Quiz**. Los estudiantes responderán en directo a los cuestionarios en sus dispositivos.

5. Plickers plickers.com

Esta aplicación de gamificación con realidad aumentada utiliza el teléfono del profesor que escanea las tarjetas con códigos de Plickers que el alumnado muestra levantando la mano para participar mostrando el código correcto.

6. Quizlet

Puede crear juegos basados en cuestionarios adecuados a cada nivel o utilizar los que ya hay creados por el profesorado.

7. Brainscape

Es una de las mejores plataformas de gamificación con tarjetas de aprendizaje.

8. Trivinet trivinet.com

Se puede gamificar con un juego de trivial online educativo online o a través de App.

BIBLIOGRAFÍA.

1 Gamificación en el aula / Ayose Lomba Pérez, José Raduán Jáber Mohamad y David de la Cruz Sánchez Rodríguez (coords.). -- Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Servicio de Publicaciones y Difusión Científica, 2021. ISBN 978-84-9042-421-6. <https://doi.org/10.20420/1663.2021.462>

2 Cáceres-Hidalgo MA, Freire-Aillón TM. Gamificación para la innovación de la educación: una revisión sistemática de la literatura. Revista Perspectivas. 2023; 5(2):25-38. <https://doi.org/10.47187/perspectivas.5.2.198>

3 Imbaquingo Guerrero, J. A., Luzuriaga Ruiz, T. L., & Ramírez Collaguazo, P. E. (2023). Gamificación y educación una mirada a los procesos de enseñanza aprendizaje. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 4(2), 4063–4074. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.891>.

4 Flores-Aguilar, G., Prat-Grau, M., Fernández-Gavira, J., & Muñoz-Llerena, A. (2023). "I Learned More Because I Became More Involved": Teacher's and Students' Voice on Gamification in Physical Education Teacher Education. International journal of environmental research and public health, 20(4), 3038. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043038>.

5 Fernández-Vega I, Santos-Juanes-Jiménez J, Quirós LM. Uso de la app Kahoot para cuantificar el grado de atención del alumno en la asignatura de Anatomía Patológica en Medicina y evaluación de la experiencia. Educación Médica. 2021; 22:S375-S379.

6 Dorado-Martínez C, Chamosa-Sandoval ME. Gamificación como estrategia pedagógica para los estudiantes de Medicina nativos digitales. Inv Ed Med. 2019; 8(32): 61-67. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.32.18147>

HISTORIA DE LA PEDIATRÍA MUNDIAL

JEAN-MARIE CAMILLE GUÉRIN: LA G DE LA VACUNA BCG

Dr. Mario Alberto Bolaños Cedeño¹

¹Pediatra, Capítulo Acámbaro

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):33-35

Jean Marie Camille Guérin (22 de Diciembre de 1872 Poitiers, Vienne – 9 de Junio de 1961 Paris). Hijo de una familia modesta, es huérfano a los 10 años de edad al morir su padre de tuberculosis. Su madre contrae nupcias con un veterinario de apellido Venien, que apoya al joven Camille para estudiar, quien después de terminar el bachillerato en 1892 se inscribe en la Escuela Veterinaria de Maisons-Alfort, graduándose en forma destacada en 4 años con predilección por la botánica y las enfermedades infecciosas como discípulo del veterinario y biólogo Edmond Nocard (1850-1903).

El Consejo Municipal de Higiene de la ciudad de Lille decide crear un centro de investigación microbiológica y sueroterapia que es asignado para su organización y fundación a Albert Calmette que resulta en el Instituto Pasteur de Lille en 1897. Al requerir de un veterinario para el manejo de los animales de experimentación, es contratado Guérin quien participa activamente en la producción de sueros antivenenosos y en la preparación de vacuna antivariólica.

Es nombrado jefe de laboratorio en 1900 y ese mismo año contrae matrimonio con Marie Lavergne, con la que tuvo 2 hijos. Recibe la medalla de oro en 1905 de la Academia de Medicina por mejorar un método de control de las vacunas antivariólicas.

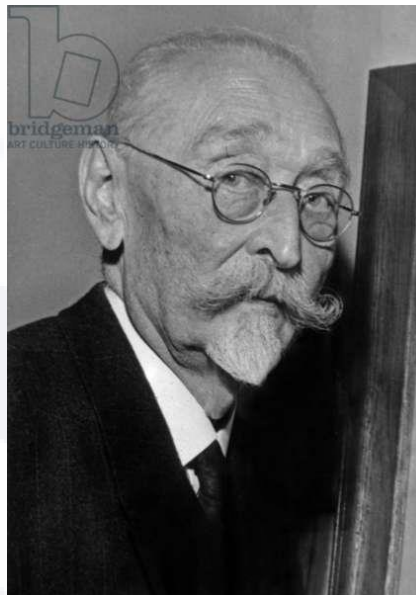


Imagen tomada de

<https://www.bridgemanimages.com/en/noartistknown/professor-jean-marie-camille-guerin-1872-1968-biologist-gets-the-prize-for-scientific-research-june/black-and-white-photograph/asset/1665679>

Publicó con Calmette varios trabajos entre 1905 y 1915 sobre el mecanismo de infección de la tuberculosis debido a que la virulencia de las cepas usadas era tan grande que la inoculación de 3 mg causaba la muerte de un ternero en menos de 5 semanas. Se dieron a la tarea de sembrar cepas en papa biliada glicerizada a fin de disminuir progresivamente su virulencia lo que lograron después de 13 años de experimentar en 230 pases encontraron una cepa que no se modificaba más, inofensivo para los cobayos y conejos conocidos por su

sensibilidad al bacilo bovino y que confería una resistencia absoluta a los bóvidos contra la infección tuberculosa.



Imagen tomada de <https://www.historiadelamedicina.org/guerin.html>

La ciudad de Lille fue invadida por los alemanes al inicio de la Primera Guerra Mundial y los trabajos quedaron suspendidos con el inconveniente de que una buena parte del material científico fue robado o destruido.

Su esposa muere en 1918 de una meningitis tuberculosa, en tanto Guérin continuaba con la investigación sobre la vacunación antituberculosa. Es ascendido a jefe de servicio en 1919, cargo que ocupó hasta 1928.

Bernard Weill-Halle aplica por primera vez la vacuna BCG (así llamada por Bacilo Calmette-Guérin) a

un recién nacido por vía oral, cuya madre había fallecido por tuberculosis lo que le permitió sobrevivir. Ante los resultados Weill-Halle en asociación con Raymond Turpin se animaron a vacunar en los siguientes 3 años a 317 niños del Hospital de la Charité de Paris, con buenos resultados que años después ya se habían vacunado en Francia 116,000 niños, cifra que aumentó 2 años después a 242,250.

Estos resultados fueron comunicados oficialmente el 24 de Junio de 1924 en la Academia de Medicina de Paris y fueron firmados por Calmette, Guérin, Weill-Halle, Turpin y Leger.

La Comisión de la vacuna contra la viruela de la sección de Higiene de la Sociedad de Naciones reunida en Berlín, adoptó el método de Guérin como método internacional de control de las vacunas antivariólicas.

El Instituto Pasteur de Paris le ofrece el cargo de la dirección del servicio de tuberculosis en 1928. Ocurre el incidente de Lubeck en 1930 cuando mueren 67 niños vacunados con BCG en un lapso de 2 años, situación que es aclarada debido a contaminación por almacenamiento con cepas virulentas, otorgando su confianza plena a la BCG la Conferencia Internacional contra la Tuberculosis reunida en Oslo. Para 1934 habían sido aplicadas más de 800,000 vacunas en Francia y a partir de 1950 se declaró obligatoria su aplicación.

Fue elegido como miembro de la Academia de Medicina en 1935 y fue su presidente en 1951. Vicepresidente del Comité Nacional de Defensa contra la Tuberculosis en 1939 y en 1948 dirigió el primer

Congreso Internacional sobre la BCG en Paris. Presidente de la Academia de Veterinarios de Francia en 1949. La Academia de Ciencias le concedió el Gran Premio de Investigación Científica.

Fallece a la edad de 89 años el 9 de Junio de 1961 en Paris.



Imagen tomada de <https://historiadelaveterinaria.es/wp-content/uploads/Camille-Guerin-y-la-BCG.pdf>

BIBLIOGRAFIA

- Repères chronologiques. Camille Guérin (1872-1961). Institut Pasteur. <http://www.pasteur.fr/infosci/archives/que0.html>
- Santiago,AR.Jean-Marie Camille Guérin.Rev.Soc.Ven.Microbiol.Caracas,v.21,n.2,p94-95,jul.2001
- Hawgood,B.J. Doctor Albert Calmette 1863 – 1933: founder of antivenomous serotherapy and of antituberculous vaccination,Toxicon 37 (1999), 1241-1258.

PEDIATRAS DISTINGUIDOS DE GUANAJUATO

DR. ROGELIO TORRES GUZMÁN, MÉDICO CARDIÓLOGO PEDIATRA

Dr. Aureliano Zavala Mendoza¹

¹Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Capítulo Irapuato
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):37-38

Nació en la ciudad de Uriangato, Guanajuato el 15 de abril de 1978.

Es egresado de la Universidad Autónoma de Guadalajara

Cuenta con su primer diplomado en actualización médica 2003-2004, en la Universidad la Salle.

Realizó su posgrado en pediatría en el Hospital Infantil de México, Federico Gómez y obtuvo reconocimiento a la tesis innovadora “conocimiento en vacunas”.

Posteriormente, realiza la subespecialidad en cardiología pediátrica, también en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, en donde lo nombran jefe de residentes de cardiopediatría.

Fue médico adscrito en pediatría en el Hospital ABC de Santa Fe 2007-2009; así como miembro del grupo pediátrico ABC en 2007-2009 Santa Fe y Observatorio.

Al cambio de lugar de residencia, inicia su trabajo laboral en el CRIT Guanajuato y posteriormente ingresó al Hospital General Irapuato como pediatra en 2010, y en el hospital PEMEX, se integra como profesor adjunto para médicos de pregrado y posgrado en residencias médicas.



Se convierte en jefe de pediatría 2014-2018 en el Hospital General de Irapuato, así como profesor adjunto de pregrado y posgrado. Es fundador del servicio de cardiología pediátrica del Hospital General Irapuato de 2013 a la fecha.

Se desempeñó como profesor de asignatura de pediatría y cardiología en la universidad Quetzalcóatl de Irapuato (UQI).

Fue presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Capítulo Irapuato en 2016 -2017 y posteriormente presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato de 2020 a 2022.

Médico certificado en pediatría de 2007 a la fecha. También certificado en cardiología pediátrica de 2009 a la fecha, ambas. Con actualización en fecha febrero de 2024 Ha realizado diversos diplomados, entre ellos: administración

hospitalaria, derechos humanos, gestión de recursos humanos, trabajo en equipo en sistemas de salud, certificación hospitalaria. Miembro de distintas asociaciones como son: Confederación Nacional de Pediatría de México, Federación de Pediatría del Centro Occidente de México, Asociación Nacional de Cardiólogos de México, Sociedad Nacional de Ecocardiografía de México, Terapia Intensiva Cardiovascular, Asociación Mexicana de Médicos del Hospital Infantil de México, entre otras.



Es autor y coautor de diversos artículos indizados.

Ha sido coordinador y ponente de congresos nacionales e internacionales.

Formulador en diversas ocasiones del examen de residencias médicas.

Coordinador del programa de tamizaje de cardiopatías congénitas en estado de Guanajuato

Vocal del programa de tamiz cardiológico neonatal en Guanajuato y centro-occidente

Instructor en reanimación neonatal.

Práctica de consulta de cardiología privada en Irapuato.

EL RETO CLÍNICO

HEPATITIS A, ¿COMPLICADA O NO?

Miguel Ángel Hernández Solorio¹, Dra. Mariana Gómez Nájera², Dra. Juana Elvia Castillo Calderón², Dra. Leticia Rodríguez Ocón²

¹Pediatra UMAE 48 IMSS León, Presidente de Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Capítulo León

²Gastroenteróloga pediatra UMAE 48 IMSS León
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):40-44

Estimados lectores, después de una breve ausencia, estamos listos para poner a prueba nuestro conocimiento. En esta ocasión hablaremos sobre un caso muy frecuente en la población pediátrica: la Hepatitis viral, pero, ¿Cuándo saber si nuestro paciente se complica o no? Prestemos atención.

Llega un masculino de 15 años, único antecedente de fractura de antebrazo hace 2 años con manejo conservador y antecedente de hermano con cuadro de hepatitis viral 2 semanas remitiendo cuadro a los 8 días.

Inicia 3 semanas previas con dolor abdominal, náusea y vómito, ictericia progresiva, se valora por médico particular iniciando manejo con meclizina y piridoxina, ciprofloxacino y lactobacilos sin mejoría. Acude a valoración con otro médico naturista iniciando manejo con varias infusiones sin mejoría. Se realiza USG abdominal con imágenes compatibles con coledocolitiasis y esplenomegalia por lo que es referido a unidad hospitalaria en donde se realiza TAC de abdomen y valoración por Cirugía general descartando proceso obstructivo.

Actualmente tolera de manera adecuada la vía oral, no presencia de dolor abdominal, náusea y vómito, no presencia de fiebre ni datos de sangrado, únicamente persiste con

presencia de coluria y continua con acolia-hipocolia, la cual desde que se inició con la ictericia ha continuado y nunca ha remitido. Refiere únicamente prurito generalizado.

A la exploración física se encuentra paciente consciente, orientado, cooperador, ECG 15 puntos, Tinte icterico generalizado, buen estado de hidratación, Ojos con escleras ictericas, mucosa oral hidratada, a la exploración de abdomen sin hepato ni esplenomegalias, no puntos dolorosos, peristalsis presente, extremidades integras y simétricas, pulsos distales presentes, llenado capilar menor de 2 segundos. ROTS normales, no presencia de clonus.

Este paciente es enviado a nuestro hospital por sospecha de insuficiencia hepática.

Cuenta con laboratorios iniciales de 1 semana previa a su ingreso con glucosa 104 Urea 30 Cr. 0.8 GGT: 30 Hb: 15.1 Ht: 46 Leucos: 6,400; Linfos: 25 % monos 4% Eosinofilos 3% neutros: 68% Plaquetas: 325,000 TGO: 185 TGP: 190 GGT: 30 BD: 8.0 BI: 6.9 BT: 14.9 FA: 300 Proteinas: 8.0 Albúmina: 4.4 Globulina: 3.7.

Se actualizan laboratorios al llegar a la unidad reportados en Se actualizan laboratorios: BH con formula roja normal, plaquetosis de

516mil, Leucopenia de 3680, Linfos de 35% Neutros de 52% TP 9.2 TTP 23.8 INR 0.84, TGO: 121 TGP: 147 FA: 223 BT: 20 BD: 13.7 BI: 6.3.

Se realiza nuevo ultrasonido hepático el cual reporta tamaño aumentado, ecogenicidad en cielo estrellado, bordes regulares y bien definidos, vía intrahepática de características ecográficas normales, vesícula biliar piriforme anecoica con bordes regulares y bien definidos. Resto normal.

Hasta el momento, ¿Que nos llama la atención del caso clínico? ¿Cumple criterios para pensar en insuficiencia hepática?

De acuerdo a la definición de falla hepática está dada por los siguientes criterios (1):

- Niños con evidencia bioquímica de lesión hepática aguda (transaminasas elevadas) en ausencia de hepatopatía crónica conocida.
- Coagulopatía de causa hepática irreversible con la administración de vitamina K parenteral: TP \geq 15 segundos o INR \geq 1,5 en presencia de encefalopatía hepática o TP \geq 20 segundos o INR \geq 2 en pacientes sin encefalopatía.

Es importante recalcar que a pesar de que los pacientes tengan prolongación de tiempos de coagulación es indispensable la administración de dosis de vitamina K, por lo menos 3 dosis, por lo que antes de clasificar al paciente como falla hepática debemos corroborar que haya

recibido las dosis completas (2).

El paciente se ingresa, se mantiene en vigilancia sin eventualidades, a las 48 hrs. Se descarta la presencia de falla hepática; ya que no cumple criterios y se deja el diagnóstico de transaminasemia en estudio o síndrome colestásico con transaminasemia por lo que estamos obligados a continuar protocolo de estudio (3).

La hiperbilirrubinemia directa o mixta está dada por daño secundario directo al hepatocito y con ello generar alteración en la excreción de bilirrubinas por la afección de los canalículos intrahepáticos, así como alteración de la redistribución del flujo sanguíneo del parénquima hepático (4); por lo que se deben descartar otras causas de daño hepático infecciosas y no infecciosas.

En el caso del paciente se descartaron causas obstructivas extrínsecas, ya que por estudios de imagen con Ultrasonido de control con trayectos vasculares y de vía biliar sin alteraciones, vena porta 7 mm colédoco 2.7 mm, vesícula biliar anecoica con engrosamiento de la pared reactivo de dimensiones normales, se corroboró con pruebas de función hepática seriadas de 6 días de diferencia con TGO: 121 TGP: 154 FA: 200 BT: 22.9 BD: 15 TP: 9.8 TPT: 27.5 INR: 0.87 y TGO: 192 TGP: 252, GGT: 25 con Tiempos de coagulación normales.

Dentro de las causas infecciosas virales se descartaron con perfil TORCH reportando Ac. Anti-Rubeola IgM 1.22 (normal); CMV IgM: 0.82 (normal). Anti toxo IgG: 0. Herpes y Epstein Bar, así como serología de hepatitis B, C y VIH

negativas. El único resultado positivo fue la detección de IgM para VHA con resultado de 5.98. También se descartaron otras causas de daño hepático como inmunológicas y metabólicas.

Sin datos clínicos relevantes y manteniéndose asintomático se decide su egreso con manejo con ácido ursodeoxicólico, Vitamina E, Colestiramina y se cita para seguimiento en consulta externa.

Dado que a pesar de que el paciente persiste con hiperbilirrubinemia pero sin criterios clínicos de relevancia ¿Cuánto tiempo se le debe dar seguimiento?

De acuerdo a la GPC en pacientes que presenten mejoría clínica o en pruebas bioquímicas es recomendado un seguimiento en consulta externa cada 2-3 semanas con vigilancia estrecha de datos de alarma, estado neurológico y seguimiento bioquímico con PFH y tiempos de coagulación principalmente el INR y TP (7)

En consulta externa se da seguimiento al paciente a las 2 semanas sin datos clínicos relevantes y resultados de laboratorio: BT 1.9 BI 0.7 BD 1.2 GGT 24 TGO 68 TGP 80 TP 10.8 INR 0.9 TPT 23.8; Con seguimiento a las 6 semanas de egreso con nuevos controles de laboratorio reportados: TP 11 INR 1.02 TPT 26.9 BT 0.7 BD 0.4 BI 0.3, TGP 49 TGO 43 FA 129.

En este caso, consideramos que una de las principales preocupaciones del personal médico a cargo de los niños es la presencia de hiperbilirrubinemia y

transaminasemia, en la que la fase prodrómica es seguida por la fase ictericia, que coincide con el pico de ALT en suero. La duración de la ictericia es variable, desde 4 días a varios meses, como promedio de 2 a 3 semanas. Durante la fase de convalecencia, la mayoría de los síntomas resuelven, sin embargo, la fatiga puede persistir de 2 a 6 meses (7), pero se ha descrito de la hiperbilirrubinemia secundaria a hepatitis viral, en este caso por VHA.

La hiperbilirrubinemia es presentación clínica rara pero presente, estimando una presentación de 1.5-20% de las hepatitis A (8) la cual se define como elevación de las bilirrubinas >10mg/dl (BD superior al 50% de la BT) e hiperbilirrubinemia o ictericia con presentación > 12 semanas sin datos de hemolisis o enfermedad renal, así como transaminasemia <500 (9). Lo cual de acuerdo con reportes de casos es esperado en promedio de 3 a 15 semanas posterior a inicio de cuadro clínico, incluso se espera que esta se resuelva espontáneamente a los 6 meses (10). A pesar de ser una presentación clínica rara se debe dar seguimiento a este tipo de pacientes principalmente en la vigilancia de algún dato clínico de importancia y datos de alarma.

La complicación más temida es la hepatitis fulminante, caracterizada por una rápida progresión a insuficiencia hepática asociada a encefalopatía. Si bien solo el 1-2% de todos los casos de hepatitis virales agudas se complican con hepatitis fulminante, el 75% de los casos de hepatitis fulminante son causados por hepatitis virales, aunque esta también ha sido reportada con todos los virus

hepatotróficos.

Es importante recordar que los criterios de hospitalización en caso de hepatitis son los pacientes con intolerancia a la vía oral, alteraciones hidroelectrolíticas, datos de sangrado, edema, ascitis o anasarca, así como tiempos de coagulación alterados (7).

Esperamos este caso sea de relevancia para todos y siga ejercitando nuestro criterio clínico. Nos leemos en la próxima edición.

BIBLIOGRAFIA:

1. Ciocca M, Costaguta A, Cuarterolo M, Delgado L, Garcete L, Godoy M, et al. Insuficiencia hepática aguda pediátrica. grupo de trabajo de la Sociedad Latinoamericana De Gastroenterología, Hepatología Y Nutrición Pediátrica (SLAGHNP). *Acta Gastroenterol Latinoam* 2016;46:52-70. Disponible en www.actagastro.org.
2. Delgado MA, Alvarado F. Fallo hepático agudo. *An Pediatr Contin*. 2008;6(4):211-7. DOI: 10.1016/S1696-2818(08)75634-8.
3. Brumbaugh D, Mack C. Conjugated hyperbilirubinemia in children. *Pediatr Rev*. 2012 Jul;33(7):291-302. doi: 10.1542/pir.33-7-291. PMID: 22753787.
4. Salinas Uhalte A, Puig García C, Antoñanzas Torres I. Diagnóstico diferencial de la ictericia en el lactante y niño mayor. *Form Act Pediatr Aten Prim*. 2022;15(4):138-44. Disponible en <https://fapap.es/articulo/668/diagnostico-diferencial-de-la-ictericia-en-el-lactante-y-nino-mayor>
5. Peña-Vélez R, Almanza-Miranda E. Hepatitis autoinmune en la edad pediátrica. *BolMedHospInfantMex*.2017;74(5):324-333. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhimx.2017.05.004>.
6. E.M. Hennes, M. Zeniya, A.J. Czaja, A. Parés, G.N. Dalekos, E.L. Krawitt, et al. Simplified criteria for the diagnosis of autoimmune hepatitis. *Hepatology*., 48 (2008), pp. 169-176. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/hep.22322>.
7. Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Guía para el abordaje de los casos de hepatitis aguda grave de causa desconocida en niñas, niños y adolescentes. Ciudad de México, México, 2022.
8. W.P. Havens Jr. Infectious hepatitis in the Middle East: a clinical review of 200 cases in a military hospital. *JAMA*, 126 (1944), pp. 17-23
9. Jayappa M, Kumar P, Goyal JP. Prolonged cholestasis after acute viral hepatitis: successfully treated with oral steroid. *BMJ Case Rep*. 2020

May 21;13(5):e234430. doi:
10.1136/bcr-2020-234430.
10.S.G. Muñoz-Martínez, H.A.
Díaz-Hernández, D. Suárez-
Flores, J.F. Sánchez-Ávila, A.
Gamboa-Domínguez, I. García-

Juárez, A. Torre.
Manifestaciones atípicas de la
infección por el virus de la
hepatitis A. Revista de
Gastroenterología de
México.2018;83(2):134-143.
<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2017.10.004>.



TECNOLOGÍA Y PEDIATRÍA

DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN EL MANEJO DE LA DIABETES MELLITUS

Dra. Catalina Peralta Cortázar¹

¹Endocrinóloga pediatra UMAE 48 IMSS León, Capítulo León,
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):46-53
Ilustraciones por **Camila Urzúa Peralta**

El estudio de lo que en la actualidad conocemos como diabetes mellitus tiene un amplio recorrido a lo largo de la historia y se remonta a más de 2000 años antes de nuestra era. Sin embargo, los métodos por los cuales se describía al inicio no eran tan científicos como en la actualidad, ya que quienes hablaban al respecto decían que era un padecimiento con una orina pegajosa y con sabor a miel, en realidad no estaban equivocados. Un médico, identificado como el padre de la medicina hindú, fue quien describió dos tipos de diabetes estableciéndolas a determinadas edades, pero una en personas con obesidad y otra en personas delgadas. Años después se informó que las personas con diabetes tenían exceso de azúcar en la sangre y su presencia en la orina. Poco a poco el estudio de la diabetes mellitus pasó a ser objetivo de una verdadera ciencia, como la medicina, logrando identificar al páncreas como el sitio principalmente afectado y describiendo el proceso y los mecanismos por los cuales se presenta esta enfermedad. En 1921, Frederick Banting y Charles Best describieron a la hormona insulina creada en el páncreas, que está disminuida o ausente en las personas con diabetes. Actualmente la diabetes mellitus se define como un grupo de enfermedades metabólicas que se caracterizan por hiperglucemia

ocasionada por defectos en la insulina, ya sea en su secreción, en la acción o en ambas.

También la búsqueda de un tratamiento ha creado un largo camino en la investigación, ya que la historia nos relata como prescribían tratamientos que hoy no imaginaríamos prudentes de llevar a cabo. En 1922 se aplica la primera inyección de insulina en un chico de 14 años y un año después inicia la producción y venta de la insulina, la cual durante todos estos años se ha ido perfeccionado y generando diversas preparaciones capaces de permitir control de la enfermedad. Desde 1960 gracias a las jeringas desechables es posible administrar la insulina con seguridad. Dentro del tratamiento, en ocasiones se requiere de una aplicación intensiva de insulina para evitar complicaciones y tener control estricto de los niveles de glucosa, lo que conlleva al menos 3 inyecciones diarias y chequeos frecuentes.

Esperando sea de gran utilidad, en este artículo encontrarán una breve descripción de las tecnologías y dispositivos utilizados en el control y tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus y que requieren de insulina para su control.

DISPOSITIVOS PARA APLICACIÓN DE INSULINA

Bomba de Insulina. Es un dispositivo electrónico diseñado para administrar la insulina de forma continua. Estas bombas son los dispositivos más avanzados de administración de insulina, suelen programarse de forma muy específica para cada paciente, con los niveles de insulina basal requeridos, que permiten una infusión continua de forma subcutánea (por debajo de la piel), y aplican otros niveles de insulina que pueden modificarse e incrementarse haciendo la función de los bolos programados antes de las comidas tratando de simular la producción normal de insulina del páncreas. En 1963 el Dr. Arnold Cádiz (Kadish) diseña la primera bomba de insulina que era del tamaño de una mochila, “se colocaba en la espalda”. El primer modelo se le nombró “gran bloque azul”, el problema era que no tenía los controles necesarios para asegurar la administración de modo seguro, incluso requería de un destornillador para ajustar la dosis y era grande y pesada.



Figura 1. Primera bomba de insulina

En 1983 se crean las Bombas de insulina portátiles. Dispositivos

fáciles de llevar y el primer modelo fue Minimed de Medtronic.

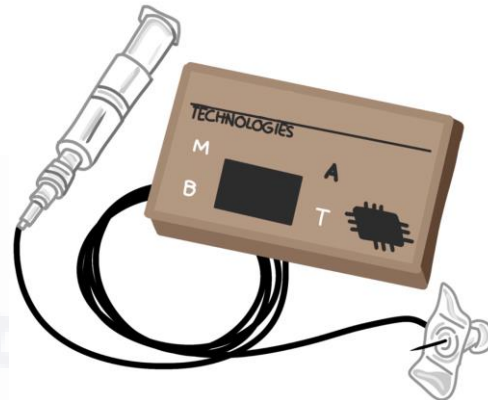


Figura 2. Bomba de insulina portátil.

Y te preguntarás ¿cómo funcionan estas llamadas “bombas” de insulina?, tienen un depósito que es similar a una jeringa normal de insulina, pero de un mayor tamaño, dentro del cual se pone insulina y permiten a quien la usa controlar la cantidad de insulina que se inyectará de forma continua subcutánea programándose en un estuche de plástico que contiene un chip de computadora y que además para su funcionamiento requiere de pilas. El depósito permite pasar la insulina al cuerpo mediante un tubo de plástico como manguera larga y delgada el cual se nombra “equipo de infusión” y que en la punta tiene una aguja blanda llamada cánula. Este equipo se cambia cada 3 días.

El beneficio es que permite tener insulina de forma continua las 24 horas del día, sólo realizando los ajustes necesarios y te ayuda a tener un tratamiento más exacto. Ayuda en el manejo de patrones irregulares de las comidas, permitiendo flexibilidad en los horarios, realizar ajustes necesarios para evitar hiperglucemia, menor riesgo a presentar hipoglucemias, así como en otros

aspectos de la vida de los pacientes como durante el ejercicio, el tiempo de sueño etc.; ayudando a tener menos inyecciones. Sin embargo, es importante saber que no es automática, ya que quien la usa debe aprender el manejo de estos dispositivos y conocer los cuidados que permitan un mejor control de la glucosa.

Existen 2 tipos de bombas, las tradicionales o tipo bolsillo que son como la descrita previamente del dispositivo con el tubo tipo manguera, y las bombas tipo parche, también llamadas “pod” o cápsulas que se adhieren a la piel, requieren el llenado del depósito y también tienen una cánula, pero se manejan mediante un dispositivo inalámbrico que permite programar la administración de insulina. Se cambian cada 2 a 3 días y requiere de pilas.

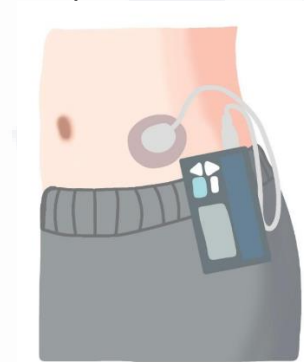


Figura 3. Bomba de insulina tipo bolsillo.

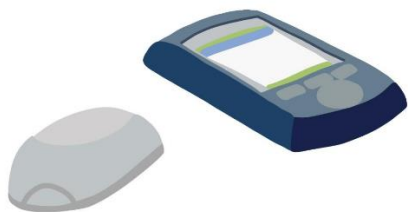


Figura 4. Bomba de insulina tipo parche.

Pluma de insulina. En 1985 surge la primera pluma de insulina, dispositivos que hacen más fácil y cómoda la administración de insulina al ser precargadas, desechables y existir con diferentes presentaciones y tipos de insulina. Existen insulinas con mayor concentración que ayudan a que el volumen que se inyecte sea menor siendo mejor la tolerancia en la inyección. Incluso, hay plumas que permiten administrar medias unidades, las cuales son útiles para aquellos pacientes que requieren pequeñas dosis de insulina como por ejemplo los niños.



Figura 5. Pluma de insulina

Actualmente existen plumas inteligentes que ayudan mediante un sensor además de a aplicar la insulina a llevar un registro de la hora de aplicación, la dosis y mediante una aplicación móvil por bluetooth monitorizar la temperatura de la insulina lo cual es de suma importancia para optimizar la conservación de la misma, ayuda a calcular bolos, nos muestra la cantidad de insulina activa, disponer de una alarma para que no se olvide la aplicación y permite descargar datos que puedan ayudar en la atención de los pacientes con diabetes al compartirla con sus médicos.



Figura 6. Pluma de insulina inteligente

Durante todo este desarrollo de los dispositivos, las jeringas y las plumas también han evolucionado las agujas reduciendo su longitud hasta 4 mm haciendo que el dolor en la punción sea el mínimo posible y asegurando la administración subcutánea.

A mediados del siglo XX aparecieron los sistemas de administración sin aguja, lo que disminuye el dolor en la administración y mejorando la tolerancia de las personas con miedo por las agujas. Este sistema consiste en aplicar alta presión sobre un depósito con insulina y la hace pasar por un orificio del diámetro de un cabello a gran velocidad.

Puerto de inyección. Otras alternativas son los “puertos” de insulina que son sistemas con una cánula o manguera pequeña de plástico que requiere una aguja muy pequeña para instalarse. Dentro de ella contiene una membrana que permite la administración de múltiples inyecciones de insulina a través del mismo puerto reduciendo el número de pinchazos, estos dispositivos se cambian cada 3 días haciendo menos

dolorosa la aplicación con inyección de la insulina en las personas que viven con diabetes ayudando en el apego en una parte fundamental de su tratamiento.

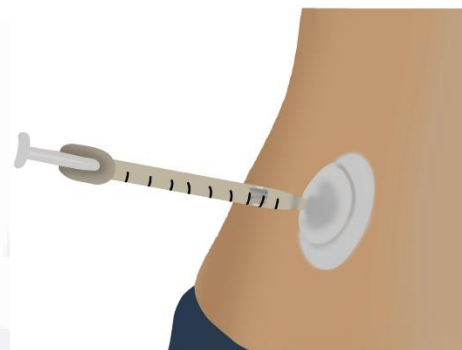


Figura 7. Puerto de inyección

DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN DE GLUCOSA

Tiras reactivas. En 1965 se inventó la primera tira para la medición de la glucosa (Dextrostix). Estas requieren la aplicación de una gota de sangre y en tan sólo unos minutos después permiten saber el valor de glucosa. Al colocar la gota de sangre, el papel cambia de color y este puede ser comparado de acuerdo con los niveles de glucosa sugeridos en una guía de colores. Es algo fácil y rápido de realizar, sin embargo, nos proporciona resultados muy imprecisos.

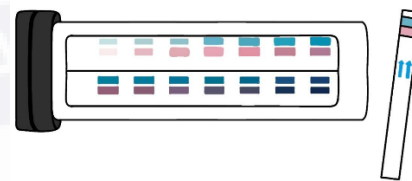


Figura 8. Tira dextrostic

Glucómetro. En el estudio de métodos para mantener vigilancia en los niveles de glucosa de los pacientes, en 1970 se crea por Anton

Hubert Clemens el **primer medidor portátil** que facilita el monitoreo de los niveles de glucosa. Era prácticamente un lector de los resultados de las tiras reactivas y se le nombró glucómetro. En 1980 el primer glucómetro con pantalla digital, este registraba los niveles de glucosa.



Figura 9. Primer medidor portátil

En 1985 se crea el primer glucómetro con memoria que permitió almacenar datos del día, noche o cualquier momento en que el paciente lo realizara.



Figura 10. Primer glucómetro con memoria.

En la evolución, los dispositivos permiten mediante una flecha que le señala al usuario ver la tendencia o la

dirección en la que se dirige su nivel de glucosa y con ello permitirle ajustar su tratamiento con insulina.

Dispositivos de monitorización continua. La investigación y la búsqueda por mejorar este monitoreo lleva en 1999 al primer dispositivo para monitoreo continuo de glucosa. Que son dispositivos que permiten medir la glucosa de forma continua.



Figura 11. Primer dispositivo de monitoreo.

En el 2002 se crea el “GlucoWatch Biographer” un dispositivo como reloj que, mediante una técnica eléctrica aplicada en la piel, llamada iontoforesis inversa, estimula la secreción de líquido subcutáneo a partir del cual se medía la glucosa mediante un electrodo, sin embargo, aunque sonaba prometedor, no tuvo éxito por la irritación que creaba en dicha zona de la piel.

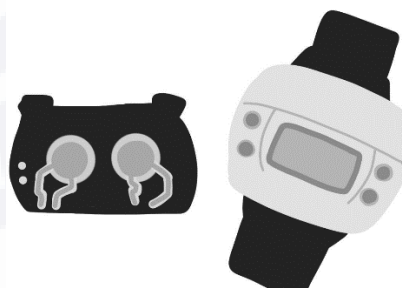


Figura 12. GlucoWatch

Para el 2004 las marcas Medtronic y Dexcom lanzan sus sensores de medición continua de glucosa, los cuales han evolucionado y se mantienen en la utilidad de las

personas que viven con diabetes contribuyendo en el manejo de su diagnóstico.



Figura 13. Sensores para medición continua de glucosa.

En 2018 se aprueba el sistema de medición flash de glucosa Freestyle, sistema que en comparación con los otros no requiere calibración, pero si permite hacer mediciones continuas y ayudar en la toma de decisiones. Sin embargo, no guardaba datos, es por ello por lo que en su evolución progresa a lo que tenemos en la actualidad de 2da y tercera generación “Freestyle libre 2 y 3” que ya permiten ver al usuario sus niveles de glucosa sin escanear el sensor, además de contener alarmas de altas y bajas.



Figura 14. Medidores flash de glucosa 1, 2 y 3.

También en el 2018 llega el primer monitoreo continuo de glucosa implantable. Senseonics lanzaría “EVERSENSE” con duración de 180 días. Este dispositivo requiere su inserción en consultorio por un profesional de la salud, ya que es conectado a un transmisor removible.



Figura 15. Monitor implantable.

En el 2000 surge y evoluciona el cuidado de la diabetes y partiendo de las creaciones que mejoran la administración, pero también el cuidado y monitoreo en los pacientes con diabetes surgen los sistemas integrados, que son realmente microinfusoras con sistema de

monitoreo continuo de glucosa. Los beneficios son que además de enviar microinfusiones de insulina, calcular la dosis necesaria para las comidas y calcular dosis de corrección, cuenta con un sensor que mide la glucosa del líquido intersticial y que está acoplado a un transmisor que envía la información a la bomba, lo cual ayuda a realizar suspensión en la infusión de insulina para evitar hipoglucemias.



Figura 16. Sistemas integrados.

Es así como terminamos esta breve reseña, no sin antes mencionar que en las últimas décadas se han visto avances muy importantes en las tecnologías para el tratamiento de la diabetes, tecnologías que, si bien no todas están disponibles en todo el mundo, el conocerlas nos hace cada vez menos lejana la posibilidad de que en un futuro cercano todos los pacientes que viven con diabetes tengan acceso a lo que para ellos sea su mejor opción en su control y tratamiento.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Villalba LM. Diabetes mellitus: los orígenes de un no tan dulce término. *MÉD.UIS.2022;35(3):75-81.*
- 2.- García de Alba-García JE, Salcedo-Rocha AL, Milke-Najar ME, Alonso-Reynoso C, García de Alba-Verduzco JE. Consideraciones sobre el saber médico heredado en México del siglo XIX: el caso de la diabetes mellitus [Considerations concerning medical knowledge inherited in Mexico from 19th century: the diabetes mellitus case]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017 Jul-Aug;55(4):520-531. Spanish.*
- 3.- Apablaza P, Soto N, Codner E. De la bomba de insulina y el monitoreo continuo de glucosa al páncreas artificial [From insulin pump and continuous glucose monitoring to the artificial pancreas]. *Rev Med Chil. 2017 May;145(5):630-640.*
- 4.- Beck RW, Bergenstal RM, Laffel LM, Pickup JC. Advances in technology for management of type 1 diabetes. *Lancet. 2019 Oct 5;394(10205):1265-1273.*
- 5.-Capon G, Vettoretti M, Sparacino G, Facchinetti A. Continuous Glucose Monitoring Sensors for Diabetes Management: A Review of Technologies and Applications. *Diabetes Metab J. 2019 Aug;43(4):383-397*
- 6.- Blanchette JE, Switzer C, Poprik F. Diabetes Technology at Camp: A Rich Learning Environment. *J Pediatr Nurs. 2019 May-Jun;46:126-127.*
- 7.-Al-Beltagi M, Saeed NK, Bediwy AS, Elbeltagi R. Insulin pumps in children - a systematic review. *World J Clin Pediatr. 2022 Nov 9;11(6):463-484.*

- 8.- Benito Badorrey B. Diabetes mellitus en los dispositivos móviles. Diabetes Práctica 2015;06(02):49-96.
- 9.- Wunna W, Tsoutsouki J, Chowdhury A, Chowdhury TA. Advances in the management of diabetes: new devices for type 1 diabetes. Postgrad Med J. 2021 Jun;97(1148):384-390.
- 10.- Al-Beltagi M, Saeed NK, Bediwy AS, Elbeltagi R. Insulin pumps in children - a systematic review. World J Clin Pediatr 2022; 11(6): 463-484

LITERATURA Y PEDIATRÍA

RESEÑA DEL LIBRO: “EL PODER DE LAS PALABRAS” MARIANO SIGMAN

Dra. Mariel Guevara Ramírez¹

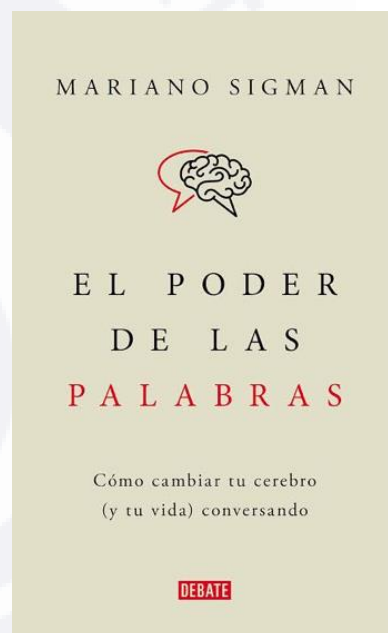
¹Pediatra neonatóloga Hospital General Salamanca, Capítulo Salamanca,
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):55-57

“Nuestra mente es mucho más maleable de lo que pensamos. Aunque nos resulte sorprendente, conservamos durante toda la vida la misma capacidad de aprender que teníamos cuando éramos niños. Lo que sí perdemos con el tiempo es la motivación de aprender, y así vamos construyendo creencias sobre lo que no podemos ser. Demoler estas sentencias es el punto de partida para mejorar cualquier cosa, en cualquier momento de la vida”.

Mariano Sigman, nacido en Buenos Aires, Argentina, graduado del programa de física en la Universidad de Buenos Aires en el año de 1977, con doctorado en neurociencias de la Rockefeller University de la ciudad de Nueva York, así como realizó un posgrado en ciencias cognitivas en el College de France en París. En el año 2006, fundó el laboratorio de Neurociencia Integrativa de la Universidad de Buenos Aires, conferencista de TED alrededor del mundo, enfocando sus conferencias en descubrimientos sobre el cerebro humano.

El poder de las palabras, a través de los últimos avances de la neurociencia, combinadas con historias de vida, propone ejercicios para aprender a controlar y resignificar las emociones a través de las conversaciones con uno mismo y con otros. Como el lenguaje se convierte

en un arma de “doble filo”, ya que terminamos comunicando de forma muy rudimentaria, al expresar nuestros sentimientos o anhelos con simples frases o palabras, las cuales se convierten en un filtro a través del cual percibimos la realidad.



¿Por qué nos creemos los cuentos?

A veces estamos tan sumidos en la experiencia virtual que casi olvidamos su carácter irreal.

Este libro nos habla de cómo la información que percibimos de las redes sociales o en las noticias, nos puede originar confusión entre lo cierto y lo falso, la realidad y la ficción. La falibilidad, nos explica sobre las ideas acerca del “mundo”, las cuales en muchas ocasiones no

corresponden con nuestra realidad, confundiendo nuestras emociones: frustración con enojo o miedo con la ansiedad, al realizar sentencias como “estoy triste”, “estoy feliz” o “estoy angustiado”.

Cómo puede cambiar nuestra opinión, incluso afectando el razonamiento, cediendo ante la presión social cuando se realizan acciones en masa, aunque estas sean erróneas, convirtiendo a la conversación en un riesgo para dejar que la voz de la multitud se lleve por completo nuestras ideas y contaminar el proceso de la reflexión.

Mariano Sigman, refiere que no hay ningún manual que nos convierta, por el mero hecho de leerlo, en buenas personas. Sin embargo, entre sus capítulos, se encuentran ejercicios que puede contribuir a lograr una vida mejor, en los cuales habla de cómo medir las palabras que usamos para describir como nos sentimos, las cuales tienen el poder de influir en nuestro estado de ánimo, volviéndose profecías autocumplidas. Hay que recordar que en muchas ocasiones podemos equivocarnos, mencionando como nuestra primera impresión, puede ser incorrecta, por lo que es mejor buscar evaluarlos nuestras ideas o sentimientos desde otra perspectiva, creando escenarios en donde le suceden a otra persona, para evitar juicios severos sobre sí mismo. Las conversaciones con otras personas pueden mostrarnos errores en nuestro razonamiento y nos ayudan a aclarar las ideas, éstas se deben realizar con grupos pequeños en donde las personas sean

receptivas, evitar conversaciones públicas de masas, ya que se vuelve difícil intercambiar ideas constructivas y concluir consensos.

“Nuestras explicaciones incontestables de hoy pueden resultarnos absurdas o exageradas en el futuro. Recoderlo, especialmente, cuando te embriagues de emoción”.

Las buenas conversaciones, son aquellas en donde hay poca gente, todos hablan y escuchan, donde hay voluntad de aprender, hay oportunidad de cambiar tus puntos de vista, lo que nos lleva a tomar decisiones más precisas, mayor tolerancia y menor frustración, en donde se llega a acuerdos y favorece la sabiduría colectiva.

Hace referencia a Michel de Montaigne, quien hace quinientos años señaló que se había perdido la buena conversación, en sus ensayos esbozó los principios del *arte de conversar*:

- No ofenderse con el que piensa distinto y abrazar a quien nos contradice.
- No hablar para convencer sino para disfrutar (ejercicio del razonamiento).
- Hablar desde la voz propia y no de una repetición enciclopédica de citas.
- Dudar de uno mismo y recordar que siempre podemos equivocarnos.
- Usar la conversación como un espacio vital para juzgar nuestras propias ideas.
- Valorar las ideas solo por el impacto que causan cuando las ponemos en práctica.
- Conservar un pensamiento crítico vivo.

- No confundir lo bello con lo cierto.
- Evitar prejuicios.
- Encontrar el buen orden de nuestras ideas y revisar cuidadosamente nuestros argumentos.
- Reflexionar sobre lo que aprendimos del otro en la conversación.

Nos hace ver el poder de la memoria, cómo vamos creamos un recuerdo mediante una conversación o su asociación con una canción, un lugar o una historia. La edición que creamos de estos recuerdos nos ayuda a definir nuestra identidad. La experiencia emocional, constituye un punto importante para dirigir la vida, el describir nuestras emociones con mayor resolución y control nos puede ayudar a decidir como las afrontamos, incluso cambiar de palabras ante una emoción, nos puede ayudar a cambiar de ánimo.

El último capítulo el libro, nos habla de cómo aprender a hablar con uno mismo. Tratarse como un amigo, actuar con compasión, ser ecuánime, abrazar, acoger, aceptar y cuidarse a uno mismo y a las personas más queridas, nos ayuda también a generar autocompasión.

¿Qué le dirías a tu yo del futuro?

Escribir una carta a sí mismo, nos ayuda a identificar miedos y

cambiar nuestra percepción. Evitar juzgar con severidad, te da oportunidad de disfrutar más ampliamente la vida.

“La conversación es la herramienta para cambiar nuestra vida emocional, a través de conversaciones con otros y con nosotros. Crear mejores hábitos requiere práctica y constancia, haciendo énfasis en evitar pensamientos llenos de frustración, angustia o ira”.

En la actualidad, las redes sociales se han vuelto prioridad, ya no importa la edad, todos hacemos uso de ellas, en donde las noticias negativas son el día a día. Este libro nos recuerda que la conversación sigue siendo prioritaria para poder tener una vida más plena, no sólo el conversar con otras personas, sino también con uno mismo, la manera en cómo expresamos nuestros sentimientos y emociones nos ayudará a cambiar la percepción sobre sí mismo y sobre el mundo, así como a disminuir pensamientos negativos, lo que nos generará mejor salud mental y emocional. No olvidemos que la salud mental se ha priorizado en los últimos años, esto debido al incrementos de casos de adicciones, depresión y suicidios. Tal vez si hacemos un uso de la palabra con mayor cuidado y con un enfoque positivo hacia las personas que nos rodean, nos pueda ayudar a mejorar el mundo en que vivimos.

LEGISLACIÓN Y PEDIATRÍA

¿QUÉ ES EL “AVISO DE FUNCIONAMIENTO” Y A QUIÉN LE APLICA?

Dr. Raúl Puente Peña¹

¹Hematólogo pediatra Capítulo Celaya y
expresidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):59-64

¿Qué es?

Es una obligación administrativa que tienen los particulares, es decir empresas o personas físicas, de informar a la autoridad sanitaria de su empresa detallando las actividades y productos que manejan. Según la autoridad, se deberá presentar **30 días antes de iniciar operaciones**.

Según la Ley General de Salud en su artículo 200 Bis indica que deberán dar aviso de funcionamiento los establecimientos que no requieran de autorización sanitaria y que mediante acuerdo determine la Secretaría de Salud”.

¿Tienes dudas sobre si tu actividad aplica? En el Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios, menciona en su artículo 2do cuales son aquellas actividades, establecimientos, productos y servicios sujetos a regulación, control y fomento sanitario.

Entre este listado de podemos encontrar:

- Importación y exportación de productos como sustancias tóxicas, fuentes de radiación, entre otros.

- Actividades que impliquen un riesgo para la salud humana;
- Vehículos destinados al transporte de gas licuado de petróleo (L.P.) y otros gases industriales de alta peligrosidad y transporte federal de pasajeros.
- Establecimientos destinados al proceso, almacenamiento, distribución o destino final de plaguicidas y fertilizantes; de gas licuado de petróleo (L.P.) y otros gases industriales de alta peligrosidad; aquellos ubicados en las vías generales de comunicación, y e donde se desarrollen actividades ocupacionales, en los que se ponga en riesgo la salud de los trabajadores.

Cómo puedes observar las actividades y establecimientos se encuentra en categorías bastante amplias y al mencionar que la obligación es para “aquellos que impliquen un riesgo para la salud humana”, puede sonar ambiguo, es por eso por lo que las clasificamos en estos 4 grupos:

1. Productos y Servicios
2. Insumos para la Salud
3. Servicios de Salud
4. Salud Ambiental


Así que podemos asumir que, si en tu establecimiento realizan procesos productivos o las actividades mencionadas en las categorías anteriores y se pueden considerar como un riesgo de alguna manera la salud humana, entonces, estás obligado a presentar tu aviso de funcionamiento ante la COFEPRIS, esto incluye proyectos pequeños y de nueva creación.

¿Qué necesito para ingresar el trámite?

El trámite consta de un formato de 11 páginas y en él podrán encontrar también el instructivo de llenado. El tipo de aviso de funcionamiento depende de la actividad de acuerdo con la clave SCIAN (Número completo del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte) y las claves que

regula la COFEPRIS se pueden encontrar en su página oficial. Además, en el formato se *deben detallar* datos administrativos de la empresa de la empresa como domicilio, número de empleados, horarios y turnos, entre otros. Y también solicita, datos operativos como *los pasos del proceso productivo principal e insumos clasificados por nombre y número CAS*.

Cuando presente el Aviso de Funcionamiento inicial, en forma simultánea deberá presentar Aviso de *responsable Sanitario* el cual debe contar con cédula profesional de carrera universitaria afín y quien será responsable de que la operación y funcionamiento del establecimiento se apegue a la Regulación Sanitaria vigente y de la pureza y seguridad de los productos.





GOBIERNO DE MÉXICO

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

AVISO IMPORTANTE




A partir del 17 de octubre del 2022, este trámite solo se podrá realizar en la plataforma de trámites DIGIPRIS.

Homoclave, nombre y modalidad del trámite					
COFEPRIS-05-056 Aviso de modificación o baja al aviso de funcionamiento y/o responsable sanitario del establecimiento de servicios de salud.					

Ficha técnica	Formato	Pago asociado	Ficta del trámite	Fundamento legal	Modo de ingreso
	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Aviso de Funcionamiento y de Responsable Sanitario y de Modificación o Baja</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">Instructivo</div>	No requiere pago	No aplica	<p>ARTÍCULOS 200, 200 BIS Y 259 DE LA LEY GENERAL DE SALUD.</p> <p>NOTA: CUANDO LOS ESCRITOS QUE PRESENTEN LOS INTERESADOS NO CONTENGAN LOS DATOS O NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS APLICABLES, LA DEPENDENCIA U ORGANISMO DESCENTRALIZADO CORRESPONDIENTE DEBERÁ PREVENIR A LOS INTERESADOS, POR ESCRITO Y POR UNA SOLA VEZ, PARA QUE SUBSANEN LA OMISIÓN DENTRO DEL TÉRMINO QUE ESTABLEZCA LA DEPENDENCIA U ORGANISMO DESCENTRALIZADO, EL CUAL NO PODRÁ SER MENOR DE CINCO DÍAS HÁBILES CONTADOS A PARTIR DE QUE HAYA SUITIDO EFECTOS LA NOTIFICACIÓN. TRANSCURRIDO EL PLAZO CORRESPONDIENTE SIN DESAHOGAR LA PREVENCIÓN, SE DESCHABARÁ EL TRÁMITE. ARTÍCULO DE LA LEY GENERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO</p>	<p>Plataforma de Trámites</p> 

Campos a llenar del formato

1 → 2 → 3 → 4 solo para el caso de ambulancias → 5 De ser el caso → 6 (Campo 2) → 7 De ser el caso

Contacto:
 Calle Oklahoma No. 14, colonia Nápoles;
 Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México,
 C.P. 03810.
 Teléfono 800-033-5050

Diseño 1 de 2



Requisitos documentales

- ❖ Original y copia simple legible del formato "Aviso de Funcionamiento, de Responsable Sanitario y de Modificación o Baja", debidamente requisitado.
 - ❖ Para cambio de representante legal
 - En caso de Persona Moral:
 - » Original y copia legible del acta constitutiva y/o poder otorgado ante notario o corredor público de (los) representante (s) legal (es) (Artículo 15, Ley Federal de Procedimiento Administrativo).
 - » Copia legible de identificación oficial del representante legal. (Credencial del Instituto Nacional Electoral (INE) o pasaporte vigente o cartilla del servicio militar nacional o licencia de manejo).
 - En caso de Personas Físicas:
 - » Copia legible de identificación oficial del propietario (Credencial del Instituto Nacional Electoral (INE) o pasaporte vigente o cartilla del servicio militar nacional o licencia de manejo).
 - ❖ Para cambio de Persona Autorizada:
 - » Copia legible de identificación oficial con fotografía de la(s) nueva(s) persona(s) autorizada(s) (Credencial del Instituto Nacional Electoral (INE) o pasaporte vigente o cartilla del servicio militar nacional o licencia de manejo).
 - ❖ Para cambio de responsable sanitario
 - » No se requiere documentación anexa
 - ❖ Para baja de responsable sanitario
 - » Aviso de responsable original
 - ❖ Para suspensión de actividades, reinicio de actividades y baja definitiva del establecimiento
 - » No se requiere documentación anexa
- NOTA: Para el caso de Instituciones públicas adjuntar la documentación conforme a lo siguiente:
- » Documento que acredite la personalidad jurídica del Representante Legal de la institución (que indique sus atribuciones y facultades).
 - » Copia legible del nombramiento o gaceta o reglamento interno de la institución que representa
 - » Copia legible de identificación oficial del representante legal (Credencial del Instituto Nacional Electoral (INE) o pasaporte vigente o cartilla del servicio militar nacional o licencia de manejo).
 - » Copia legible de identificación oficial de personas autorizadas (Credencial del Instituto Nacional Electoral (INE) o pasaporte vigente o cartilla del servicio militar nacional o licencia de manejo).

El objetivo principal del Aviso de Funcionamiento es que la COFEPRIS tenga conocimiento de las actividades que realizan las empresas, establecimientos y personas físicas en el ámbito de la salud, para asegurar el cumplimiento de las normas y regulaciones sanitarias.

El ámbito de la salud requiere un gran compromiso, tanto de la sociedad, como la autoridad y aquellos que están involucrados en la fabricación y/o comercialización de Insumos para la Salud, para regular de mejor manera este sector está la COFEPRIS, que es la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, organismo con autonomía en lo técnico, operativo y administrativo que tiene la función de evaluar los riesgos en cuestión de salud, ya sea derivado de la

elaboración y/o comercialización de medicamentos, alimentos, bebidas, cosméticos, tabaco, plaguicidas, así como el establecimiento de sitios como farmacias o boticas, incluso lugares donde se manejen residuos peligrosos.

Ahora, una vez que hemos identificado este organismo debes saber que resulta imprescindible que ellos estén enterados de la apertura de cualquier lugar que tenga relación con la salud, es por ello por lo que existe el Aviso de Funcionamiento y esta es una de las razones más importantes para tramitarlo.

Así pues, el Aviso de Funcionamiento es la notificación de apertura de un lugar nuevo o de una sucursal diferente de establecimientos que tengan relación con insumos para la salud, almacenes de dispositivos

médicos, medicamentos controlados y materias primas para la elaboración de medicamentos, también aplica para los servicios de salud, como espacios donde brinden atención médica como laboratorios, ambulancias y consultorios, incluso aplica para lugares donde se comercialicen plaguicidas, sustancias tóxicas de uso industrial, nutrientes vegetales y productos con límites autorizados de metales pesados.

Además, de cumplir con la notificación a la COFEPRIS para que esté enterada del funcionamiento de un nuevo establecimiento, otra de las razones es para evitar ser acreedor a multas o clausuras parciales o totales de los lugares en cuestión. Este Aviso de Funcionamiento es también la autorización que concede la COFEPRIS para que se pueda operar, además, este organismo puede realizar visitas aleatorias y sin previo aviso para hacer una inspección de verificación y corroborar que se cuenta con este documento.

Éstas son las razones principales por las cuales debes de tramitar el Aviso de Funcionamiento, para hacerlo primero se tiene que llenar un formato que otorga el mismo organismo, así como anexar ciertos documentos, entre ellos, la identificación de las personas que se autoricen para realizar el proceso, acta constitutiva, si es persona moral, así como poder notarial que acredite al representante legal, identificación del representante legal; en el caso de personas físicas se simplifica la solicitud de documentos, ya que solo se requiere identificación del propietario, así como de las personas que se hayan autorizado para realizar

el trámite. De cualquier forma, las dudas las puedes disipar directamente en la COFEPRIS.

La salud es un sector de gran responsabilidad, es por ello por lo que la Regulación Sanitaria es esencial para proteger a la sociedad, como ya lo comentamos, mediante la COFEPRIS, si estás involucrado en este ámbito seguro querrás tener una buena relación con la autoridad, en GGP somos especialistas en la asesoría integral respecto a la salubridad, acércate y platicamos.

¿Qué pasa si no tengo el aviso de funcionamiento?

Si no se cuenta con el Aviso de funcionamiento correspondiente puede ser acreedor a una multa de más de \$100,000.00, o, en el peor de los casos, una clausura al establecimiento con irregularidades, por tal motivo te recomendamos asesorarte y regularizar tu negocio.

¿Cuándo se necesita aviso de funcionamiento?

El aviso de funcionamiento y de responsable sanitario del establecimiento de servicios de salud, se ingresa siempre y cuando la empresa con establecimiento de atención médica no practique actos quirúrgicos u obstétricos.

¿Quién puede ser responsable sanitario de un consultorio médico?

Por ejemplo, para farmacias, COFEPRIS solicita que sea: farmacéutico, químico farmacéutico biólogo, químico farmacéutico industrial; para consultorios o centros médicos deberán ser: médico cirujano y partero; en los casos de

establecimientos que fabriquen medicamentos homeopáticos, el responsable podrá ser un homeópata

...

¿Qué negocios necesitan permiso de COFEPRIS?

Permisos previos de importación de plaguicidas y nutrientes vegetales.

- Servicios de Salud. **Permisos** Sanitarios de construcción de hospitales.
- Alimentos y sus materias primas, cosméticos y producto del tabaco. **Permisos** previos de importación.
- **Permisos** sanitarios de Estupefacientes, Psicotrópicos y Sustancias Químicas.
- ¿Cuánto tiempo tengo para sacar mi aviso de funcionamiento?
- ¿Cuánto tiempo lleva el proceso de aprobación y obtención del Aviso de Funcionamiento COFEPRIS? El tiempo de procesamiento puede variar, pero generalmente puede tomar algunas semanas o meses. Depende de la carga de trabajo de COFEPRIS y la complejidad del trámite.

¿Cómo registrar un consultorio?

El consultorio de acuerdo con Cofepris debe contar con una hoja diaria de registro de pacientes. A su vez, el consultorio debe contar con recetas médicas con los siguientes datos (Nombre del Médico, Institución que expide el título, Número de Cédula Profesional, Domicilio del

Establecimientos y fecha de expedición).

¿Quién está obligado a registrarse en COFEPRIS?

Es necesario para cuando las personas físicas y morales puedan llevar a cabo trámites relativos a importaciones, exportaciones, venta, comercialización, así como de los establecimientos destinados al proceso de dichos productos o establecimientos de salud en el territorio nacional.

¿Qué requisitos debe cumplir un consultorio médico?

A continuación, te enumeramos los requisitos para abrir legalmente tu consultorio médico y comiences tu independencia económica y profesional.

- Registro Federal de Contribuyentes (RFC)
- Aviso de funcionamiento ante COFEPRIS
- Licencia de uso de suelo.

¿Qué es un aviso de responsable sanitario?

Es el aviso que se da a la Autoridad Sanitaria del alta de responsable sanitario de un establecimiento de insumos para la salud que cuenta con Licencia Sanitaria a fin de dar cumplimiento a las disposiciones normativas en la materia.

¿Qué se necesita para abrir un consultorio médico en México?

7 pasos para abrir un consultorio médico

1. Obtén tu Registro Federal de Contribuyentes (RFC)

2. Elige una ubicación estratégica.
3. Obtén las licencias correspondientes.
4. Completa los procedimientos ante la COFEPRIS.
5. Asegura tu **consultorio**.
6. Equipa tu **consultorio**.
7. Promociona tus servicios.

¿Cuál es el objetivo de un registro sanitario?

El registro sanitario permite a las autoridades proteger la salud y el bienestar de los consumidores y facilitar el control permanente de las empresas inscritas.

¿Qué es el aviso de funcionamiento de responsable sanitario y de modificación o baja?

Es el aviso que se da a la Autoridad Sanitaria sobre la modificación o baja de funcionamiento y responsable sanitario de los establecimientos que a continuación se detallan: Consultorio médico, Laboratorio de Análisis Clínicos,

Ópticas, Servicio de Asistencia Social, Clínica Dental, Ambulancias,

¿Qué tipo de establecimiento es un consultorio médico?

Consultorio general - Es un establecimiento de salud que brinda atención ambulatoria, a través de consulta externa, por un profesional de la salud con título de tercer nivel en medicina general, obstetricia, odontología general, nutrición o psicología clínica.

¿Cuánto cuesta el aviso de funcionamiento COFEPRIS?

Todos los trámites son digitales y las asesorías son totalmente GRATUITAS en la ventanilla ubicada en Insurgentes Norte 423, Nonoalco Tlatelolco, Cuauhtémoc, 06900, Ciudad de México, de lunes a viernes de 8:00 a 13.30 hrs.

¿Qué dice el artículo 200 de la Ley General de salud?

ARTICULO 200 bis. Deberán dar aviso de funcionamiento los establecimientos que no requieran de autorización sanitaria y que, mediante acuerdo, determine la Secretaría de Salud.

EL MARCO TEÓRICO EN LA INVESTIGACIÓN

Dra. Ruth Almira Galindo Monroy¹, Dra. Alma Patricia González²

¹Pediatra Capítulo Celaya

²Pediatra Neonatóloga Capítulo León

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):65-67

El marco teórico es el resultado de los dos primeros pasos de investigación, la idea y el planteamiento del problema, siendo este un conjunto de referencias recabadas por el investigador, donde se expresan antecedentes y resultados alcanzados en investigaciones previas, sirve para adoptar una posición o corriente científica que permitan sustentar y justificar el problema de la investigación a realizar. Amplia la descripción del problema e integra la teoría con la investigación y los factores que se estudian. (1)

El marco teórico conecta al investigador con el conocimiento existente. Guiado por una teoría más importante, se le proporciona una base para sus hipótesis y la elección de métodos de investigación. (1) Esta parte de la investigación respalda la validez y confiabilidad del estudio. (2)

En el marco teórico se evaluará, comparará y expondrá las ideas más relevantes de todas las investigaciones existentes sobre un tema en específico. Debe tener la cantidad de información necesaria para sustentar teóricamente el estudio que se está presentando, abarcando todas las variables o conceptos que forman parte del planteamiento del problema y los objetivos de la investigación. Tiene como objetivo dar a la investigación un sistema coordinado de conceptos, proposiciones y postulados, que permitan obtener una visión completa del sistema teórico y del conocimiento científico que existe acerca del tema. Debe ser revisado varias veces, hasta que se tenga la certeza de que la información es confiable. (3)

Cada una de las partes de la investigación debe estar justificada con un buen argumento, por una combinación de supuestos teóricos y empíricos que aporten anclaje y solidez a aquello que se planteó y que se llevó a cabo hasta el final de la investigación (Figura 1).

Figura 1. Estructura de un proyecto de investigación.



Figura tomada de Leal, F. *Espiral*, v. 24, n. 70, p. 9-49, sept./dic. 2017. (4)

Entonces, para la construcción del marco teórico debe considerarse tres aspectos:

1. Revisión de la literatura

El primer paso es la recopilación de información de diferentes fuentes, estas deben obtenerse de bases de datos de revistas científicas, fuentes confiables, bibliotecas y recursos electrónicos. Es importante que la información recabada sea actualizada, idealmente no mayor a 5 años desde su publicación. (2)

2. Construcción del marco teórico

Es una redacción estructurada, utilizando los antecedentes y resultados más importantes que nos ayuden a centrarnos en el problema planteado y no desviarnos de él. La organización adecuada de la información nos ayudará más adelante a la elaboración de la hipótesis. Aquí el investigador aporta como está abordando la literatura recabada.

Si bien, no existe una fórmula única para hacer un marco teórico, existen algunas pautas que podrían tenerse en cuenta al momento de su redacción:

- Revisar la bibliografía: la bibliografía debe ser revisada previamente y de manera exhaustiva para poder seleccionar solo aquello que sea de interés a la investigación.
- Ordenar los conceptos: los conceptos deben estar organizados jerárquicamente y de manera lógica. Se trata de un aspecto que le dará más formalidad a la investigación y, además, hará que su comprensión sea mucho más fácil.
- Evitar información innecesaria: concentrarse exclusivamente

en datos que contribuyan a generar conocimiento.

- Redactar de manera clara: la redacción debe ser clara, concisa, concreta. Los conceptos y métodos no deben dar lugar a interpretaciones erróneas.
- Diferenciar las partes: un marco teórico no se divide en capítulos. Pero se deben distinguir cada una de sus partes por ejemplo aspectos epidemiológicos, antecedentes, fisiopatología estudios realizados con anterioridad, los espacios que falta de llenar y finalizar con el objetivo del estudio. (3)

3. Citas y referencias

Son parte vital para validar las teorías y conceptos que se desglosaran en la investigación.

La construcción del marco teórico es un arte, ya que debe aportar una profunda reflexión hecha a las fuentes bibliográficas sobre el problema planteado, su redacción ayudará a dar más luz a la investigación y la guiará de forma concreta, lo cual constatará si vale la

pena resolver el problema o si la investigación está resuelta, o nos dará pauta para plantear o resolver otros problemas a investigar. (2)

BIBLIOGRAFÍA

1.- Hernández Sampieri, Roberto., Carlos Fernández Collado, y Pilar Baptista Lucio. Metodología De La Investigación. 5a. ed--. México D.F.: McGraw-Hill, 2008.

2.- Rivero Hernández Magda. (Febrero 2020) ¿Qué es el marco teórico en los proyectos de investigación, tesis u otros similares? <https://es.scribd.com/document/546524331/Tema-2-Lectura-2-Que-Es-El-Marco-Teorico-en-Tesis-y-Otro-2>

3.-Rivas, A. Marco teórico: Cómo hacer, estructura y tipos. Guía Normas APA. (2022, septiembre 03). Disponible en <https://normasapa.in/marco-teorico/>

4.- Leal Fernando. ¿Qué función cumple la argumentación en la metodología de la investigación en ciencias sociales? Espiral , 2017: 24(70), 9-49

NOTICIAS

III REUNIÓN TRIMESTRAL DEL COLEGIO DE PEDIATRAS DEL ESTADO DE GUANAJUATO SEDE CAPÍTULO SALAMANCA “LACTAR Y TRABAJAR... HAGÁMOSLO POSIBLE”¹

Dr. José Martín López Amézquita¹

¹Pediatra Neonatólogo, Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato
Capítulo Salamanca
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):69-72

La lactancia materna es la piedra angular para lograr la salud integral de un niño, especialmente durante los primeros 1000 días de vida, los cuales son clave para un adecuado crecimiento y desarrollo el resto de su infancia y adolescencia.

Este año en el marco de la semana mundial de la lactancia materna que se llevó a cabo del 1 al 7 de agosto, cuyo lema fué “lactar y trabajar.... Hagámoslo posible” se realizaron múltiples actividades a nivel mundial para continuar fomentando la lactancia materna, esta vez en el ámbito laboral ya que recientemente se han identificado barreras en distintos aspectos laborales que vuelven vulnerables a las mamás que están lactando. Entre las barreras que se identifican con mayor frecuencia se encuentran, la falta de conocimiento de la política estatal de lactancia, espacios seguros y dignos para extracción, como los lactarios y sobre todo falta de apoyo por parte de los directivos de las unidades o centros de trabajo.



Semana Mundial de la Lactancia Materna
Del 01 al 07 de Agosto

Sabías que ...

Es posible apoyar la lactancia materna independientemente de lugar de trabajo.

Las madres trabajadoras en periodo de lactancia deben contar con dos reposos por día de media hora cada uno o bien, un descanso extraordinario por día, de una hora para amamantar a su hijo o para efectuar la extracción manual de leche.

En México se cuenta con leyes para fomentar la instalación de lactarios en centros laborales.

#semanamundialdelalactancia2023

SALUD SECRETARÍA DE SALUD | **CENSA** CENTRO NACIONAL PARA LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

FACILITAR LA LACTANCIA MATERNA

El Colegio de Pediatría del Estado de Guanajuato Capítulo Salamanca, en la tercera reunión trimestral llevó a cabo un simposium con el título “Lactancia materna, de lo psicológico a lo práctico”, donde se buscaron tocar temas de interés para el personal médico, mamás lactando y familiares, esto con el objetivo de resolver dudas comunes, pero que no se nos enseña a resolver, como lo fueron los siguientes temas:



El primer tema que se expuso fué “Brotos y huelgas de lactancia”, impartido por la Dra Laura Elena Alonso Eguía. En dicha plática se habló de la importancia de conocer las distintas etapas del periodo de lactancia, identificando que tanto la madre como el bebé tiene periodos en los que hay mayor o menor producción por parte de la madre e incremento de la demanda por parte del niño, lo cual si no lo conocemos y concientizamos a las madres y su familia, puede ocasionar un fracaso en el establecimiento de la lactancia, puesto que pueden afectar la salud mental de la madre, al pensar que no produce suficiente leche, que sus pechos no son aptos para lactar o que simplemente no está llevando bien su lactancia.



*Dra. Laura Elena Alonso Eguía,
Instructora en lactancia por el Centro
Nacional de Equidad Y Género, jefa del
servicio de pediatría del Hospital General
Salamanca.

Una vez que los asistentes identificaron los brotes de lactancia nos dimos a la taréa de describir los puntos clave para realizar un banco de leche en casa, con el objetivo de que las madres estuvieran preparadas para continuar con la lactancia durante esta etapa de brotes y huelgas. Plática impartida por la Lic. en Nutrición Irene Magali Padilla Camacho, quien nos dió recomendaciones de cómo extraer, recolectar, etiquetar, almacenar y refrigerar la leche que se extrae una madre, esto con el objetivo de dar lactancia matera exclusiva, incluso si la madre trabaja. Las recomendaciones que nos dió fueron que se debe comenzar con la extracción 3 semanas antes de regresar a laborar, manteniéndola congelada por no más de 3 meses, refrigerada por no más de 2-3 semanas y al aire ambiente por 2 hrs. Recomendó descongelarla a baño maría y administrarla no más de 2-3 hrs después de su descongelación. Esto permite brindar todos los beneficios inmunológicos y

nutricionales al bebé y además favorece la producción de la madre. Nos mostró como identificar a madres candidatas para donar leche al banco estatal de leche humana estatal, apoyando a aquellos bebés que se encuentran hospitalizados y que por alguna razón no pueden recibir leche de su madre.



*Lic. Nutrición Irene Magali Padilla Camacho. Adscrita al Banco de Leche Estatal. Encargada de la valoración nutricional de pacientes hospitalizados en la UCIN.

Como se describía en el título del simposium, la idea era que no solo asesoráramos teóricamente a los asistentes, si no que también pusieran en práctica los conocimientos adquiridos y sobre todo las distintas formas de amamantar a un bebé dependiendo las características anatómicas de la madre y el bebé, con la técnica correcta. Esto es clave al momento de una consulta del niño sano donde debemos asegurarnos que la técnica de lactancia sea correcta para favorecer la adecuada

succión y por tanto una buena hidratación, crecimiento y desarrollo, disminuyendo complicaciones en la madre y en el niño como lo son lesiones en pezones, mastitis o abscesos que lleven a suspensión de la lactancia, en el niño no alimentado correctamente puede presentar deshidratación hipernatémica, hiperbilirrubinemia e incluso secuelas cerebrales.



*Dra Ibeth Vianey Rivero Fragoso. Asesora internacional en lactancia, adscrita a la UCIN Hospita IGeneral Salamanca.

Una vez que se realizó el taller de técnicas de lactancia y aspectos emocionales, el Lic. en Nutrición Alfredo Granados Torres, encargado estatal del programa de lactancia materna y banco de Leche, nos habló sobre el panorama estatal de la lactancia.



Destacando que actualmente en el estado se cuenta con 9 hospitales de la Secretaría de Salud de Guanajuato certificados como “Hospital Amigo del Niño y de la Niña”, 30 lactarios hospitalarios, los cuales favorecen un espacio adecuado para la extracción de leche humana de mamás que tienen recién nacidos hospitalizados, 23 clínicas de lactancia abiertas a toda la población en general, brindando apoyo a las madres con problemas y dudas en cuanto a la lactancia materna, asegurando que todas las mamás tengan acceso a la ayuda que necesitan vía presencial o remota. Recalcó que en el estado se cuenta con 55 salas de lactancia en funcionamiento, lo cual promueve el contacto piel con piel y la técnica de Lactancia Materna.



Finalmente, la Maestra María del Carmen Auxilio Ambriz Bernal, Lic. en Psicología clausuró el simposio con el tema de “Depresión Postparto”, tema relevante y que muchas veces pasa desapercibido ocasionando que la lactancia fracase y generando gran confusión, sentimiento de fracaso y mayor depresión en la madre. Con esta plática se buscó que los asistentes identificaran las banderas rojas de la depresión postparto, para que nosotros como personal de la salud podamos referirlas a tiempo con el especialista y así lograr mejorar la calidad de vida del binomio.



TOMA DE PROTESTA DE LA NUEVA MESA DIRECTIVA DE CAPÍTULO SALAMANCA

Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo¹

¹Pediatra Hospital General León, Capítulo León

Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):73

El sábado 2 de septiembre de 2023 se realizó la toma de protesta de la nueva mesa directiva del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Capítulo Salamanca para el bienio 2023-2025, fungiendo como Presidente el Dr. José Martín López Amézquita.



El pleno de la Asamblea del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato fungió como testigo de honor del acto.



PRESENCIA DEL COLEGIO DE PEDIATRAS DEL ESTADO DE GUANAJUATO EN EVENTOS CONMEMORATIVOS Y ACADÉMICOS DENTRO Y FUERA DEL ESTADO

Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo¹

¹Pediatra Hospital General León, Capítulo León

Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):74-78

El 21 de septiembre de 2023 estuvimos presentes en la conmemoración de la lucha contra el cáncer infantil, evento que se realizó a los pies de la imponente estatua del Pípila en la ciudad de Guanajuato, Guanajuato.



El 11 de septiembre asistimos a la Conmemoración del Día Mundial de la Prevención del Suicidio en Irapuato, Gto.



El 11 de septiembre de 2023 estuvimos presentes en el lanzamiento de la campaña de vacunación contra Virus del Papiloma Humano en la ciudad de Irapuato, Gto.



Y también estuvimos presentes en el arranque de la temporada invernal 2023-2024 con el inicio de la campaña de vacunación antiinfluenza el 1y de octubre de 2023 en la ciudad de Irapuato, Gto.



Nuestro Colegio participó activamente en talleres de investigación organizados por el Comité de Investigación de la Confederación Nacional de Pediatría (CONAPEME) y el International Primary Care Respiratory Group (IPCRG). La primera sede fue la de Villahermosa, Tabasco el 23 de septiembre de 2023 con la anfitrionía del Colegio de Pediatras del Estado de Tabasco y de la Federación de Pediatría del Sur (FEPESUR).



La segunda sede fue en la ciudad de Torreón, Coahuila dentro del programa académico del Congreso de la Academia Mexicana de Pediatría el 27 de septiembre de 2023.



Tuvimos presencia académica en el congreso de pediatría del estado de Jalisco con la conferencia “Lectura como herramienta diagnóstica y terapéutica en pediatría”.



El 18 de noviembre de 2023 participamos en el Congreso de la Asociación Nacional Mexicana de Urgencias y Emergencias Pediátricas en Puebla, Puebla con la conferencia “¿Es posible hacer investigación en urgencias pediátricas?”



En el congreso de pediatría del estado de Aguascalientes participamos en el taller de tamizaje de depresión infantil y riesgo suicida en colaboración con la Dra. María Berenice Mercado Villegas, expresidente de la Federación de Pediatría del Centro Occidente de México.



El 14 de noviembre de 2023 estuvimos presentes en el evento conmemorativo del día mundial contra la diabetes organizado por la Secretaría de Salud de Guanajuato.



El 17 de noviembre de 2023 colaboramos con la Asociación de Neonatología, con el Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Capítulo León y con el Colegio de Nutriólogos de Guanajuato en la Simposio por el Día Mundial del Prematuro.



TALLER “ADULTO MAYOR FRÁGIL, ¿CUÁNDO DEBEMOS EMPEZAR A PREPARARNOS?”

Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo¹

¹Pediatra Hospital General León, Capítulo León

Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):79

El 27 de octubre de 2023 se llevó a cabo el taller “Adulto mayor frágil, ¿cuándo debemos empezar a prepararnos?” organizado en colaboración con la Asociación Aureo. El profesor de educación física Mateo Rozze de nacionalidad argentina nos dio varias herramientas prácticas para evaluar la fragilidad física. Esas pruebas fueron diseñadas para adultos mayores y los pediatras identificamos su aplicabilidad en niños y adolescentes con capacidad física

disminuida debido al sedentarismo y a las secuelas de sobrepeso y obesidad.

Nos mostró también la importancia de incluir la música como estrategia para para lograr el desarrollo integral de la capacidad física tanto en niños como en adultos.

Concluimos que la edad pediátrica es el momento adecuado para prepararnos y evitar llegar a ser un adulto frágil.



PRIMER CONGRESO DE PROFESIONISTAS CERTIFICADOS DE GUANAJUATO

Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo¹

¹Pediatra Hospital General León, Capítulo León

Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):80

El 21 de noviembre de 2023 asistimos al Primer Congreso de Profesionistas Certificados organizado por la Secretaría de Educación de Guanajuato en la ciudad de Irapuato, Gto. Fueron entregados 185 Reconocimientos a Pediatras Colegiados Certificados y se ratificó el compromiso de nuestro Colegio para el mejoramiento académico continuo y la realización de servicio social de índole profesional.



CXLIV REUNIÓN CUATRIMESTRAL DE LA FEDERACIÓN DE PEDIATRÍA DEL CENTRO OCCIDENTE DE MÉXICO

Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo¹

¹Pediatra Hospital General León, Capítulo León

Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato

Bol Cient Cult Col Ped Gto 2023;1(4):81

El 10 de noviembre de 2023 nuestro Colegio acudió a la CXLIV Reunión Cuatrimestral de la Federación de Pediatría del Centro Occidente de México con participación en la reunión de trabajo a través de la Vicepresidente Dra. María Auxilio Torres Silva y la Presidente Dra. Ma. de la Cruz Ruiz Jaramillo.



PRÓXIMOS EVENTOS

CALENDARIO DE REUNIONES TRIMESTRALES DE LOS CAPÍTULOS DEL COLEGIO DE PEDIATRAS DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Los 8 capítulos que conforman el Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato realizan simposios trimestrales sobre los temas prioritarios con el siguiente calendario:

- 10 de marzo de 2023 – Cáncer infantil – Capítulo León (ya realizada)
- 9 de junio de 2023 – Puericultura y enfermedades no transmisibles – Moroleón-Uriangato (ya realizada)
- 2 de septiembre de 2023 – Lactancia – Capítulo Salamanca (ya realizada)
- 25 de noviembre de 2023 – Intoxicación por venenos de animales – Capítulo San Miguel de Allende (ya realizada)
- 2 de marzo de 2024 – Salud mental – Capítulo Acámbaro
- Junio de 2024 – Salud perinatal – Capítulo Celaya
- Septiembre de 2024 – Uso racional de antimicrobianos – Capítulo Guanajuato
- Diciembre de 2024 – Vacunas – Capítulo Irapuato



VI CONGRESO TRIESTATAL DE NEONATOLOGÍA

V CONGRESO DE ENFERMERÍA NEONATAL

21-24 DE FEBRERO, 2024



Ponentes Nacionales e Internacionales

Talleres

Conferencias Magistrales



POLIFORUM LEÓN
LEÓN, GUANAJUATO



COLEGIO DE PEDIATRAS DEL ESTADO DE MICHOACÁN

**MORELIA
MICHOACÁN
14 - 16 MARZO
2024**

INVITAN
CXLV REUNIÓN DE LA FEDERACIÓN DE PEDIATRÍA
CENTRO OCCIDENTE DE MÉXICO.

XXVII CONGRESO
ESTATAL DE PEDIATRÍA DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

POR UN ENTORNO SANO PARA LOS NIÑOS



PEDIATRA COLEGIADO \$1,500.00
ESPECIALISTAS: \$2,000.00
MÉDICOS GENERALES,
ENFERMERÍA Y RESIDENTES: \$1,000.00
ESTUDIANTES \$500.00



SEDE: CIAC Centro de Información, Arte y Cultura
Ciudad Universitaria U.M.S.N.H.
Av. Francisco J. Mujica, Morelia, Michoacán.

me
medievent
LOGISTIC & BUSINESS



PROGRAMA Y REGISTRO

443 319 82 19 **443 189 7202**

www.medievent.com.mx
info@medievent.com.mx



16 al 19 de mayo de 2025



FA Condesa

 Blvd. Kukulcán km 16.5
Zona Hotelera, 77500
Cancún, México

Infórmate

 www.alsepneo.com
 secretaria2.alsepneo@gmail.com
secretaria.alsepneo@gmail.com



6 AL 8 JUNIO 2024
CANCÚN - MÉXICO



5 al 7 de junio de 2024
Hotel Camino Real Polanco,
Ciudad de México

siacardio.com





El contenido de este boletín puede ser reproducido por medios físicos o electrónicos siempre y cuando se haga referencia de que fue obtenido del Boletín Científico y Cultural del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato