



INSTITUTO MATERNO INFANTIL,  
ALCANCES E IMPACTO EN LA POBLACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO

20 AÑOS

REVISTA

# HORIZONTES DEL CONOCIMIENTO

N° 163 | Septiembre 2023

## CONTENIDO



SALUD

### Fibrosis Quística

Ésta es la enfermedad hereditaria letal más frecuente entre la población caucásica; siendo en México una incidencia calculada de 1 por cada 8,500 nacimientos vivos.

P. 05



ENFERMERÍA

### Experiencia de éxito en el área reprocesamiento estéril

La central de esterilización es un mundo, donde el personal de Enfermería destaca por su labor e impresiona con resultados socialmente pertinentes.

P. 10



ACTIVIDADES

### Instituto Materno Infantil, alcances e impacto en la población del Estado de México

Conoceremos más acerca de la formación del IMIEM, aliado de la Academia Aesculap, y como éste es un referente internacional en la formación continua de los profesionales de la salud.

P. 12



HUMANIDADES

### Nuestro cerebro es el bosque de nuestros pensamientos

La importancia de incorporar la práctica de *Mindfulness* en nuestro día a día para mantener una buena salud mental.

P. 16



SUSTENTABILIDAD

### Huella de carbono

Pensemos, ¿nuestra vida es grata para el planeta que nos mantiene vivos con sus escasos recursos?, ¿Le somos leves o pesados? *Sit tibi terra levis*, se dice en latín a la deseable levedad de la tierra sobre los muertos enterrados. Averigüemos si la Madre Natura nos quiere o si apenas nos tolera.

P. 18

Próximos eventos

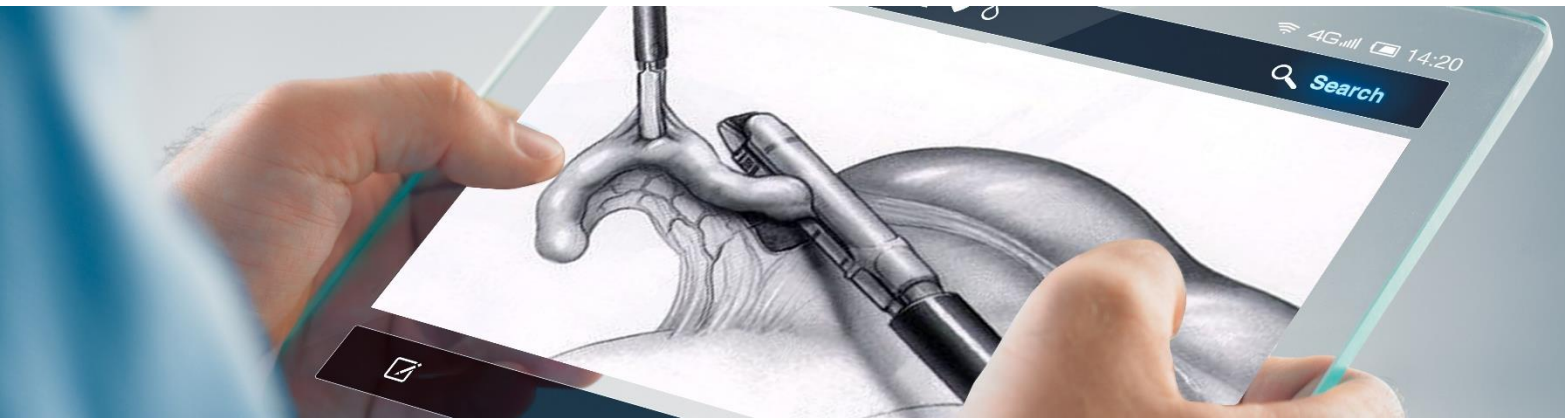
P. 22

## DIRECTORIO

Presidente: Lic. Carlos Jimenez | Vpte. Operativo Mtra. Verónica Ramos | Editor: Lic. Adrián Contreras

Colaboradores: Dr. José Luis Lezana Fernández | Claudia Muñoz  
Mtra. Mahumppti Alejandra Colmenares Torres | Víctor Manuel Gutiérrez Gómez | Circe Corona  
Lic. Isaac Ramos | Mtra. Erika Mendoza | Lic. Fernanda Arroyo | Lic. Montserrat Barrera

Diseño: Lic. Elsa Itandeuí Hernández



SCIENTIFIC DIALOG

DIGITAL DIALOG

# Simulación Clínica con Casos Reales para Aprender la Ciencia y el Arte de la Cirugía General.

Curso Online | Plataforma E-Learning

## OBJETIVO

La exposición de estos casos clínicos, tienen 2 objetivos principales:

- Analizaremos diversos eventos adversos y errores médicos, para mejorar nuestro desempeño y actuación en la práctica quirúrgica.
- Mejorar la seguridad en la atención del paciente quirúrgico.

## MODULOS

Introducción.

- I. Eventos adversos y/o errores en Apendicectomía Laparoscópica.
  - II. res y eventos adversos en un caso de Colectomía Laparoscópica.
  - III. Errores en el preoperatorio, trans y postoperatorio de Funduplicatura de Nissen.
  - IV. DEL control del daño en sepsis abdominal al rescate total en diverticulitis perforada de colon.
  - V. Infección de Sitio Quirúrgico
  - VI. Obstrucción Intestinal.
  - VII. Ictericia obstructiva.
  - VIII. En construcción.
  - IX. Lesión duodenal compleja.
  - X. Hay que saber diferenciar Fuga Intestinal vs Fístula postoperatoria para realizar el Tratamiento ÓPTIMO.
  - XI. Consecuencias tardías de la colocación de una banda gástrica ajustable.
  - XII. En construcción.
- Sección final

## COORDINADOR ACADÉMICO



Acad. Dr. Humberto De La Asunción Arenas. FACS |

Cirujano General, Coach de la Unidad de Práctica Integral en Falla Intestinal Hospital San Javier. Fellow Colegio Americano de Cirujanos 1984. Miembro Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía.

## CUOTA DE RECUPERACIÓN

Curso de 12 casos de cirugía general complejos, si usted se inscribe al programa anual la cuota de recuperación serían \$10,000 MXN, pero si lo desea realizar mes con mes sería de \$1,000 MXN por caso.

Cuota especial para residentes/estudiantes del 50% de descuento, enviando su credencial vigente.

## INSCRIPCIONES CON:

**Mtra. Erika Mendoza**

Administrative Coordinator

Cel: +52 55 79074094

Correo: [erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx](mailto:erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx)

## ORGANIZACIÓN

FUNDACIÓN ACADEMIA AESCLAP MÉXICO, A.C.

Av. Revolución 756, piso 6 | Nonoalco | C.P. 03700

Benito Juárez | Ciudad de México | México

Tel: + 52 (55) 5020 5100

Email: [info\\_academia\\_mx@academia-aesculap.org.mx](mailto:info_academia_mx@academia-aesculap.org.mx) |

<https://mexico.aesculap-academy.com> |

<http://academiaaesculap.eadbox.com/>

CONNECT. EXCHANGE. ENABLE.



## FIBROSIS QUÍSTICA



**F**ibrosis Quística (FQ) es una enfermedad genética recesiva, causada por mutaciones en un gen ubicado en el brazo largo del cromosoma 7 el cual codifica para una proteína conocida como **Regulador de Conductancia Transmembranal para Fibrosis Quística (CFTR)** <sup>(1-3)</sup>, la cual actúa como un canal regulador del transporte de cloro y sodio en la membrana apical de células epiteliales secretoras de diversos órganos y tejidos.

El resultado de esta disfunción provoca un trastorno en las concentraciones iónicas que atraviesan la membrana apical de las glándulas exocrinas de las vías respiratorias, páncreas, intestino, vasos deferentes y glándulas sudoríparas. Las consecuencias clínicas incluyen una enfermedad multisistémica caracterizada por daño pulmonar progresivo, con aumento en la susceptibilidad a colonización endobronquial crónica por grupos específicos de bacterias que conduce a falla respiratoria, disfunción pancreática exocrina, enfermedad hepática que puede progresar a cirrosis, alteraciones en la motilidad intestinal, atresia o ausencia de vasos deferentes en el varón y concentraciones elevadas de cloro en el sudor. <sup>(4-5)</sup>

Es la enfermedad hereditaria letal más frecuente en raza blanca y su incidencia tiene amplias variaciones de acuerdo con el grupo étnico, en Europa central y occidental es de 1 por cada 2,000 a 2,600 nacidos vivos. <sup>(6-14)</sup> En los Estados Unidos y otros países caucásicos se ha descrito en uno de cada 1,900 a 2,500 nacidos vivos. <sup>(6-14)</sup> En México su incidencia calculada es de 1 por cada 8,500 nacidos vivos. <sup>(13,14)</sup>

A la fecha se han descrito alrededor de 2,000 mutaciones causantes de enfermedad <sup>(6)</sup>, siendo la más común la llamada delta F508, la cual consiste en la detección de una fenilalanina en la posición 508 del gen **CFTR**. <sup>(2,3,15)</sup> El hallazgo de dos mutaciones relacionadas a **Fibrosis Quística** en un paciente confirma el diagnóstico, pero este no puede ser descartado en aquellos pacientes con ninguna o solo una mutación identificada. El **CFTR** es una glicoproteína (péptido) que funciona como un canal de cloro dependiente de AMP cíclico en la membrana apical de las células.

Los estudios fisiológicos in vitro han demostrado que las mutaciones del **CFTR**, ya sea por falta de glicosilación, de procesamiento o en su producción, pueden alterar la función de la proteína **CFTR** en las células epiteliales en varias formas, desde una pérdida completa de la proteína, hasta su expresión en la superficie celular con una pobre conductancia para el cloro. <sup>(16)</sup> De esta forma, los defectos funcionales de la proteína **CFTR** (mutaciones) en las células epiteliales han sido agrupados en seis clases y en ellas se pueden incluir la mayoría de las más de 2,000 mutaciones descritas. <sup>(16,17)</sup>

La disfunción o ausencia del gen **CFTR** provoca alteraciones en el flujo transepitelial de iones sobre la composición iónica y el volumen del líquido en la superficie de la vía aérea, este hecho ocasiona profundos cambios en la composición del líquido que recubre la vía aérea (líquido periciliar), iniciando y perpetuando un círculo vicioso de obstrucción – inflamación – infección – daño estructural, con manifestaciones de enfermedad pulmonar supurativa crónica de inicio temprano y progresiva, que finalmente acaba con la vida del paciente. <sup>(18-22)</sup>

En el epitelio intestinal la disfunción del **CFTR** presente en la membrana luminal del enterocito, ocasiona un bloqueo en la secreción de cloro con un aumento en la absorción de sodio libre y sodio unido a nutrientes. <sup>(23)</sup> El resultado es una deshidratación del contenido luminal, lo cual contribuye a muchas de las manifestaciones gastrointestinales de la enfermedad, incluyendo íleo meconial y el síndrome de obstrucción intestinal distal.

La insuficiencia pancreática exocrina es la manifestación más temprana y común de la enfermedad gastrointestinal en **FQ**

y está presente en el 85% de los pacientes. La insuficiencia pancreática se puede presentar como consecuencia de una falla acinar-ductal (insuficiencia primaria) o por una inadecuada señalización neuroendócrina del páncreas exócrino (insuficiencia secundaria). Ambos mecanismos están afectados en **FQ**.<sup>(24-28)</sup>

El gen **CFTR** también se expresa en el epitelio de los conductos biliares intra y extrahepáticos, así como en la vesícula biliar. La proteína **CFTR** se localiza en la membrana apical de las células, no se expresa en hepatocitos u otras células del hígado.<sup>(29)</sup> Por lo tanto, el **CFTR** regula la secreción de cloro y sodio a nivel ductal.<sup>(30)</sup>

Las mutaciones del gen **CFTR** condicionan la ausencia, la baja regulación o la disfuncionalidad del canal de cloro en el epitelio del ducto biliar<sup>(30)</sup>, impidiendo la salida de cloro a través de la membrana celular y un aumento en la absorción de sodio y agua, provocando alteraciones en la composición, hidratación, consistencia, alcalinidad y libre flujo del líquido biliar en los canalículos, contribuyendo a la patogénesis de las lesiones hepáticas observadas en el paciente con **FQ**, las cuales culminan con una lesión característica, consistente en una cirrosis biliar focal semejante a la descrita en la obstrucción parcial biliar.

El taponamiento de los conductos intrahepáticos también es de características similares a los descritos en los conductos pancreáticos.<sup>(31)</sup>

El resultado de todas alteraciones provoca muchas de las manifestaciones de **FQ**, las cuales pueden presentarse de manera aislada y varias de ellas y que pueden resumirse en:

- Ileo meconial (obstrucción intestinal en el recién nacido). Se presenta en el 15% de los pacientes con **FQ**, por lo que todo íleo meconial es **FQ** hasta no demostrar lo contrario.
- Tos crónica.
- Sinusitis persistente.
- Datos de desnutrición o bien poca ganancia de peso y talla, a pesar un buen apetito.
- Evacuaciones abundantes, esponjosas, de muy mal olor y en ocasiones con presencia de grasa (aceitosas).
- Sudoración profusa, la cual en climas cálidos puede provocar deshidratación.
- Infecciones respiratorias persistentes por gérmenes como *Staphylococcus aureus* o *Pseudomonas aeruginosa*.



Normalmente el canal **CFTR** localizado en el conducto de la glándula de sudor es capaz de reabsorber el cloro del sudor, sin embargo, un **CFTR** mutado será incapaz de cumplir con esta función, ello constituye la principal alteración fisiopatológica en **FQ**, mediante la cual se eliminan grandes cantidades de cloro y sodio a través del sudor.

El defecto es capaz de provocar incluso alteraciones hidroelectrolíticas que en un momento puede poner en riesgo la estabilidad cardiocirculatoria del paciente. Aunque actualmente se conocen bien las bases genéticas de la enfermedad, el diagnóstico de **FQ** se basa en criterios clínicos (fenotipo) sugestivos o antecedente familiar y se corrobora al demostrar disfunción del **CFTR** por uno de los siguientes métodos:<sup>(32)</sup>

- a) Dos pruebas de sudor en días alternos, realizadas por iontoforesis cuantitativa con pilocarpina por el método de **Gibson y Cooke**, donde se demuestre elevación en los niveles de cloro por titulación.<sup>(33)</sup>
- b) La identificación de las mutaciones del gen **CFTR** en ambos alelos.<sup>(34)</sup>
- c) Un incremento en la diferencia de potencial transepitelial de membrana nasal.<sup>(35)</sup> Sin embargo y a pesar de los avances en genética, actualmente el estándar de oro para diagnóstico de **FQ** continúa siendo la determinación de cloro en sudor.<sup>(36)</sup>

Cuando la **Fibrosis Quística** fue inicialmente descrita, se consideró como una enfermedad rara e invariablemente fatal en el curso de la infancia.<sup>(37)</sup> Actualmente y como resultado de un mejor conocimiento de la fisiopatología del **CFTR**,



mejores formas de tratamiento, el reconocimiento de diversos grados de afección y la prevención de sus complicaciones, los pacientes afectados tienen una supervivencia promedio superior a los 40 años en países desarrollados.<sup>(5,38-40)</sup>

En México, sin embargo, las expectativas de supervivencia a inicios de la década de los años 90 alcanzan los 9 años en promedio.<sup>(41)</sup> Actualmente con la aparición de nuevas terapias y un mejor control del padecimiento, la supervivencia promedio de un paciente con **FQ** en México es de 22 años (IC 95% 20.1 a 22.8) (Archivos de la Asociación Mexicana de Fibrosis Quística A.C.).

Se trata de una enfermedad compleja y extremadamente pleomórfica, donde el fenotipo clásico con enfermedad pulmonar obstructiva progresiva, insuficiencia pancreática exocrina y elevación de los niveles de cloro en sudor se presenta en el 90% de los pacientes. Sin embargo, puede haber manifestaciones poco frecuentes o atípicas que en muchas ocasiones pasan inadvertidas, de cualquier forma, la enfermedad pulmonar crónica es la principal causa de morbi-mortalidad en más del 95% de los pacientes que sobreviven al periodo neonatal.<sup>(5)</sup>

Entre los factores que contribuyen a mejorar la sobrevida en **FQ** están; la mejoría en el manejo de las complicaciones neonatales de la enfermedad (ileo meconial), los avances en la terapia con enzimas pancreáticas de reemplazo, el apoyo nutricional, el desarrollo de mejores técnicas de aclaramiento pulmonar (terapia respiratoria), la disponibilidad de antibióticos específicos para las bacterias más comunes en **FQ** y el manejo interdisciplinario en Centros de Atención Especializada, aunque sin duda, la mejoría en la sobrevida de los pacientes con **FQ** ha llevado a la aparición de otras complicaciones relacionadas como diabetes, osteoporosis, la transición al manejo como adulto, salud reproductiva, trasplante, entre otros.<sup>(5,42-48)</sup>

**Fibrosis Quística** es una enfermedad compleja y multisistémica, por lo que requiere de un abordaje holístico para su tratamiento. El manejo de **FQ** en un Centro de Atención Especializado, en el que intervenga un equipo médico con entrenamiento y experiencia es esencial para el óptimo tratamiento del paciente y su pronóstico, el cual ha sido asociado a una mejoría en la sobrevida y en la calidad de vida.<sup>(5,40,42,43,46)</sup>

Las guías de manejo se realizan para apoyar al personal de salud en la evaluación y monitoreo del paciente, detección de complicaciones y prevención de deterioro clínico a base de recomendaciones sustentadas en los procedimientos publicados más actuales, para definir estándares mínimos de manejo en la evaluación rutinaria del paciente y, generar uniformidad de criterios en el tratamiento de los pacientes.

En términos generales un paciente con Fibrosis debe:

- Ser evaluado por el grupo de especialistas por lo menos 4 veces por año.
- Controles médicos, nutricionales, de laboratorio y radiología al menos en forma semestral.
- Recibir enzimas pancreáticas sustitutivas para digerir los nutrientes, así como soporte de vitaminas liposolubles adecuado.
- Inhaloterapia con medicamentos específicos para hidratar y disminuir la densidad de las secreciones respiratorias, a fin de mantener la función respiratoria.
- Un programa supervisado de fisioterapia respiratoria.
- Antibióticos en forma oral, intravenosa o inhalada, de acuerdo con el germen que infecta la vía respiratoria, edad del paciente y severidad de la enfermedad.
- Anticipar y tratar en forma enérgica las recaídas infecciosas respiratorias para conservar la función respiratoria.
- Anticipar y tratar otras complicaciones de la enfermedad; cirrosis, diabetes relacionada, etc.

Los estándares de manejo definen el servicio óptimo necesario para dar el mejor pronóstico a los pacientes. El Centro de **FQ** debe contar con el personal y facilidades para proporcionar un diagnóstico y tratamiento óptimo, con la capacidad de manejar todas las complicaciones relacionadas con **FQ**. El Centro, idealmente, debe ser parte integral de un hospital universitario o de enseñanza, que pueda interactuar con otras clínicas u hospitales regionales para, en su caso, llevar a cabo el manejo conjunto del paciente bajo los mismos estándares de calidad.<sup>(49-53)</sup>

---

**Dr. José Luis Lezana Fernández**

Pediatra Neumólogo

*lezana\_doc@yahoo.com.mx*

Director Médico de la Asociación Mexicana de Fibrosis Quística, A.C.  
Encargado de la Clínica de Fibrosis Quística en el Hospital Infantil de México

REFERENCIAS

1. Welsh MJ, Ramsey BW, Accurso F, Cutting G. Cystic fibrosis. In: Scriver CR, Beaudet AL, Sly WS, Valle D, editors. *The metabolic and molecular basis of inherited diseases*, 8th ed. New York: McGraw-Hill; 2001:5121-5188.
2. Riordan JR, Rommens JM, Kerem BS, et al. Identification of the cystic fibrosis gen: cloning and characterization of complementary DNA. *Science* 1989; 245:1066 – 1073.
3. Rommens JM, Jannuzzi MC, Kerem B, et al. Identification of the cystic fibrosis gen; Chromosome walking and jumping. *Science* 1989; 245: 1059-1065.
4. Collins, FS. Cystic fibrosis. *Molecular biology and therapeutic implications*. *Science* 1992; 256:774.
5. Ratjen F, Doring G. Cystic fibrosis. *Lancet* 2003; 361:681-689.
6. Cystic Fibrosis Genetic Analysis Consortium. Population variation of common cystic fibrosis mutations 2015; <http://www.sickkids.on/cftr/>
7. Morral N, Bertranpetit J, Estivill X, y cols., The origin of the major cystic fibrosis mutation (F508) in European populations. *Nat Genet* 1994; 7:169.
8. Merrit AD, Hanna BL, Todd CW, y cols. Incidence and mode of inheritance of cystic fibrosis. *J Lab Clin Med* 1966;60(6): 998-999.
9. Hamosh A, FitzSimmons SC, Macek M Jr, y cols. Comparasion of the clinical manifestations of cystic fibrosis in black and white patients. *J Pediatr* 1998;132(2):255-259.
10. Wright SW, Morton NE. Genetic studies on CF in Hawaii. *Am J Hum Gent* 1968; 20:157-169.
11. Arzimanoglou II, Tuchman A, Li Z, y cols, Cystic fibrosis carrier in Hispanics. *Am J Hum Gent* 1995;56(2):544-547.
12. Grebe TA, Seltzer WK, DeMarchi J, y cols., Genetic analysis of Hispanic individuals with cystic fibrosis. *Am J Hum Gent* 1994;54(3):443-446.
13. The Molecular Genetic Epidemiology of CF. WHO/HGN/CF/WG/04.02. 2002.
14. Bobadilla JL, Macek JrM, Fine JP, Farrell PM. Cystic Fibrosis: A worldwide analysis of CFTR mutations – correlation with incidence data and application to screening. *Hum Mutation* 2002; 19:575-606.
15. Chávez SM, Yokoyama E, Lezana JL, Carnevale A, Macías M, Viguera RM, López M, Orozco L. CFTR allelic heterogeneity in Mexican patients with cystic fibrosis: implications for molecular screening. *Rev Invest Cientif* 2010;62(6):546-552.
16. Welsh MJ, Smith AE. Molecular mechanisms of CFTR chloride channel dysfunction in cystic fibrosis. *Cell* 1993; 73:1251-1254.
17. Sheppard DN, Rich DP, Ostedgaard L, Gregory RJ, Smith A, Welsh MJ. Mutations in CFTR associated with mild-disease-from Cl<sup>-</sup>channels with altered pore properties. *Nature* 1993; 362:160-164.
18. Wanner A, Salathe M, O'Riordan TG. Mucociliary clearance in the airways. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154:1868-1902.
19. Cantin A. CF lung inflammation: early, sustained and severe. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151:939-941.
20. Courtney JM, Ennis M, Elborn JS. Cytokines and inflammatory mediators in cystic fibrosis. *J Cyst Fibros* 2004; 3:223-231.
21. Gibson RL, Burns JL, Ramsey BW. Pathophysiology and management of pulmonary infections in cystic fibrosis. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;168:918.
22. Boucher RC. New concepts of the patogénesis of cystic fibrosis lung disease. *Eur Respir J* 2004; 23:146-158.
23. O'Loughlin EV, Hunt DM, Boström TE, ycols. X-ray microanalysis of cell elements in normal and cystic fibrosis jejunum: Evidence for chloride secretion in villa. *Gastroenterology* 1996; 110:411-418.
24. O'Loughlin EV, Hunt DM, Gaskin KJ, y cols. Abnormal epithelial transport in cystic fibrosis jejunum. *Am J Physiol* 1991;260: G709-G716.
25. Mall M, Bleich M, Kuehr J, Brandis M, Greger R, Kunzelmann K. CFTR-mediated inhibition of epithelial Na conductance is defective in cystic fibrosis. *Am J Physiol* 1999;277: G709-G716.
26. Baxter PS, Golghill J, Hardcastle J, Hardcastle PD. Enhanced intestinal glucose and alanine transport in cystic fibrosis. *Gut* 1990; 31: 817-820. Barret KE, Keely SL. Chloride secretion by the intestinal epithelium: molecular basis and regulatory aspects. *Annu Rev Physiol* 2000; 62:535-557.
27. Lindley KJ. Pancreatic involvement: Clinical manifestations, pathophysiology and new treatments. In Bush A, Alton EFWF, Davies JC, Griesenbach U, Jaffe A, eds. *Cystic Fibrosis in the 21st Century*, Prog Respir Res. Basel, Karger. 2006.vol 34. pp 242-250.
28. Cohn JA, Strong TV, Picciotto MR, y cols. Localization of the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator in human bile duct epithelial cells. *Gastroenterology* 1993; 105:1857-1864.
29. Grubman SA, Fang SL, Mulberg AE, y cols. Correction of the cystic fibrosis defect by gen complementation in human intrahepatic biliary epithelial cells lines. *Gastroenterology* 1995; 108:584-592.
30. Duthie A, Doherty DG, Williams C, Scott-Jupp R, Warner JO, Tanner MS, Williamson R, Mowat AP. Genotype analysis for delta F508, G551D and R553X mutations in children and young adults with cystic fibrosis with and without chronic liver disease. *Hepatology* 1992; 15:660-664.
31. Rosenstein BL. Cystic fibrosis diagnosis: new dilemmas for an old disorder. *Pediatr Pulmonol* 2002; 33:83-84.
32. Gibson LE, Cooke RE. A test for concentration of electrolytes in swat in cystic fibrosis of the pancreas utilizing pilocarpine by iontophoresis. *Pediatrics* 1959;23:545-549.
33. Knowles MR, Paradiso AM, Boucher RC. In vivo nasal potential difference: techniques and protocols for assessing efficacy of gen transfer in cystic fibrosis. *Hum Gen Ther* 1995; 6:445-455.
34. Schuler D, Sermet-Gaudelus I, Wilschanski M, Ballman M, Dechaux M, Edelman A y cols. Basic protocol for transepithelial nasal potential difference measurements. *J Cyst Fibros* 2004;3(suppl 2):151-155.
35. LeGrys VA, Yankaskas JR, Quitell LM, Marshall BC, Mogayzel PJ. Diagnostic Sweat Testing: The Cystic Fibrosis Foundation Guidelines. *J Pediatr* 2007; 151:85-89.
36. Andersen DH. Cystic fibrosis of the pancreas and its relation to celiac disease. A clinical and pathological study. *Am J Dis Child* 1938; 56:344-399.
37. Cystic Fibrosis Foundation Patient Registry Annual Data Report (2014). Bethesda, Maryland. Cystic Fibrosis Foundation.
38. Dodge JA, Lewis PA. Cystic fibrosis is no longer an important cause of childhood death in the UK. *Arch Dis Child* 2005;90(5): 547.
39. Dodge, J. A., P. A. Lewis, et al. Cystic fibrosis mortality and survival in the UK: 1947-2003. *Eur Respir J* 2007;29(3): 522-526.
40. Lezana FJL, Maza GD, Lezana FMA. Fibrosis quística en México: análisis de sus principales aspectos epidemiológicos. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1994;51(5):305-310.
41. Sawicki GS, Tiddens H. Managing treatment complexity in cystic fibrosis: Challenges and Opportunities. *Pediatr Pulmonol* 2012; 47:523-533.
42. Sawicki GS, Ren CL, Konstan MW, Millar SJ, Pasta DJ, Quittner AL. For the Investigators and Coordinators of the Epidemiologic Study of Cystic Fibrosis. *J Cyst Fibros* 2013; 12:461-467.
43. Mogayzel PJ, Naureckas ET, Robinson KA, Mueller G, Hadjilias D, Hoag JB y cols. Cystic fibrosis pulmonary guidelines; Chronic medications for maintenance of lung health. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 187:680-689.
44. Emerson J, Rosenfeld M, McNamara S, Ramsey B, Gibson RL. *Pseudomonas aeruginosa* and other predictors of mortality and morbidity in young children with cystic fibrosis. *Pediatr Pulmonol* 2002; 34:91-100.
45. Johnson C, Butler C, Konstan MW y cols. Factors influencing outcomes in cystic fibrosis: A center-based analysis. *Chest* 2003; 123:20-27.
46. Flume PA, Robinson KA, O'Sullivan PO, Finder JD, Vender RE, et al., Cystic fibrosis pulmonary guidelines: Airway clearance therapies. *Respir Care* 2009;54(4):522-526.
47. Döring G, Flume PA, Heijerman H, Elborn JS. For the Consensus Study Group. Treatment of lung infection in patients with cystic fibrosis: Current and future strategies. *J Cyst Fibros* 2012;11(6):471-479.
48. Mahadeva R, Webb K, Westerbeek RC, et al. Clinical outcome in relation to care in centres specializing in cystic fibrosis: cross sectional study. *BMJ* 1998; 316:1771-1775.
49. Johnson C, Butler SM, Konstan MW, et al. Factors influencing outcomes in cystic fibrosis. A center based analysis. *Chest* 2003; 123:20- 27.
50. Cystic Fibrosis Trust Clinical Standards and Accreditation Group. Standards for the clinical care of children and adults with cystic fibrosis in the UK. London7 Cystic Fibrosis Trust; 2001.
51. Spencer, D, Bilton D. Clinical outcome in relation to care in centers specializing in cystic fibrosis. *BMJ* 1999;318: 58a-58d.
52. Collins CF, MacDonald-Wicks L, Rowe S, y cols. Normal growth in cystic fibrosis associated with a specialized centre. *Arch Dis Child* 1999; 81:241-246.





SCIENTIFIC DIALOG

 DIGITAL DIALOG

# Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente en el entorno ambulatorio. (Primer nivel)

Curso Online | Plataforma E-Learning

Temas

Sesión Introductoria

AE1. Identificación del paciente

AE2. Comunicación efectiva

AE3. Seguridad en el proceso de medicación

AE4. Seguridad en los procedimientos

AE5. Reducción del riesgo de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud

AE6. Reducción del riesgo de daño al paciente por causa de caídas

AE7. Registro y análisis de eventos centinela, eventos adversos y cuasifallas

AE8. Cultura de Seguridad del Paciente

Experiencias Exitosas

## PROFESORES

Dra. Lilia Cote Estrada

Dr. en C. Samuel Liévano Torres

Dra. Sara Gutierrez Dorantes

Mtra. Verónica Ramos Terrezas

Mtra. Paula Cuartas Velásquez

Acad. Dr. Jorge A. Pérez Castro y Vázquez

Mtra. Gloria Saucedo

Lic. Enf. Ana Luisa Cabrera Ramírez

Lic. Enf. Alicia Hernández Reyes

## CUOTA DE RECUPERACIÓN

\$1,500.00 MXN Pregunte por las promociones

## ORGANIZACIÓN

FUNDACIÓN ACADEMIA AESCLAP MÉXICO, A.C.

Av. Revolución 756, piso 6 | Nonoalco | C.P. 03700

Benito Juárez | Ciudad de México | México

Tel: + 52 (55) 5020 5100

Email: [info\\_academia\\_mx@academia-aesculap.org.mx](mailto:info_academia_mx@academia-aesculap.org.mx) |

<https://mexico.aesculap-academy.com>

## REGISTRO EN LA PÁGINA

<http://academiaaesculap.eadbox.com/courses/acciones-esenciales-para-la-seguridad-del-paciente-en-el-entorno-ambulatorio-primer-nivel>

Mayor Información:

[erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx](mailto:erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx)

# EXPERIENCIA DE ÉXITO EN EL ÁREA REPROCESAMIENTO ESTÉRIL

LIDERAZGO EN PERSPECTIVA



## DESARROLLO DEL TEMA

Como toda historia, yo enfermera en el inicio, siempre en búsqueda de respuestas, de testimonios escritos y documentación que soporten la evolución profesional. Evitando fuentes tradicionales, relatos orales y memorias del pasado. Basándome en el conocimiento actual rompiendo paradigmas en el detallado arte de cuidar a otro.

Mi ejercicio profesional está vinculado a la cultura de una sociedad ajena a mis costumbres y de ella se desprende la filosofía de las ciencias en continua demostración de dominio en la expertis quirúrgica, reconociendo el hecho de que la esterilización, como proceso, es factor determinante de éxito o fracaso en la actividad de un quirófano.

La experiencia obtenida a partir de la sindemia refleja el alto grado de capacitación, técnica y motivación personal en defensa de la salud poblacional. Esta sinergia que ocurre de forma simultánea en tiempo y espacio, interaccionan y tienen mecanismos causales común: el liderazgo transformacional.

La importancia de la inteligencia emocional usada como herramienta de adaptación y empoderamiento personal.

El interés creciente en nuestro trabajo, la expansión de marcos que incluyan experiencias globales y los nexos con imperativos prácticos y políticos, han atraído a nuevos científicos a esta área con la consiguiente expansión del conocimiento. Sin embargo, mi historia como la de muchas colegas comparte experiencias logrando emular experiencias de éxito y alcanzar

un lugar cada vez más significativo: la necesidad de aportar "relevancia" inmediata e "impacto" documentado, que amenazan la viabilidad de un campo de investigación que debe prestarle atención a la ambigüedad, incertidumbre y eventualidad.

El liderazgo transformacional ha impactado el desarrollo del ejercicio de la enfermería de manera extraordinaria, convirtiéndonos en líderes naturales en defensa de la atención de salud universal, democrática y sin discriminación alguna en toda la población.

El entendimiento y comprensión de los procesos de esterilización, como un complejo algoritmo de actividades, son el reflejo de la influencia académica mundial al manifestarse y exponer los valores fundamentales que deberían ser un atributo y no un número casuístico de constructos sociales.

La central de esterilización es un mundo, donde el personal de Enfermería destaca su labor e impresiona con resultados socialmente pertinentes, y en este sentido continuo en el camino del aprendizaje perpetuo.

**Mtra. Mahumpti Alejandra Colmenares Torres**  
Enfermera perioperatoria  
[mahumptic@gmail.com](mailto:mahumptic@gmail.com)

## REFERENCIAS

1. Villar B. El liderazgo transformacional es un enfoque que se centra en inspirar y motivar a los seguidores para que alcancen su máximo potencial. Algunos líderes han destacado por su habilidad para transformar a sus seguidores y lograr cambios significativos en sus organizaciones o comunidades. Descubre quiénes son estos líderes transformacionales y cómo han logrado inspirar a... [Internet]. Espacio de Liderazgo. 2022 [citado el 4 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://liderazgo.space/ejemplos-de-liderazgo-transformacional/>
2. Cabanillas N. Más allá de lo político. En: Mujeres activistas en Ciudad del Cabo. Brasilia; 2014.
3. Oyèwùmi O. La invención de la mujer: dar un sentido africano a los discursos de género occidentales. Minneapolis: Prensa de la Universidad de Minnesota; 1997.
4. Wells J. Maternal Politic in Organizing Black South African Women: The Historical Lessons", en O. Nnaemeka, Sisterhood, Feminism and Power: From Africa to the Diaspora. Trenton: African World Press; 1998.
5. Corporativa I. Liderazgo transformacional o cómo impulsar el cambio a través de las personas [Internet]. Iberdrola. 2021 [citado el 4 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.iberdrola.com/talento/liderazgo-transformacional>.



SCIENTIFIC DIALOG

DIGITAL DIALOG

# Neurociencia y Neurotecnología en Medicina. Introducción a la Neuroética.

Curso Online | Plataforma E-Learning

## OBJETIVO

Analizar las bases de las principales implicaciones éticas, bioéticas, legales, sociales, culturales, de políticas públicas y de seguridad del desarrollo y uso de la neurociencia, neurotecnología e inteligencia artificial a nivel global y en México.

## COORDINADORA ACADÉMICA

Dra. Karen Herrera Ferrá

## PONENTES

Dr. Fiacro Jiménez Ponce  
Dra. Garbiñe Saruwatari Zavala  
Dr. José Manuel Muñoz Ortega  
Dr. Héctor Manuel Pinedo Rivas  
Dra. Karen Herrera Ferrá  
Dr. Humberto Nicolini  
Dr. Miguel Antonio Sandoval Balanzario

## CUOTA DE RECUPERACIÓN

\$1,000° MXN Profesionista  
\$500° MXN Estudiantes presentando credencial

## Del extranjero

\$50° US Profesionista  
\$25° US Estudiantes presentando credencial

Mayor Información:

[erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx](mailto:erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx)

## MODULOS

Introducción

- I. Bioética, bioética de la salud mental, neuroética
  - II. Neurociencia, neurotecnología e inteligencia artificial
  - III. Neuroética clínica y de investigación
  - IV. Legislación y Derechos Humanos
- Actividades complementarias

## REGISTRO EN LA PÁGINA

<http://academiaaesculap.eadbox.com/courses>

## ORGANIZACIÓN

FUNDACIÓN ACADEMIA AESCLAP MÉXICO, A.C.  
Av. Revolución 756, piso 6 | Nonoalco | C.P. 03700  
Benito Juárez | Ciudad de México | México  
Tel: + 52 (55) 5020 5100  
Email: [info\\_academia\\_mx@academia-aesculap.org.mx](mailto:info_academia_mx@academia-aesculap.org.mx)  
| <https://mexico.aesculap-academy.com>

# INSTITUTO MATERNO INFANTIL, ALCANCES E IMPACTO EN LA POBLACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO



El Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM) es un organismo público descentralizado (OPD), con personalidad jurídica y patrimonio propios, conformado por tres unidades médicas: Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), el Hospital de Ginecología y Obstetricia (HGO), el Hospital para el Niño (HpN) y las Oficinas Centrales, localizados en la ciudad de Toluca de Lerdo, capital del Estado de México.<sup>1</sup>

En 1954 fue creado el Instituto de Protección a la Infancia del Estado de México (IPIEM), orientado a la atención a la niñez y la mujer. En 1963 se inició la construcción de un complejo arquitectónico que incluiría los edificios de las oficinas del IPIEM, el Hospital de la Mujer (HM) y el HpN.

El 17 de julio de 1967 fue inaugurado el HM y el 4 de noviembre de 1968 el HpN. En 1977 el IPIEM fue transformado en el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIFEM). En el periodo de 1981 a 1985 al HM se le cambió el nombre a Hospital de Ginecología y Obstetricia (HGO). El 26 de abril de 1989 se inauguró el Centro de Especialidades Odontológicas (CEO).<sup>1-5</sup>

El 21 de noviembre de 2001 el Órgano de Gobierno del DIFEM autorizó la transferencia del personal médico y administrativo, recursos financieros y bienes muebles del HGO, HpN y del CEO al IMIEM en procesos de creación, que se formalizó el 13 de diciembre de 2001 en el Código Administrativo del Estado de México publicado en la Gaceta de Gobierno, iniciando funciones en abril de 2002.

Con el objeto de promover y desarrollar estudios e investigaciones científicas y tecnológicas, diseñar y ejecutar

programas de estudio y cursos de capacitación, enseñanza, especialización y actualización y la prestación de servicios de atención médica de alta especialidad, en las áreas de ginecología, obstetricia, pediatría y estomatología, en beneficio de la población carente de algún tipo de seguridad social.<sup>1</sup>

## ENSEÑANZA Y CAPACITACIÓN

### RESIDENCIAS MÉDICAS

Los cursos de especialización médica son el eje de la actividad educativa del IMIEM e iniciaron desde la época del IPIEM: Pediatría (HpN) en 1969 (primera residencia con aval universitario en el Estado de México), Ginecología y Obstetricia (HGO) en 1969 y Anestesiología (HpN) en 1972, cambiando de sede al HGO en 1984. En la época del DIFEM, Neonatología (HGI) en 1988, Cirugía Pediátrica (HpN) en 1992.<sup>2-5</sup>

Ya como IMIEM se logró que al Instituto se le reconociera como parte del Comité Institucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud (CIFRHS). En 2007 se inició la subespecialidad en Medicina Crítica en Obstetricia en el HGO, en 2019 la subespecialidad en Infectología (HpN) y Neurocirugía Pediátrica (HpN) en 2022.

Actualmente el IMIEM cuenta con 149 médicos residentes (121 mexicanos y 28 extranjeros), con tres cursos de especialidad, Anestesiología, Ginecología y Obstetricia y Pediatría, y cinco de subespecialidad, Cirugía Pediátrica, Infectología (Pediátrica), Medicina Crítica en Obstetricia, Neonatología y Neurocirugía Pediátrica. Están en proceso los trámites para iniciar la subespecialidad en Oncología Pediátrica a partir de marzo de 2024.

Cada año se gradúan entre 36 a 42 médicos especialistas y subespecialistas, prácticamente todos en titulación oportuna y aprobando el examen de Certificación de sus respectivos Consejos.

Cada año hospitales del IMSS, ISSSTE, ISEM, ISSEMyM, Secretarías de Salud e Instituciones de diferentes estados del país, así como Hospitales de Bolivia, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, Panamá, Perú, solicitan



rotaciones para sus residentes en servicios del HpN, del HGO y del CEO. Cada año rotan entre 150 a 250 residentes. Recíprocamente recibimos apoyo para aceptar rotaciones de nuestros residentes.

### FORMACIÓN DE PREGRADO

El IMIEM tiene convenio con más de 40 instituciones educativas y es sede de campos clínicos, estancias, prácticas profesionales, internado de pregrado y servicio social de diversas licenciaturas y carreras técnicas en Bioingeniería, Biología, Electrodiagnóstico, Enfermería, Fisioterapia, Medicina, Nutrición, Odontología, Psicología, Química, Radiología, Terapia ocupacional y Trabajo social, recibiendo a unos 2,000 a 2,500 estudiantes por año.

### CAPACITACIÓN CONTINUA

El IMIEM cuenta con un Programa de Capacitación que se actualiza anualmente con base en las necesidades manifestadas por los profesionales de la salud que laboran en el Instituto (1,872 empleados, de los cuales el 78% corresponde a áreas de la salud), alienadas con las metas y objetivos institucionales establecidos, principalmente seguridad del paciente, calidad en la atención en salud y aspectos bioéticos.

También se incluyen actividades que fomenten el desarrollo personal de los trabajadores. Por su parte el área administrativa realiza capacitaciones relacionadas con diversos procesos y fomenta la profesionalización del personal a través de cursos, Diplomados, Maestrías y Doctorados en Administración.

### CONGRESO BIENAL

Desde hace 20 años el IMIEM ha realizado, cada dos años, un congreso multidisciplinario para exponer los avances en



materia de salud y atención materno infantil y estomatológica. Las primeras nueve ediciones se realizaron de manera presencial, la décima de manera virtual y la onceava, la más reciente celebrada en agosto pasado, tanto presencial como virtual.

En el XI Congreso Bienal se realizaron 12 talleres precongreso (Discapacidad, Atención integral del paciente asmático, Anestesia, Cuidado de heridas, Suturas, Seguridad total de la terapia de infusión, Higiene de manos, Accesos vasculares HpN, ¿Cómo iniciar una investigación?, Accesos vasculares HGO, Escala de Valoración de Alerta Temprana EVAT, Odontología), un certamen de investigación (16 trabajos de investigación y 55 casos clínicos), seis conferencias magistrales y más de 80 conferencias distribuidas en 13 Módulos (Anestesiología, Biología de la Reproducción, Enfermería, Laboratorio y Banco de Sangre, Medicina Crítica en Obstetricia, Medicina Materno Fetal, Neonatología, Nutrición, Odontología, Pediatría, Psicología, Trabajo Social, Uroginecología) transmitidos en siete plataformas virtuales simultáneas, con inscripción de 1,604 personas con 6,847 accesos.

### ALIANZA CON LA ACADEMIA AESCULAP

El 18 de octubre de 2015 la Fundación Academia Aesculap México, A.C. y el IMIEM celebraron un convenio de colaboración para trabajar conjuntamente para desarrollar cursos de capacitación para el personal del IMIEM y apoyo en eventos académicos para permitir cumplir propósitos como la calidad de servicio para el paciente con impacto social.<sup>6</sup>

A la fecha se ha trabajado en colaboración en la realización de múltiples talleres en anestesia, suturas, cuidado de heridas, higiene de manos, accesos vasculares e infusiones intravenosas, simposios en seguridad del paciente, cinco Congresos Bienal





y un Congreso de Aniversario, logrando un gran impacto en la capacitación continua de miles de profesionales de la salud y de jóvenes en formación.

El pasado 22 de agosto de 2023, en el marco de la Ceremonia de Inauguración de XI Congreso Bienal del IMIEM, se refrendó esta importante y productiva alianza al firmar la renovación del Convenio de Colaboración.

## INVESTIGACIÓN

En el IMIEM se realizan aproximadamente 36 trabajos de investigación anuales. Cada unidad médica cuenta con un Comité de Investigación y un Comité de Ética en Investigación. Como institución formativa, todos los programas se vinculan a la investigación.

Para la difusión, desde 2009, cada 4 meses publica la revista *Archivos de Investigación Materno Infantil*, que es visitada y consultada en promedio 250,000 veces por año por personas de hasta 80 países.<sup>1</sup>

## ASISTENCIAL

El HpN cuenta con 39 especialidades pediátricas, 96 camas censables, 39 camas no censables, 23 consultorios médicos, 4 quirófanos, 1 laboratorio clínico, 1 laboratorio de patología, 1 laboratorio de citogenética, 1 laboratorio de biología molecular, 1 gabinete de Rx, 1 de fluoroscopia, 1 arco en C, 2 aparatos portátiles de Rx, 1 tomógrafo, 1 resonancia magnética, 1 unidad de electrodiagnóstico y 1 de hemodiálisis.

Anualmente otorga un promedio de 35,350 consultas de especialidad, 19,620 atenciones de urgencia, 3,866 pacientes hospitalizados, 3,650 procedimientos quirúrgicos, 336,620

estudios auxiliares de diagnóstico, 1,000 atenciones de padecimientos hematológicos y 8,115 aplicaciones de quimioterapia.<sup>1,7</sup>

El HGO cuenta con 31 especialidades ginecológicas y neonatales, 146 camas censables, 126 camas no censables 14 consultorios, 3 quirófanos, 3 salas de expulsión, 1 banco de sangre 1 laboratorio de análisis clínicos. Anualmente atiende en promedio 4,980 partos vaginales, 3,119 cesáreas, 28,424 atenciones de urgencia, 3,967 tamices metabólicos, 8,590 egresos neonatales, 67.3 ingresos a UCIN, 4,382 consultas de subespecialidad, 10,200 egresos hospitalarios, 6,090 cirugías, 346,674 exámenes auxiliares de diagnóstico, 3,307 unidades de sangre segura captadas, 84,250 análisis y procedimientos de unidades de sangre.<sup>1</sup>

El CEO cuenta con 17 áreas y especialidades, 8 consultorios, 26 unidades dentales, 2 ortopantomógrafos convencionales y 1 digital, 1 laboratorio dental, 1 área de fotografía clínica y cefalometría, 1 área de prevención y 2 rayos X periapicales. Anualmente otorga 29,270 consultas odontológicas, 18,564 tratamientos terapéuticos, 7,575 exámenes auxiliares de diagnóstico y 3,065 atenciones a pacientes con labio y paladar hendidos.<sup>1</sup>

---

**Víctor Manuel Gutiérrez Gómez**  
Director de Enseñanza e Investigación del IMIEM  
[victor.gutierrezg@hotmail.com](mailto:victor.gutierrezg@hotmail.com)

## REFERENCIAS

1. Instituto Materno Infantil del Estado de México. <https://imiem.edomex.gob.mx/>
2. Orenday-Aréchiga ME. Antecedentes del IMIEM. Arch Inv Mat Inf. 2009;1(1):5-8.
3. Cordero-Galera CA. Evolución histórica del Hospital del Ginecología y Obstetricia. Arch Inv Mat Inf. 2010;2(1):3-7.
4. Viguera-Rendón A. El Hospital para el Niño, y su trascendencia en la pediatría del Estado de México. Arch Inv Mat Inf. 2009;1(2):51-52.
5. Cedeño-Díaz Leal YE. Antecedentes relevantes del Centro de Especialidades Odontológicas. Arch Inv Mat Inf. 2009;1(3):99-101.
6. Herber E. Convenio con el IMIEM. Horizontes del Conocimiento. 2015; Oct. (No. 70):10.
7. Cedeño-Domínguez F. Contribuciones recientes para hacer del Hospital para el Niño un hospital moderno. Arch Inv Mat Inf. 2009;1(2):53-54.



SCIENTIFIC DIALOG

 DIGITAL DIALOG

# Curso Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente

Curso Online | Plataforma E-Learning

## Temas

Sesión Introductoria

AE1. Identificación del paciente

AE2. Comunicación efectiva

AE3. Seguridad en el proceso de medicación

AE4. Seguridad en los procedimientos

AE5. Reducción del riesgo de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud

AE6. Reducción del riesgo de daño al paciente por causa de caídas

AE7. Registro y análisis de eventos centinela, eventos adversos y cuasifallas

AE8. Cultura de Seguridad del Paciente

Experiencias Exitosas

## PROFESORES

Dra. Lilia Cote Estrada

Dr. en C. Samuel Liévano Torres

Dra. Sara Gutierrez Dorantes

Mtra. Verónica Ramos Terrezas

Dra. Odet Sarabia González

Acad. Dr. Jorge A. Pérez Castro y Vázquez

Mtra. Gloria Saucedo

Lic. Enf. Ana Luisa Cabrera Ramírez

Lic. Enf. Alicia Hernández Reyes

Mtra. Fabiana Maribel Zepeda Arias

Dra. Beatriz Celia Hernández Domínguez

## CUOTA DE RECUPERACIÓN

\$3500 MX. Pregunte por las promociones

## ORGANIZACIÓN

FUNDACIÓN ACADEMIA AESCLAP MÉXICO, A.C.

Av. Revolución 756, piso 6 | Nonoalco | C.P. 03700

Benito Juárez | Ciudad de México | México

Tel: + 52 (55) 5020 5100

Email: [info\\_academia\\_mx@academia-aesculap.org.mx](mailto:info_academia_mx@academia-aesculap.org.mx) |

<https://mexico.aesculap-academy.com>

## REGISTRO EN LA PÁGINA

<http://academiaaesculap.eadbox.com/courses/curso-acciones-esenciales-para-la-seguridad-del-paciente>

Mayor Información:

[erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx](mailto:erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx)

## NUESTRO CEREBRO ES EL BOSQUE DE NUESTROS PENSAMIENTOS

Estudiando sobre *Mindfulness*, encontré este artículo que me encantó. La metáfora creativa que hace el autor **Antonio Crego** sobre el "Bosque" con el cerebro y nuestra mente.

Pero ¿cuál es la diferencia entre cerebro y mente? Entendemos como cerebro al centro biológico que recibe los estímulos del interior y exterior de nuestro cuerpo; y mente lo que el cerebro hace, el conjunto de actividades y procesos conscientes e inconscientes, cognitivos, afectivos y conductuales.

Resulta interesante observar que nuestro cerebro funciona de manera orgánica ante los estímulos que percibimos a través de los sentidos, son sensaciones que generan emociones en donde entra en acción nuestra mente.

Cito textualmente una parte de la maravillosa metáfora:

*"Nuestro cerebro es el "bosque de neuronas" que guarda los secretos de la vida mental (\*). Los pensamientos, emociones y sensaciones que experimentamos, e incluso la propia noción de quienes somos, hunden sus raíces en alguna parte de su suelo. En un bosque así es fácil perderse, quedar atrapado o incluso tener algún que otro desencuentro con las variadas criaturas que lo pueblan. A veces, las emociones negativas cuelgan de las ramas de sus árboles como si fueran serpientes en la selva, y algunos pensamientos pueden ser tan perturbadores como una lechuza en plena noche.*

*Pero nuestra mente también es un bosque majestuoso, lleno de caminos seguros y tranquilos por los que pasea la razón de manantiales que inspiran nuestra creatividad, o de tranquilos claros en los que se encuentra un momento de calma y paz". \**

En donde podemos perdernos en este "bosque de neuronas", como menciona el autor, es cuando quedamos atorados en esas ramas de emociones negativas, que yo llamaría pensamientos negativos; que cuelgan dentro de este bosque misterioso y abstracto de neuronas y conexiones energéticas; perdiendo así la consciencia de la experiencia del aquí y el ahora, en una conducta reactiva y poco compasiva, no solo hacia el o los generadores externos o internos de los estímulos, sino hacia nosotros mismos poniendo en riesgo nuestro equilibrio y salud mental, e incluso salud física.



Somos más que los pensamientos, pero nos apegamos a ellos permitiendo que dirijan nuestras acciones y que gobiernen nuestra vida imponiendo lo que "debe y no debe ser".

Lo más interesante es que sólo existen en nuestra mente y sólo nosotros los conocemos, de ahí la importancia de practicar *Mindfulness* que, a través de la respiración, meditación, consciencia corporal podemos realizar prácticas que nos ayuden a conducirnos a esos "caminos seguros y tranquilos, y esos manantiales de creatividad y serenidad".

Cada vez que practicamos *Mindfulness*, o cada que respiramos y meditamos encontramos nuevamente ese remanso de paz y claridad que nos conduce al aquí y el ahora; nos ayuda a percibir claramente las sensaciones de los estímulos percibidos por el cerebro, reconocer nuestras emociones sin juzgar y sin apego a esos pensamientos negativos, es decir; VIVIR EN LA CONSCIENCIA, VIVIR MINDFULNESS.

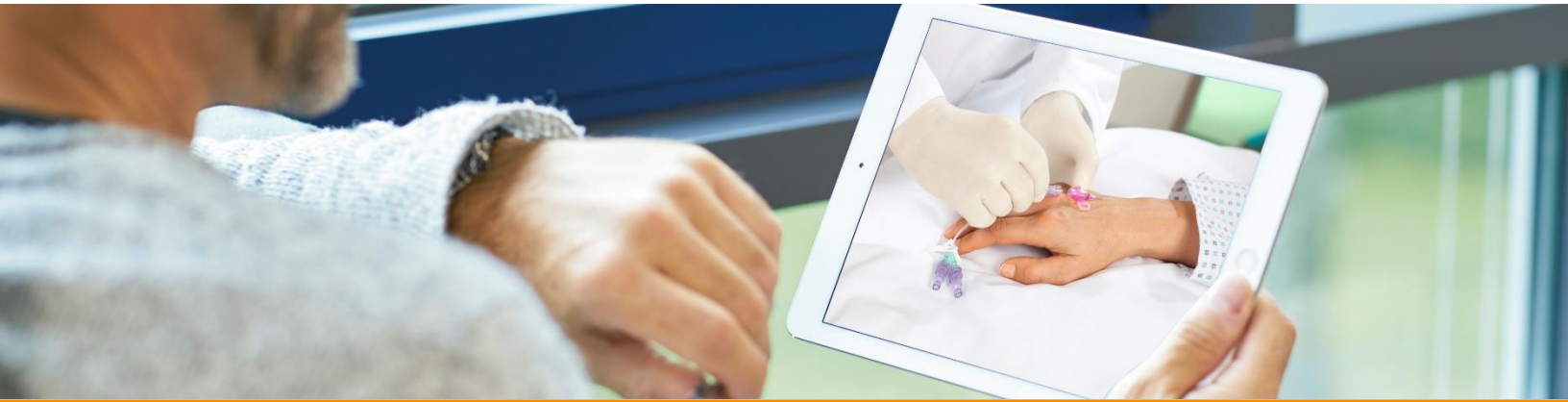
¿Te animas a practicar *Mindfulness*?

---

**Claudia Muñoz**  
Instituto Mindfulness de México  
[claudiam@mindfulnessdemexico.com](mailto:claudiam@mindfulnessdemexico.com)

*\*(Crego, Antonio. Investigación y Ciencia, septiembre 2014).*





SCIENTIFIC DIALOG

 DIGITAL DIALOG

# El Cuidado de la Persona con Accesos Vasculares.

Curso Online | Plataforma E-Learning

## OBJETIVO

Dar a conocer las bases fundamentadas de los cuidados de Enfermería a la persona con accesos vasculares para el tratamiento de hemodiálisis, durante el manejo pre, trans y pos- tratamiento del acceso vascular.

## COORDINADORA ACADÉMICA

Lic. Enf. Gabriela Antonio

## PONENTES

Mtra. Paula Cuartas Velásquez  
Mtra. Natalia de Jesús Valdez Rubio  
Lic. Enf. Gabriela Antonio

## MODULOS

Introducción

- I. El cuidado de la persona con accesos vasculares
  - II. Generalidades en accesos vasculares en pediatría y neonato
  - III. Accesos Vasculares en Pediatría
  - IV. Catéter central de inserción periférica
  - V. Accesos Vasculares en Hemodiálisis
  - VI. Accesos Vasculares en Oncología
- Evaluación

## CUOTA DE RECUPERACIÓN

Promoción **2x1** para todos aquellos profesionales de la salud y amigos de la academia en celebración a estos 20 años de actividades.



CONNECT. EXCHANGE. ENABLE.

Paga un donativo de \$500°MXN e inscribe a 2 profesionales de la salud.

Mayor Información:  
[erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx](mailto:erika.mendoza@academia-aesculap.org.mx)

## REGISTRO EN LA PÁGINA

<http://academiaaesculap.eadbox.com/courses>

## ORGANIZACIÓN

FUNDACIÓN ACADEMIA AESFULAP MÉXICO, A.C.  
Av. Revolución 756, piso 6 | Nonoalco | C.P. 03700  
Benito Juárez | Ciudad de México | México  
Tel: + 52 (55) 5020 5100  
Email: [info\\_academia\\_mx@academia-aesculap.org.mx](mailto:info_academia_mx@academia-aesculap.org.mx)  
| <https://mexico.aesculap-academy.com>

## NUESTRA HUELLA DE CARBONO EN EL PLANETA

Cuando decimos que estamos dejando una huella pesada o ligera... no, no estamos hablando de masa o peso corporal, ni tampoco de temperamentos pesados, o del arte de la levedad, como el de aquella bailarina cuyo epitafio (quizá escrito por **Antonio Gades**) decía: *“Que la tierra sea tan leve sobre ti como tú lo fuiste sobre ella”*.

O de aquella otra bailarina de flamenco de quien el poeta dijo: *“Podría bailar en un tablado de agua / sin que su pie la turbase, / sin que lastimara el agua”*.



Se trata de algo mucho más grande, pues nos atañe absolutamente a todos: cuánto contaminamos el planeta por el solo hecho de vivir en una sociedad como la nuestra, que se procura energía y satisfactores quemando cantidades inimaginables de hidrocarburos, causantes principales del calentamiento global, quizá la más seria amenaza para la vida en el planeta (junto con las bombas nucleares y las guerras con armas de destrucción masiva, por supuesto).

Estudios científicos afirman que el fenómeno conocido como calentamiento global comenzó hace 180 años: *“Las investigaciones muestran que el calentamiento de la Tierra guarda relación desde el principio con el aumento de la concentración de gases de efecto invernadero consecuencia de la revolución industrial”*.

En concreto, el primer científico que habló específicamente sobre el calentamiento global fue el premio Nobel de Química 1903, el sueco **Swante August Arrhenius**. Su estudio que relaciona el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) con la temperatura del suelo data de 1896.

En aquel momento nadie pareció darle importancia al asunto. El mundo aún avanzaba, digamos, lentamente, y la población mundial era apenas de 1,600 millones de habitantes. Pero llegó el día en que la ciencia se comenzó a preocupar en serio por la elevación de las temperaturas planetarias y sus posibles repercusiones. En 1970, el senador estadounidense **Gaylord A. Nelson** encabezó una enorme manifestación exigiendo *“derechos medioambientales”*, en lo que significó, quizá, el parteaguas occidental de lo que hoy conocemos como *“movimiento ambientalista”*. Esto ocurrió a principios de los años 70 del siglo XX.

Con objeto de estudiar e informar al respecto, La ONU creó el **Día Mundial de la Tierra**, el siguiente 22 de abril del 2024, lo celebraremos, tras más de una docena de encuentros, son desiguales los resultados, pero la consciencia se ha fomentado entre las grandes masas de consumidores de noticias. Consecuencia de estos encuentros, conferencias, paneles y testimonios promovidos desde la ONU, los gobiernos de muchos países han firmado compromisos diversos para reducir su emisión de gases de efecto invernadero (señaladamente el CO<sub>2</sub>).



El más famoso es el llamado **Protocolo de Kioto** (1997, que funciona dentro de la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, COP**), el cual compromete a los países signatarios a que su industria alcance ambiciosas metas de reducción de gases de efecto invernadero y de mitigación de daños.

Dado el relativo fracaso de este Protocolo (pues el segundo país más contaminante del mundo, Estados Unidos, se retractó en lo fundamental), se ha intentado fijar otras metas con objeto de impedir que la temperatura suba 2 °C en promedio durante este siglo. Tal es el **Acuerdo de París (2015)**, que reúne la firma de 193 países y la Unión Europea, y que establece, además, que los firmantes deben reunirse cada cinco años para revisar sus progresos al respecto.

Está también el **Pacto de Glasgow (2021)**, el cual establece, por primera vez de manera totalmente explícita, la urgencia de reducir en un 45% la quema y explotación del carbón, el combustible fósil responsable de la mayor cantidad de generación de gases de efecto invernadero, seguido por la industria ganadera.

Innumerables voces se han alzado exigiendo un cambio en el estilo de vida de los países más desarrollados.

¿Por qué? Porque si seguimos manteniendo o incrementado nuestro ritmo de consumo, la temperatura promedio de la Tierra se elevará más y más, y bastan 2° C respecto al promedio del siglo pasado, para que comience a ocurrir una serie de cambios físicos y químicos que conducirán a un cataclismo: desertificación y sequía en algunos lugares, aumento de los niveles de los mares por el derretimiento del hielo de los polos (en especial, el Sur) y la consecuente tragedia para ciudades costeras y sus economías; acidificación del agua (que, año con año, absorbe cerca de 2,000 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> más de lo normal); extinción de algunas especies vulnerables de flora y fauna; afectación de las cosechas y, por lo tanto, riesgo mayúsculo de hambrunas; y algo que estamos viendo con gran preocupación ya desde ahora en nuestra vida cotidiana: veranos que rompen récord de calor... año tras año, tormentas o granizadas inesperadas, huracanes más devastadores, tornados de magnitud nunca antes vista, etcétera.

Permítanos insistir, Amigos de la Academia: Lo primero que hemos de comprender es que no es la naturaleza, sino el ser humano, quien está provocando (al menos en un 95%) el calentamiento global en este periodo geológico del planeta.

Y justo por ello, nosotros podemos colaborar en la solución del problema. Por supuesto, una industria o una política





energética tienen más responsabilidad que un individuo, pero eso no puede desalentarnos; al contrario: es preciso hacer todo lo que sí está en nuestras manos para plantarnos ante el gran reto de nuestro tiempo. Y, si somos muchos, si somos millones, nos haremos sentir.

La población sigue creciendo a pasos de gigante (el año pasado, la humanidad llegó a los 8,000 millones de habitantes y, este año, la India superó a China como el país más poblado), pero la conciencia planetaria también cunde y se contagia. Es por eso que nuestras acciones podrían, dicho sin exageración, salvar al planeta.

Se le llama "huella de carbono" a la suma de acciones que desarrollamos en nuestra vida cotidiana y que generan gases de efecto invernadero, y en especial CO<sub>2</sub>, el más importante de estos gases que están causando el cambio climático. Se diferencia de la "huella ecológica" porque esta segunda se refiere a nuestro consumo de "recursos naturales", sin importar la cantidad de gases de efecto invernadero que involucre su producción.

¿Es posible medir nuestra huella de carbono? Existe, en internet, un buen número de calculadoras para tal fin, pero, ante todo, es importante saber que esto se refiere a acciones cuya realización está en nuestras manos. En pocas palabras: de nuestra voluntad depende contaminar menos.

Piense, amable lector, en las veces que sube usted a un avión, o que compra una mantequilla neozelandesa y no la de una granja cercana, la cantidad de días que come carne

a la semana, el uso que le da a su automóvil de gasolina y al transporte público que quizá sea eléctrico.

Piense si conviene tener todas las luces de casa encendidas por la noche, si vale la pena tener el aire acondicionado encendido mucho tiempo, si es necesario bañarse con agua caliente tantos minutos y no echarse una ducha rápida. Piense en la cantidad de productos procesados que llegan a su vida y cómo es que ese plástico estuvo en sus manos unos segundos pero que depredó horas y horas de combustión y procesos contaminantes.

Piense en las latas, en la resina PET con que envasan su refresco favorito... y en la cantidad brutal de litros de agua que requiere un solo litro de esa bebida que tanto le gusta a usted. Piense en el verano de 2023, récord de calor mundial desde que se llevan las mediciones.

Piense si su vida es grata o no para el planeta que lo está manteniendo con sus frágiles equilibrios químicos, físicos, biológicos... ¿Es usted leve o pesado? *Sit tibi terra levis*, se dice en latín a la deseable levedad de la tierra sobre los muertos enterrados. ¿Se anima a averiguar si Madre Natura lo quiere o apenas lo tolera?

Aquí hay una de esas calculadoras que le dirá cuánto pesa su huella de carbono.

Calculadora de carbono – <https://climatehero.me/es/>

Mtra. Verónica Ramos Terrazas  
[veronica.ramos@academia-aesculap.org.mx](mailto:veronica.ramos@academia-aesculap.org.mx)

#### REFERENCIAS

1. La rebeldía del origen – Gaceta UDG
2. Rius, Luis, Canciones a Pilar Rioja, Finisterre, 1968. También: Danza Y Neurodiversidad | Facebook
3. Ciencia - Vida – ELTIEMPO.COM (Fuente original: revista Nature)
4. Svante August Arrhenius – Wikipedia, la enciclopedia libre
5. World Population by Year – Worldometer (worldometers.info)
6. ¿Por qué se celebra el Día de la Tierra? | National Geographic (nationalgeographic.com)
7. ¿Qué es el Protocolo de Kyoto? | CMNUCC (unfccc.int)
8. El Acuerdo de París | Naciones Unidas
9. COP26 | Naciones Unidas
10. medicoplus.com. Las 15 consecuencias del cambio climático (a corto, medio y largo plazo)
11. Idem. medicoplus.com
12. Calculadora de carbono – ClimateHero



Colegio Mexicano  
De Nutrición Clínica Y  
Terapia Nutricional A.C.



CONGRESO  
NACIONAL

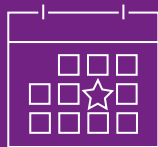
NUTRICIÓN  
CLÍNICA:  
ÉTICA, TERAPIA  
*e* INNOVACIÓN

8 AL 11 DE NOVIEMBRE 2023

POLIFORUM

LEÓN, GTO.

# PRÓXIMOS EVENTOS



## CURSOS COMPLETOS ONLINE GRATUITOS

- Seminario web: De las controversias a la evidencia en el procesamiento estéril
- Todos unidos, todo el año para prevenir el cáncer 2023
- Perspectiva actual del manejo del dolor agudo postoperatorio. ¿Qué hay de nuevo en Analgesia Multimodal?
- Hacia una cirugía sustentable
- El arte de recuperar el equilibrio
- Herramientas para la mejora del desempeño de áreas quirúrgicas (2023)
- Ultrasonido en bloqueos neuroaxiales. Apoyo con las nuevas tecnologías.
- ¿Cuándo realizó un bloqueo interescalénico?, ¿Cuáles son las estructuras que no debo puncionar?
- Trabajando con anestesia regional en artroplastia de cadera.

## CURSOS ONLINE PARA PACIENTES Y FAMILIARES

- Obesidad
- Diabetes Mellitus
- Envejecimiento saludable
- La importancia de una buena nutrición en el paciente con cáncer
- Cuidados de la familia y del recién nacido
- Nutrición y Ortopedia
- ¿Cómo prevenir la hipertensión arterial?

## CURSOS CON CUOTA DE RECUPERACIÓN

- Curso Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente: \$3,500°MXN
- Curso Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente en el entorno ambulatorio: \$1,500°MXN
- Metas Internacionales de Seguridad del Paciente: \$2,000°MXN
- Neurociencia y Neurotecnología en Medicina. Introducción a la Neuroética:  
**Nacional:**  
\$1,000° MXN - Profesionista  
\$500° MXN - Estudiantes con credencial  
**Extranjero:**  
\$50° US - Profesionista  
\$25° US - Estudiantes con credencial
- El Cuidado de la Persona con Accesos Vasculares **Promoción 2x1** en celebración a 20 años de actividades. Paga un donativo de \$500°MXN e inscribe a 2 profesionales de la salud.
- Simulación Clínica con Casos Reales para Aprender la Ciencia y el Arte de la Cirugía General. Curso de 12 casos de cirugía general complejos, si usted se inscribe al **programa anual** la cuota de recuperación serían \$10,000° MXN, pero si lo desea realizar **mes con mes** sería de \$1,000° MXN por caso. Cuota especial para estudiantes del 50% de descuento, enviando su credencial vigente.

INFORMES E INSCRIPCIONES:

[info\\_academia\\_mx@academia-aesculap.org.mx](mailto:info_academia_mx@academia-aesculap.org.mx)

CURSOS DISPONIBLES EN:

<http://academiaaesculap.eadbox.com>

Aesculap Academy @academia.aesculap