

# PEDIATRÍA AL DÍA

## Gaceta Oficial del Hospital para el Niño Poblano

Volumen 1. Número 2. Abril-Mayo 2024

**Director de la Revista:**

Dr. Sergio Jiménez Céspedes

**Editor:**

Dra. Yaneth Martínez Tovilla  
*Enseñanza e Investigación HNP*

**Comité Editorial:**

Dra. Trinidad Amalia Rosas Alfonso  
Dra. Irais Fátima Sierra Pineda  
Dr. Manuel Gil Vargas  
Dra. Jessica Chantal García Téllez  
MC. María de Lourdes Hurtado Hernández  
Dr. Froylan Eduardo Hernández Lara González  
Dra. María de los Ángeles Salazar Cruz

**Vocales:**

Dr. Guillermo Victoria Morales  
Dr. Fernando Cuellar Huerta  
Dra. Leticia Mayté Vázquez Cortés  
Dr. Samuel Margarito Lozano Camacho  
Dra. Emma Juanita Carbajal Reyes  
Dra. María Guadalupe García García  
Dra. Elvia Patricia Concha González  
Dr. José Luis Vélez Salas  
Dr. Alfredo Yeudiel Martínez Vázquez  
Dr. Alejandro Flores Núñez  
Dra. Concepción Mella Romero  
Dra. Ana María Mandujano Martínez  
Dr. José Alfredo Vidal Vidal  
Dra. Ma. Fabiola del Carmen Lara Hernández  
Dr. Giovanni Zempoaltecatl Mendoza  
Dr. Noe Gerardo Hernández Trejo  
Dra. María del Socorro Cabrera Serrano  
Dra. Dimpna Sánchez López

**Hospital para el Niño Poblano**

Boluevard del Niño Poblano #5307,  
Reserva Territorial Atlixcayotl.  
Col. Concepción la Cruz, CP 72190.  
San Andrés Cholula, Puebla.

**Departamento de  
Enseñanza e Investigación**

**Teléfono:**

222-214-03-00 Ext. 4102

**Correo:**

[ensenanzahnp@gmail.com](mailto:ensenanzahnp@gmail.com)

**“Lo que los ojos no ven y la mente no conoce, no existe”.**

(D.H. Lawrence)

Me complace presentar este nuevo volumen, que destaca temas esenciales y de vanguardia en el campo de la pediatría. En este volumen, nos enorgullece presentar lo sucedido en el Primer Encuentro Interdisciplinario de Estomatología Pediátrica, organizado por el servicio; además de la renovación de un vínculo que traerá grandes beneficios para todos en el hospital. Este evento ha sido un hito significativo, reuniendo a expertos y profesionales para discutir y compartir conocimientos y novedades en el campo de la ortodoncia y estomatología pediátrica.

Dedicamos una sección especial al rol fundamental que desempeñan las Academias, en especial la de Pediatría y la de Cirugía Pediátrica y el rol que los profesores desempeñan en la formación de los residentes de pediatría y de las diferentes subespecialidades. Nuestros docentes, a través de su experiencia y dedicación, no solo transmiten conocimientos, sino que también inspiran y guían a los residentes en su camino para convertirse en profesionales competentes y compasivos.

Además, exploramos la importancia de la simulación clínica en la formación médica. La simulación no solo mejora las habilidades prácticas, sino que también refuerza la toma de decisiones críticas en un entorno seguro y controlado, preparando mejor a nuestros futuros pediatras para enfrentar situaciones reales. También abordamos la necesidad de una actualización médica constante. En un campo en el que el conocimiento y las prácticas están en constante evolución, mantenerse al día con los últimos avances y estudios es crucial para proporcionar la mejor atención posible a nuestros pacientes.

Esperamos que disfruten de esta edición y encuentren en ella información valiosa e inspiradora para su práctica diaria.

**Dr. Sergio Jiménez Céspedes**

Director del Hospital para el Niño Poblano.

# Primer Curso Interdisciplinario en Estomatología Pediátrica

*“ La estomatología, una profesión que exige el sentido estético de un artista, la destreza manual de un cirujano, los conocimientos científicos de un médico y la paciencia de un monje ”*

Después de 12 años, se reactivaron las conferencias interdisciplinarias por parte del Servicio de Estomatología Pediátrica del Hospital para el Niño Poblano.

El día 19 de abril del presente año, se llevó a cabo el Primer Curso Interdisciplinario en Estomatología Pediátrica en el auditorio de nuestro hospital, inaugurado por el director de nuestro amado nosocomio, el Dr. Sergio Jiménez Céspedes. Este gran evento contó con conferencistas de gran renombre, tanto en el área de Ortodoncia como de Estomatología Pediátrica. Durante la inauguración se resaltó la importancia del Servicio de Estomatología Pediátrica, que por 32 años ha contribuido a mejorar la salud bucal de todos los niños y niñas poblanos; asimismo, el Dr. Noé Gerardo Hernández Trejo, quién es el Profesor Titular de la Especialidad en Estomatología Pediátrica, reveló datos de gran importancia e impacto ya que a lo largo de este tiempo se han egresado 31 generaciones, conformadas por 119 estomatólogos peditras, así como los diversos trabajos de investigación que se han realizado y publicado.

Durante este prestigioso evento, se contó con la presencia y participación del Dr. Fernando Morales Garfías, ortodncista reconocido a nivel Nacional e Internacional, ya que es el diseñador de la máscara facial para Distracción Osteogénica del Tercio Medio Facial, denominada como “Morales Distractor”; él impartió la conferencia “Cómo la función facilita el tratamiento (conociendo las máscaras faciales) y justificación del tratamiento temprano”, una conferencia que nos permitió ampliar nuestra visión y enfoque en esta área.

Otra de nuestras participantes fue la Dra. Mariza Pizano Damasco, reconocida Estomatóloga Peditra con especialidad en Imagenología Dental, quien nos impartió la conferencia titulada “La importancia de los Estudios por Imagen en Estomatología Peditra”.

Finalmente, la Dra. Claudia Lizbeth Luna Barrientos fue la encargada de realizar el cierre del Primer Curso Interdisciplinario en Estomatología Pediátrica, donde nos compartió un poco de su vasta experiencia en el área, con la conferencia titulada “Protocolos de atención a pacientes con LPH Hospital Dr. Manuel Gea González”, la cual nos brindó información de suma valía que podemos implementar en nuestro hospital; así como consejos y herramientas que pueden favorecer tanto para el desarrollo y aprendizaje de todo el personal en formación y lo más importante para la salud bucal de todos los niños del Estado de Puebla y del sureste del país que acuden a nuestro prestigiado hospital.

Uno de los acontecimientos que marcó este evento, fue el Convenio de colaboración Académica entre el Servicio de Estomatología y Ortodoncia del Hospital Manuel Gea González y la Especialidad de Estomatología Pediátrica Hospital Para el Niño Poblano, el cual permitirá fortalecer los lazos entre ambas instituciones. En este convenio participó la Dra. Claudia Lizbeth Luna quien, es la Coordinadora académica de la Especialidad de Ortodoncia del Hospital General Dr. Manuel Gea González, el Dr. Ricardo Pérez Vega, subdirector de Enseñanza Hospital Dr. Manuel Gea González y el Dr. Noé Gerardo Hernández Trejo, profesor titular de la



Especialidad en Estomatología Pediátrica del Hospital para el Niño Poblano, siendo este último un pilar esencial para llevar a cabo este convenio entre ambas instituciones.

En este magno evento, se tuvo la participación y presencia de más de 200 asistentes; incluyendo personal de la Secretaría de Salud del Estado de Puebla, estudiantes de diversas Universidades como UPAEP, UDLAP, BUAP, UAT, ex profesores, coordinadores y especialistas egresados de la especialidad en Estomatología Pediátrica del Hospital para el Niño Poblano.

La estomatología pediátrica es crucial para la salud bucal infantil, ya que aborda problemas dentales desde edades tempranas, garantizando un desarrollo oral saludable. La constante actualización en esta área es esencial debido a los avances en técnicas y tratamientos que mejoran la calidad de atención.

Eventos como el Primer Curso Interdisciplinario en Estomatología Pediátrica reflejan la importancia de la formación continua y la colaboración entre instituciones, asegurando que los profesionales estén equipados con el conocimiento más reciente para brindar el mejor cuidado a los niños.

**Dr. Noé Gerardo Hernández Trejo**

Profesor Titular de la Especialidad en Estomatología Pediátrica.



# La importancia de las Academias en México

Las tres grandes academias mexicanas son: Academia Mexicana de Medicina, la Academia Mexicana de Cirugía y la Academia Mexicana de Pediatría. Estas tres asociaciones civiles funcionan como:

- \*Órgano Consultor del Gobierno Federal.
- \*Vocal Titular del Consejo de Salubridad General.
- \*Órgano Consultor de los Gobiernos Estatales.
- \*Forma parte del Cuerpo Consultivo de diferentes organismos gubernamentales y privados en las actividades que benefician a la Salud.

Asimismo, la Academia Mexicana de Medicina y Cirugía están íntimamente relacionadas con el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM). Las academias surgieron en Italia al comienzo del movimiento renacentista. Los trabajos de éstas eran de alcance enciclopédico. La primera academia científica, "Accademia dei Lincei" o Academia de los Linceos, se constituyó en Roma el 17 de agosto de 1603.

Lo respectivo a México, se debe recordar a la Benemérita Academia Médico-Quirúrgica de Puebla" en 1802. En la época independiente, surgieron pronto dos academias médicas sucesivas, que prepararon el terreno para la tercera y definitiva (1864): "Academia Nacional de Medicina".

Finalmente, el 30 de abril de 1864 se conformó la Sección Médica de la Comisión Científica, Literaria y Artística de México, cómo parte del deseo del gobierno extranjero de ocupación por contar con inventarios y proporcionar el interés por el cultivo de la ciencia, las letras y las Bellas Artes. A partir de esta fecha se considera fundada la Academia Nacional de Medicina.

La Academia Mexicana de Medicina abrigaba en su seno las secciones de anatomía y cirugía general, además de las de ginecología y de otras especialidades que abarcaban los aspectos quirúrgicos de las mismas. De hecho, algunos de los fundadores de la Academia Mexicana de Cirugía, eran distinguidos miembros de la Academia Nacional de Medicina. Sin embargo, el campo cada vez más extenso de la cirugía hacia indispensable un organismo académico en cuyo seno se estudiarán y normarán los diversos aspectos quirúrgicos, así como de las especialidades afines.

El sueño nació durante un congreso médico en Morelia, Michoacán, en el pensamiento de los doctores Manuel A. Manzanilla, Julián González Méndez y Felipe Alfonso Aceves Zubieta, quienes ante la conciencia de un vacío en la medicina mexicana propusieron la creación de un órgano académico.

La Academia Mexicana de Cirugía fue fundada el 13 de enero de 1933, la cual es una corporación científica constituida en asociación civil e integrada por médicos cirujanos y profesionistas afines, dedicada a la investigación, estudio, fomento, perfeccionamiento y desarrollo educativo de las disciplinas médico-quirúrgicas. Analiza, plantea y realiza acciones en beneficio de la salud de la población de los Estados Unidos Mexicanos; mantiene relaciones e intercambio académico con

personas físicas y morales nacionales e internacionales. Los miembros que pertenecen a la Academia son líderes en su campo, reconocidos por su gran trayectoria profesional.

Mientras que la Academia Mexicana de Pediatría se funda el 6 de junio de 1951 y se declara legalmente constituida la Academia Mexicana de Pediatría. Sin embargo, la sesión solemne inaugural no se pudo llevar a cabo hasta el 1 de mayo de 1952 en el marco del IV Congreso Nacional de Pediatría en la ciudad de San Luis Potosí. Los objetivos de este organismo recién creado tenían que ser diferentes a las agrupaciones ya existentes. Se decidió crear la Academia Mexicana de Pediatría para que constituya el cuerpo colegiado más alto de México en esta disciplina, convirtiéndose en el cuerpo consultivo y consejero de los organismos oficiales y privados en todo lo relacionado con la salud de los niños.

Para pertenecer a estas tres academias, los ingresos son por competencia. Primero se tiene que ver si hay sitios disponibles y cuantos hay. Para la Academia de Cirugía, el sitio es Cirugía Pediátrica y generalmente son dos. Desde hace varios años, la Academia Mexicana de Pediatría, desapareció los sitios y solamente se ingresa por la especialidad o subespecialidad. La Academia Nacional de Medicina para Cirugía Pediátrica otorga generalmente por año dos sitios, estos son para la Ciudad de México uno y otro para el resto del país. A diferencia de los colegios de las distintas especialidades, el ingreso a las academias es completamente diferente. Se requiere ser calificados por un comité de admisión y superar un puntaje para ser admitidos.

A diferencia de los colegios de las distintas especialidades, el ingreso a las academias es completamente diferente. Se requiere ser calificados por un comité de admisión y superar un puntaje para ser admitidos.

Los puntos para acreditar el ingreso son los siguientes: Educación, actividad docente, actividad profesional, distinciones académicas, actividades editoriales y producción científica.

Tanto como la Academia Nacional de Medicina y la Academia Mexicana de Cirugía, es indispensable presentar un trabajo de ingreso mismo que se comentará por un académico en un foro especial designado por la comisión de admisión. Considerando que los máximos gremios de la medicina mexicana son las academias, éstas promueven la excelencia académica, honestidad, ética, humanismo, servicio.

Ser Académico es el más alto nivel de excelencia en el ejercicio de las especialidades médicas y afines, mediante el continuo desarrollo y vigilancia de programas académicos con las diferentes especialidades, manteniendo un estímulo permanente hacia la educación e investigación.

*"La educación es nuestro pasaporte para el futuro, porque el mañana pertenece a la gente que se prepara para el hoy"*

**Malcolm X**

## MCS Dr. Manuel Gil Vargas

Cirujano Pediatra  
Maestría en Ciencias de la Salud  
Doctorante en Dirección Estratégica en Administración y Dirección de Instituciones de Salud Sistema Nacional Investigadores CONACYT  
Académico Numerario de la Academia Mexicana de Pediatría A.C.  
Académico de Número de la Academia Mexicana de Cirugía A.C.

# Simulación clínica como estrategia de enseñanza-aprendizaje en el posgrado en Pediatría.



El primer simulador que aparece en la historia no se desarrolló a partir de alta tecnología, sino de un artículo que pudiera funcionar para practicar fuera de la realidad. En el siglo II el médico Súsruta utilizaba melones para aprender y transmitir las técnicas de aplicación de vendajes e incisiones básicas.

Posteriormente, en el siglo XVII en París, Gregorio padre e hijo desarrollaron el primer maniquí obstétrico hecho de una pelvis humana y de un neonato para simular trabajos de parto y procedimientos ante complicaciones. Esto sin contar otros métodos que se usaron desde inicios de los tiempos para detectar rasgos físicos o enfermedades con figuras de barro o practicar procedimientos como incisiones y suturas en pieles de animales.

Pero la simulación Médica como tal, nace en la segunda mitad del siglo XX con "maniqués" más sofisticados como el modelo de Asemund-Laerdal que en 1950 junto con un grupo de médicos anestesiólogos y una fábrica de juguetes desarrolló un modelo de reanimación cardiopulmonar al que llamó Resusci Anne, un simulador de bajo costo, pero efectivo para desarrollar habilidades y destrezas psicomotoras (1). Y después con SimOne, desarrollado por Abrahamson y Denson a finales de la década de los sesenta que presentaba ruidos respiratorios y cardiacos, y pulsos carotídeo y temporal, es decir aún más avanzado.

En México se introduce de manera más formal en 2003, cuando el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", crea el CEDDEM (Centro de Desarrollo de Destrezas Médicas) y posteriormente, con la creación en el 2005, del Centro de Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM) por la Facultad de Medicina de la UNAM (1). Desde entonces la simulación clínica a recorrido un gran camino y aún le falta mucho por hacerlo. Hoy en día existen simuladores que parpadean, respiran, lloran, sudan y sangran, emiten sonidos y voces, con pulso y latido cardíaco e incluso tienen signos vitales, y reflejos pupilares. Y seguramente, la tecnología seguirá avanzando y cada vez más la simulación clínica será parte de la preparación de profesionales de la salud para atender con mayor seguridad y ética a los pacientes pediátricos considerados los más vulnerables por sus diferentes condiciones fisiológicas en los diversos grupos de edad.

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza con un alto contenido teórico genera un nivel de retención inferior al 20%, lo mejor es aprender haciendo. Sin embargo, practicar con pacientes reales conlleva riesgos e incertidumbres. Es preferible que los futuros médicos pediatras, antes de realizar un procedimiento por primera vez, desarrollen diversas habilidades y se perfeccionen mediante la práctica

constante utilizando simuladores. A esta estrategia docente se le llama simulación clínica y es fundamental para la formación de los profesionales en el programa académico de Pediatría.

La simulación clínica, aparte de enseñar una técnica, permite representar situaciones clínicas diversas y cambiantes de acuerdo con el tratamiento que se elija. Además de aprender a tratar al paciente, se aprende a vivir un escenario y a controlar nuestra ansiedad, con lo que mejora la calidad de la asistencia y el nivel de confianza de la población hacia los servicios médicos (2, 3).

Pero la práctica de la simulación clínica no debe ser exclusiva de los futuros profesionales en Pediatría, sino que debe ser una estrategia de aprendizaje, de actualización o recordatorio para los médicos ya formados, especialmente en técnicas y procedimientos poco frecuentes, por ejemplo, la reanimación cardiopulmonar avanzada, o procedimientos tan diversos como la intubación, la mascarilla laríngea, el acceso venoso central, la toracocentesis, la punción abdominal para la ascitis, la cirugía de control de daños entre otros.

La tecnología actual permite que el equipo de simulación clínica reaccione de acuerdo con las decisiones de los residentes de Pediatría. Esto favorece el autoconocimiento y la autocritica de estos ante diferentes situaciones clínicas y ayuda a coordinar el trabajo en equipo en situaciones especiales, incluso en grandes emergencias, pues perfecciona la organización y la operación de los participantes y optimiza los recursos humanos y materiales. No debemos olvidar que los simuladores son una de las muchas herramientas que componen un programa de simulación. El componente más importante en un programa de entrenamiento en el programa académico de Pediatría es la fidelidad psicológica, o sea, el compromiso de los participantes con el escenario que se desea trabajar. Por lo que se ha mencionado, la simulación clínica debería ser un elemento imprescindible en cualquier programa académico y en cualquier institución educativa y/o médica comprometida con la calidad asistencial y la seguridad del paciente. Pero es necesario crear una concientización colectiva sobre la utilidad de este método de enseñanza-aprendizaje en el posgrado en Pediatría (4).

### **SIMULACIÓN COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.**

La simulación clínica es una estrategia de enseñanza (no una tecnología), empleada para sustituir o ampliar las experiencias reales, a través de experiencias guiadas e interactivas. Las experiencias de esta deben ser consistentes, reproducibles, estandarizadas, seguras y predecibles para facilitar el aprendizaje significativo del residente de Pediatría (5). La estrategia responde a los cuestionamientos que nacen de la búsqueda y

construcción mental sobre cómo se debe actuar oportunamente ante situaciones familiares, sociales o científicas de nuestra vida cotidiana. La educación clínica trascendental involucra el desarrollo de las áreas cognoscitiva, psicomotora y actitudinal dentro del perfil profesional de los residentes de Pediatría. La simulación, con apenas 25 años de aplicación en el área clínica, ha resultado ser una innovación educativa importante.

Para un completo entendimiento y aplicación del concepto de simulación clínica como estrategia de enseñanza – aprendizaje es necesario que los profesores de los diferentes programas académicos y residentes que deseen desarrollarla conozcan algunos conceptos básicos sobre los modelos de enseñanza y aprendizaje en ambientes clínicos. Estos conceptos sobre la simulación clínica deben contener su definición, características, evolución y tendencias globales de desarrollo, temas que serán ampliados a continuación (5,6).

### **MODELOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CLÍNICOS.**

La transformación del aprendizaje y la enseñanza clínica han seguido diferentes modelos (6): **Modelo Tradicional o Artesanal:** es la forma inicial de entrenamiento médico. Conocida antes del siglo XX, involucraba el tutorio uno a uno entre el aprendiz y el médico.

En ese entonces, uno o varios estudiantes acompañaban al especialista en sus actividades diarias. Se aprendía por imitación, observación directa y desarrollo de actividades valoradas por el maestro en el arte de la Medicina.

**Modelo Científico:** dada la necesidad de una homogenización, aplicabilidad y correcto desempeño de los médicos, se desarrolló una nueva tendencia educativa a inicios del siglo XX. El entrenamiento médico se basó en la concepción de un conocimiento inicial de las ciencias biomédicas fundamentales. Los cursos eran semejantes a los ofrecidos inicialmente en la educación alemana: había materias incorporadas a un currículo (anatomía, fisiología, bioquímica, embriología, bacteriología y patología), requisitos de entrada, prácticas clínicas y de laboratorio, y una combinación entre investigación y docencia. El precursor de este método fue el Dr. Abraham Flexner, médico estadounidense nacido en Louisville, Kentucky. En el programa académico de la especialidad en Pediatría el modelo flexneriano sigue permaneciendo en más del 80% de las Unidades Médicas Receptoras de Residentes en nuestro país, en donde los contenidos académicos permanecen por bloques inamovibles de acuerdo con el año de la especialidad.

**Educación Basada en Problemas:** modelo de educación que involucra a los estudiantes y/ o residentes en un aprendizaje autodirigido. En este contexto, ellos deben consultar la información indispensable para la resolución de un problema

planteado por el profesor con el fin de llegar a una comprensión de los conceptos básicos programados.

**Educación Basada en Competencias:** en el mundo actual, donde el valor y la necesidad del mercado de trabajo exigen que el estudiante y / o residente cuente a su egreso con las competencias integrales necesarias para un desempeño adecuado en su labor, obliga al desarrollo de estos con un perfil profesional acorde al dominio de las competencias. Esto dio origen al concepto de Educación Basada en Competencias (5,6).

Las características de esta tendencia educativa se pueden englobar en 4 puntos principales:

1. Convierte al estudiante y/ o residente en el centro de atención del aprendizaje.
2. Promueve una formación íntegra y de alta calidad en este.
3. Facilita una formación sólida y un aprendizaje autónomo. Permite el crecimiento personalizado de los estudiantes y / o residentes, quienes avanzan a un nivel acorde a su capacidad, en base al desempeño establecido en las competencias requeridas dentro de un marco educativo flexible e innovador.
4. Desarrolla un perfil del egresado con características comunes. Aunque se ha tratado de que el perfil curricular centrado en competencias sea uniforme en todos los países, todavía no existe una homogenización en sus concepciones, por lo que el nivel del egresado varía de un lugar a otro.

**Educación Médica Basada en la Atención del Paciente:** implica que se reconoce a este como el centro de un sistema sanitario y respecto al cual deben girar las dimensiones personales, biomédica, de gestión y emprendimiento.

#### **APLICACIÓN DE LA SIMULACIÓN CLÍNICA EN LA EDUCACIÓN MÉDICA.**

La Simulación puede ser aplicada en todo el desarrollo de la educación médica:

**Pregado:** se utiliza en la enseñanza de ciencias básicas (anatomía, fisiología), en el desarrollo de habilidades del examen físico de pacientes (propedéutica) y en el entrenamiento de habilidades quirúrgicas y procedimientos que fortalecen la seguridad y autoestima del estudiante y disminuyen su estrés. Los pacientes pueden participar en la realización de los escenarios de simulación (6).

**Posgrado:** mejora el desempeño clínico y quirúrgico de los residentes en las 4 esferas primordiales del área médica (Cirugía, Medicina Interna, Obstetricia, Pediatría), pero pueden incluirse todas las

especialidades y subespecialidades de los diferentes programas académicos de posgrado. Influye positivamente en el desarrollo de un trabajo en equipo integral, más humano y de mayor calidad en el ambiente clínico (7).

**Educación Médica Continua:** los alcances estarán dados por la temática a desarrollar y los objetivos estipulados dentro del proceso docencia/enseñanza. Pueden ir desde el empleo de tareas específicas hasta el manejo del equipo del simulador completo con sistema computarizado, para alcanzar competencias requeridas en escenarios complejos.

La simulación clínica, por lo tanto, debe ser modelo educativo fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los programas académicos de posgrado dentro de todas las instituciones educativas y hospitalarias formadoras de residentes, pues ayuda al desarrollo pedagógico, fomenta la investigación dentro del ámbito educativo y clínico, y permite la retención del 90% del conocimiento.

La simulación clínica presenta diversas ventajas y obstáculos que se desarrollan a continuación:

#### **VENTAJAS:**

Dentro de las ventajas de la simulación clínica como estrategia de enseñanza- aprendizaje en el programa académico de la especialidad en Pediatría encontramos las siguientes (aunque no son limitativas):

1. Adquisición de conocimientos y habilidades que suplen la escasa experiencia clínica y que ofrecen la máxima seguridad en procedimientos de alta complejidad y/o escasa frecuencia, evitando los riesgos que se podrían ocasionar en un paciente real.
2. Repetición de los procedimientos y de su aplicación tantas veces como sea necesario hasta realizarlos de manera casi automática, pero, reflexiva.
3. Buscar mejores normas de atención para los pacientes.
4. Ofrecer una mejor preparación en competencias procedimentales a los residentes.
5. Permitir una evaluación más objetiva a los docentes.
6. Dirigir y encontrar los errores de manera constructiva en el acto médico.
7. Respetar y preservar la autonomía de los pacientes.
8. Respetar y preservar la autonomía de profesionales en las ciencias de la salud.
9. Disminuir la curva de aprendizaje de los residentes.

10. Realizar un debriefing con buen juicio.

11. Obtener un aprendizaje significativo que permita a los residentes de la especialidad en Pediatría el desarrollo del pensamiento crítico y la metacognición (7,8).

### OBSTÁCULOS:

A pesar de que ha demostrado su efectividad para el desarrollo holístico de los residentes, la simulación clínica no ha alcanzado su pleno desarrollo en el campo de la educación de los programas académicos de posgrado, debido principalmente a tres razones:

1. La inversión de tiempo del docente para la utilización de la simulación clínica como herramienta formativa o sumativa es mayor a la realizada en la educación tradicional (educación áulica).

2. La falta de preparación de los docentes de los diferentes programas académicos de especialidades en las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC'S), en las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC'S), y en las tecnologías para implementar estas en el sistema educativo del empoderamiento y la participación (TEP'S) necesarias para la adecuada aplicación de la simulación clínica.

3. La falta de experiencia de los docentes en la estrategia de enseñanza-aprendizaje en simulación clínica y su temor a evidenciarla frente a los residentes (8).



### CONCLUSIONES

La simulación clínica ha demostrado plenamente que puede ser empleada e insertada en cualquier nivel académico de los diferentes programas de especialidades, ya que contribuye a mejorar los procesos de aprendizaje, evaluación y control de calidad tanto del docente como de los residentes. El aumento del número y de los tipos de simulación clínica pueden mejorar el aprendizaje de los residentes y profesionales de ciencias de la salud, ya que las curvas de aprendizaje en competencias integrales basadas en este modelo educativo son mejores que con la enseñanza clásica; por lo que convierte a esta en la estrategia ideal para afrontar los retos educativos, que, inevitablemente, ya nos alcanzaron.

Es importante que los docentes involucrados en la enseñanza dentro del programa académico de la especialidad en Pediatría hagan a un lado los temores de involucrarse en la formación de residentes a través de la simulación clínica, aprendiendo nuevas estrategias didácticas en ciencias de la salud, pero, sobre todo, que sus paradigmas previamente establecidos no continúen llamando a los simuladores “muñecos, maniqués o robots”, porque de lo contrario jamás se podrá dar el giro que se necesita para desaprender lo establecido y lograr aprender lo que la simulación clínica pretende.

Finalmente, no debemos olvidar que la educación en los diferentes programas académicos de las especialidades médicas, a través de la simulación clínica, representa una respuesta clara a la necesidad de proteger la seguridad del paciente y de garantizar una eficiente formación continua, y que en la actualidad se requiere incluir a esta en los modelos curriculares de todas las Unidades Formadoras de Residentes para dejar de ver a los pacientes como una fuente de aprendizaje y visualizarlos como fuente de conocimiento y con ello poder lograr la acreditación de la calidad en educación médica en el posgrado.

**Dra. y DED Yaneth Martínez Tovilla**

Jefe de Enseñanza e Investigación  
del Hospital para el Niño Poblano



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amaya A. Historia Simulación Clínica - Pontificia Universidad Javeriana. Redactado en abril 26 de 2007 (en línea). Disponible en: [med.javeriana.edu.co/centrodesimulacionclinicapuj/centrosimulacionclinica.../centro\\_](http://med.javeriana.edu.co/centrodesimulacionclinicapuj/centrosimulacionclinica.../centro_).
2. Carrillo, A. Calvo, C. (2008). Educación y robótica. Simulación médica en Pediatría, un futuro prometedor. *An Pediatr.*68;(6). pp. 541-543. 76(4). pp. 30-43.
3. Engels, P. Gara, C. (2010). Learning styles of medical students, general surgery residents, and general surgeons: implications for surgical education. *BMC Med Educ.* Jun 30. pp. 10:51.
4. Gaba, D. (2004). The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care.* 13 suppl 1. pp.2-10.
5. Madiedo, M. Escobar, E. Puga, A. Valentín, A. (2011). La Educación Clínica trascendental involucra el desarrollo de las áreas Cognoscitiva, Psicomotora y Actitudinal dentro del perfil profesional de los médicos. *Educación Médica Superior.*25(2). p.135-156.
6. Manual de Simulación Clínica. (2018). SLACIP.
7. Martínez, T. Coral, G. Márquez, T. Morales, F. López, S. Gil, V. (2021). Clinical Simulation as a Teaching Strategy for Pediatric Residents in Puebla, México. *EC. Paediatrics.* pp. 1-7.
8. Okuda, Y. Bryson, E. De Maria, S. Jacobson, L. Quinones, J. Shen, B. Levine. A. (2009) The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Mt Sinai J Med.* pp-28-39.





# Secretaría de Salud

Gobierno del Estado de Puebla