

DEPARTAMENTO ESPECIALIDADES MEDICO QUIRURGICAS. FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERIA. UNIVERSIDAD DE CORDOBA

AREA DE PEDIATRIA. MEMORIA DEL PLAN FORMATIVO DE ALUMNOS DE GRADO A TRAVÉS DE LA SIMULACIÓN CON MANIQUIES Y MONITORES EN PEDIATRÍA. CURSO 2017-18

INTRODUCCIÓN

A raíz del informe publicado en 1999 por el instituto de Medicina de Estados Unidos llamado "To err is human: Building a Safer Health System" donde se alertaba de la existencia de errores evitables en la práctica clínica y de las consecuencias nefastas de éstos con más mortalidad que los casos de accidentes de tráfico, cáncer de mama y SIDA juntos, se empezó a ver la necesidad de cambiar el sistema formativo de los estudiantes de grado de medicina y los alumnos de postgrado

Surge desde entonces el interés por la simulación como herramienta fundamental de aprendizaje.

La simulación:

- Intenta recrear situaciones clínicas para facilitar el aprendizaje de los alumnos.
- Permite realizar un aprendizaje controlado y repetitivo en un ambiente de seguridad tanto para el alumno como para el paciente.
- Ha demostrado una reducción del tiempo de la curva de aprendizaje.

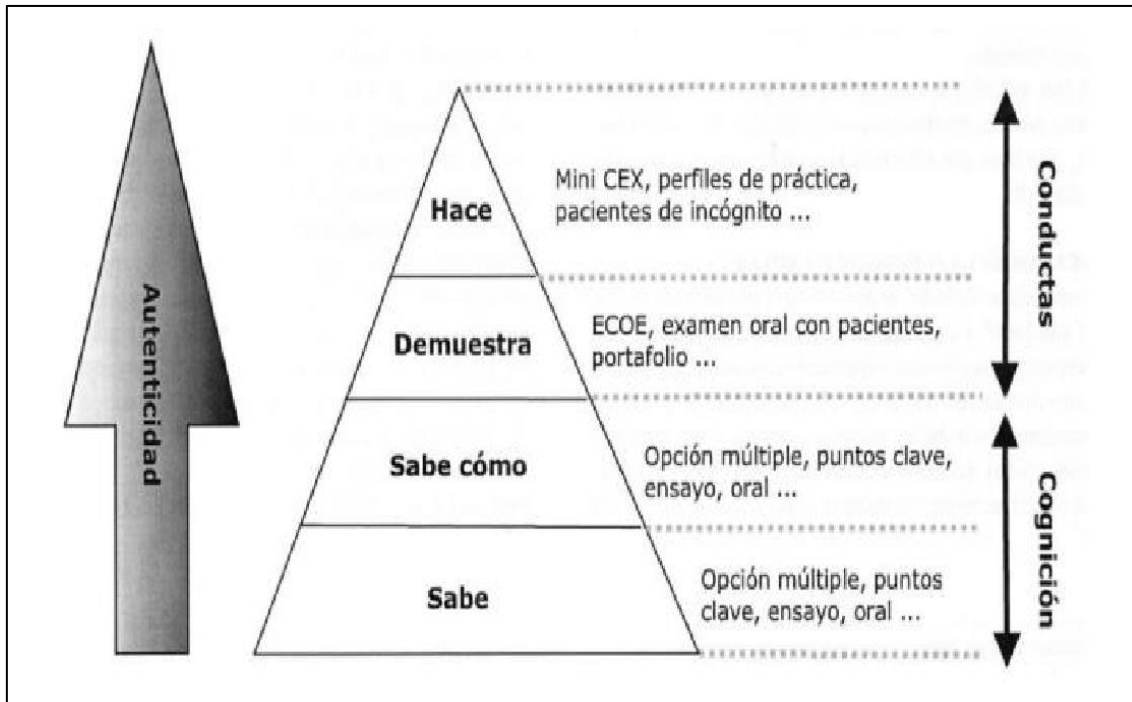
El objetivo fundamental es llevar al alumno a un contexto de una realidad clínica simulada, controlada y segura, donde pueda aplicar los conocimientos clínicos, habilidades médicas y valores integrados, que fomentarán el aprendizaje significativo, maximizando el manejo clínico y el trabajo en equipo en el tratamiento del paciente que enfrentarán en un futuro en su trabajo diario

La simulación puede llevarse a cabo a través de:

- **Simulación virtual con maniqués de alta tecnología.** Se usan maniqués y monitores manejados a distancia recreando situaciones lo más reales posibles en las que el alumno debe manejar las distintas situaciones que afectan al maniquí pudiendo evidenciar la situación clínica del maniquí a través de un monitor o través de la exploración directa del maniquí que puede ser explorado (presenta respiración espontánea que puede cambiar según la situación, latido cardiaco, ruidos respiratorios...).
- **Paciente estandarizado (PS).** A través de actores que simulan tener distintas patologías. En el 2004 se estableció en USA la utilización del PS en los exámenes para la obtención de licencia médica nacional, en nuestra facultad en el examen de ECOE en las estaciones de pediatría utilizamos este método de evaluación
- **Juego de roles.** Los propios alumnos adoptan distintos papeles pudiendo ser pacientes en algunas ocasiones y personal médico en otras.

Se ha comprobado que el modelo de aprendizaje de larga tradición que se ha llevado hasta ahora no es la manera más óptima de capacitar a los clínicos. Hay evidencia de que el entrenamiento de la simulación con maniqués mejora el rendimiento individual y de equipo, específicamente la autoconfianza, el conocimiento y el rendimiento operativo.

Según el prisma de Miller de las competencias clínicas el nivel de conocimiento es mayor si el alumno es capaz de hacer, de actuar, más que si solamente sabe:



Así pues, el sistema de simulación pediátrica que hemos desarrollado en la Facultad de Medicina y Enfermería en el presente curso escolar lo consideramos fundamental en la enseñanza médica:

- Se ha centrado en el aprendizaje basado en competencias,
- Permite el desarrollo individual cognitivo, actitudinal y psicomotriz del alumno,
- Incluye los complementos de globalización, las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC'S) en salud actual
- Ayuda a vencer los retos de la docencia en entornos clínicos

OBJETIVOS DEL PLAN FORMATIVO

Se planteó el uso de la simulación con maniqués como una nueva herramienta de enseñanza de medicina para el alumno en la asignatura de Pediatría. Según lo comentado anteriormente, la simulación nos da posibilidad de transmitir información y de conseguir implicar al alumno en el aprendizaje activo de esa información.

Se plantearon temas clínicos básicos relacionados con la pediatría y con situaciones habituales en el manejo del paciente pediátrico.

El objetivo fundamental no sólo era la adquisición del conocimiento de patologías pediátricas sino también la vivencia por parte del alumno del manejo directo de pacientes con esas patologías. Las patologías seleccionadas para el aprendizaje fueron:

- Bronquiolitis
- Asma
- Laringitis aguda
- Sepsis
- Neumonía
- Manejo inmediato del recién nacido
- Politraumatismo
- Shock anafiláctico
- Intoxicación medicamentosa
- Deshidratación severa
- Crisis convulsiva
- Politraumatismo

Como objetivos secundarios se plantearon:

- Realización de anamnesis correcta
- Comunicación adecuada con el paciente y la familia
- Higiene adecuada en el manejo del paciente
- Mejora del trabajo en equipo
- Disminución del estrés ante situaciones críticas
- Mejora en la toma de decisiones

METODO

Las herramientas necesarias para realizar la simulación son cuatro:

- **1.- El maniquí o simulador. Monitor. Respirador. Simulador de arritmias. Aspirador**
- **2.- El desarrollo de un escenario clínico.**
- **3.- Las competencias, sus objetivos y desempeño a evaluar.**
- **4.- La capacidad del Instructor.**

Se organizó un aula específica para la realización de los casos simulados utilizando los dos maniqués de alta tecnología disponibles en la Facultad de Medicina y Enfermería: uno de niño mayor; y otro de recién nacido que servía también para el lactante.

Se dividieron a los alumnos en grupos de 10 y se aprovechó su rotación por el Servicio de Pediatría, Críticos y Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía para la realización de los casos de simulación.

Los alumnos recibían inicialmente una clase teórica sobre la patología o patologías que iban a manejar con el simulador. Después se les daba un tiempo de un día o dos para que pudiesen estudiar en sus domicilios y finalmente se les llevaba a la **sala de simulación donde debían enfrentarse con alguno de los casos antes descritos.**

A su vez los grupos de 10 alumnos eran divididos en la sala de simulación en grupos menores de 3 o 4 personas quedando el resto en una sala con pantalla multimedia donde podían ver lo que estaban sus compañeros haciendo en la sala de simulación.

Se planteaba el caso a todos los alumnos juntos y luego posteriormente sólo 3 o 4 personas que iban rotando en su rol se enfrentaban directamente al caso. La duración de la simulación no era de más de 30 minutos con un tiempo mayor de hasta una hora posterior para realizar el “**debriefing**”. En éste los alumnos comentaban libremente cómo se habían sentido, cómo podrían mejorar y qué cosas habían aprendido. El resto de alumnos también participaban de forma activa en esta fase de la simulación haciendo más activa la clase.

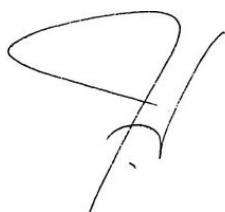
Finalmente, **el instructor presentaba un algoritmo o resumen de ideas clave sobre la patología que habían visto y el manejo de la misma.**

CONCLUSIONES

El nivel de satisfacción de este tipo de aprendizaje para el alumno es claramente muy alto. Así lo hacen saber todos los alumnos que pasan por la sala de simulación. A su vez, transmiten la satisfacción de haber cometido errores y de saber que no volverán a cometerlos puesto que han aprendido con ellos con el consiguiente beneficio en el tratamiento del paciente real.

La simulación en Pediatría queda así establecida como una herramienta de enseñanza más para el alumno de medicina.

Adjunto se incluye la factura pro-forma del material adquirido para la sala de simulación pediátrica pendiente de entrega con la ayuda económica de proyectos de innovación de la Universidad de Córdoba



Juan Luis Pérez-Navero
Profesor Titular Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba.
Jefe de Servicio Pediatría, Críticos y Urgencias.
Director Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario Reina Sofía
Unidad de Investigación Pediátrica. Instituto Maimonides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC). España
ucip.hrs.sspa@juntadeandalucia.es
957-010497 /697953084/ 659906349