

Simulación clínica

Metodología docente innovadora



María Jesús Durá Ros

Departamento de Enfermería

Universidad de Cantabria

Espacio Europeo de Educación Superior

- Modelo centrado en el estudiante y su aprendizaje
- Estudios basados en competencias profesionales
- Nuevas metodologías docentes
- Evaluación continuada

Nuevas metodologías docentes

- Integrar los conocimientos en la práctica clínica
- Evaluar habilidades
- Transmitir actitudes



Competencia clínica

- Grado en que se utiliza el conocimiento, aptitud, actitud y buen juicio asociados a una profesión para resolver las situaciones de su ejercicio



Evaluación de la competencia



- Nivel 4: práctica
- Nivel 3: actuación
- Nivel 2: competencia
- Nivel 1: conocimientos

Videograbación, discusión, práctica

Simulación (SER), de pantalla, Rol P

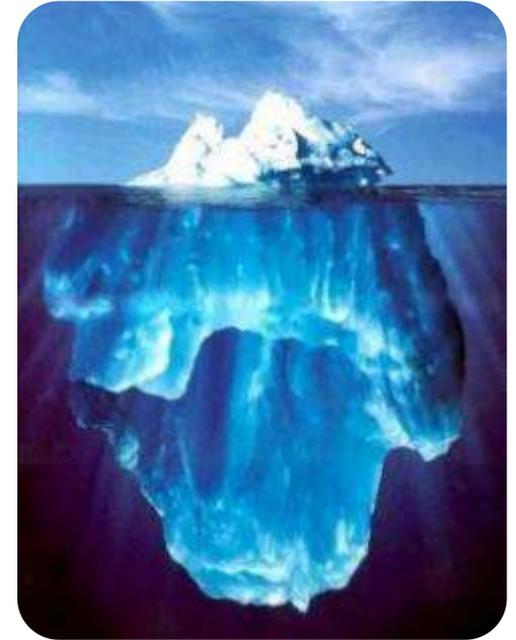
Exámenes orales, casos clínicos

Exámenes tipo test, respuesta corta

...“*Errar es humano*”

- Efectos adversos evitables..... 1.000.000 pacientes/año
- Fallecen.....44.000-98.000 pacientes/año
- Error humano8ª causa de muerte
- Coste aproximado..... \$17.000-\$29.000 mill.
- ENEAS: 8.4%-9.3% EA. Urgencias 3%
 - 48.3% Cuidados. 20.7% Medicación. 13.8% Infec Nosoc.
 - 10.3% Diagnóstico. 7% Procedimientos

Todos los expertos señalan que estamos
ante un problema tipo “*iceberg*”





- Idea basada en los simuladores de vuelo
- Similitudes:
 - Situaciones críticas
 - Localización del problema : Diagnóstico
 - Medidas reparadoras: Tratamiento
 - Comunicación con los colaboradores:
Liderazgo y trabajo en equipo

Simuladores clínicos ¿Qué son?

- Técnica/Tecnología que reproduce fisiología y patología de un paciente en un escenario.
- Plantean problemas habituales de la práctica clínica diaria.
- Son útiles para el entrenamiento y aprendizaje del personal sanitario.
- Mejoran la toma de decisiones y la adquisición de habilidades técnicas y no técnicas.

Desarrollo de la simulación

1950 Asmund Laerdal:
Resuci-Anne



1960 Abrahamson and Denson:
Sim-One ®



Desarrollo de la simulación



1990 Gaba: CASE, MEDSIM, GAS, METI, SimMan



Simuladores de pantalla

- Precisan solo Pc
- Datos clínicos y de monitorización
- Actualiza signos vitales
- Interactúa con el alumno
- Útil en el aprendizaje de protocolos



Simuladores a Escala Real



Ventajas de los SER

- Reproducir situaciones con diferentes grados de complejidad.
- Corrección de errores y aprendizaje desde la propia experiencia.
- Acelerar la adquisición de habilidades y conocimientos.
- Repetición del escenario, sin riesgo para el paciente.
- Valoración del liderazgo, comunicación, habilidades técnicas y no técnicas.

Limitaciones de los SER

- Dificultad de valorar su aplicación a la realidad.
- No hay evidencia científica de reducción de riesgos o mejora de los resultados.
- Alto coste de los equipos.
- Precisan muchos recursos humanos y materiales.



Sala de control



Sala de control



Sala de Simulación



Sala de Simulación

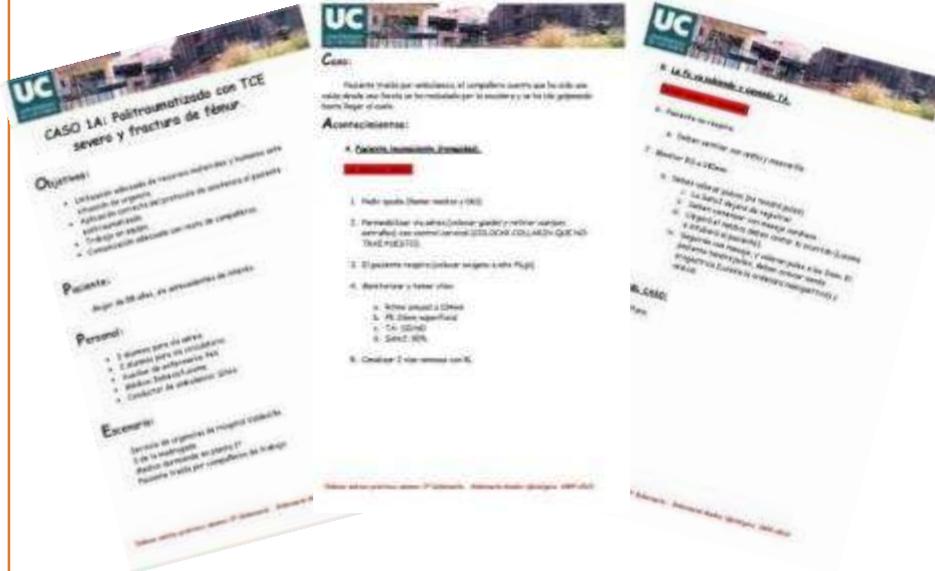


Sala de Debriefing

- Proyección del caso.
- Análisis y discusión.



Diseño de los casos clínicos



CASO 1A: Politraumatizado con TCE severo y fractura de fémur.

Objetivos:

- Utilización adecuada de recursos materiales y humanos ante situación de urgencia.
- Aplicación correcta del protocolo de asistencia al paciente politraumatizado.
- Trabajo en equipo.
- Comunicación adecuada con resto de compañeros.

Paciente:

Mujer de 55 años, sin antecedentes de interés.

Personal:

- 2 alumnos para vía aérea.
- 2 alumnos para vía circulatoria
- Auxiliar de enfermería: Feli
- Médico: Rebeca/Luisma
- Conductor de ambulancia: Silvia

Escenario:

Servicio de urgencias de Hospital Valdecilla
3 de la madrugada
Médico durmiendo en planta 1ª
Paciente traído por compañeros de trabajo



Caso:

Paciente traído por ambulancia, el compañero cuenta que ha sido una caída desde una farola se ha resbalado por la escalera y se ha ido golpeando hasta llegar al suelo.

Acontecimientos:

A. Paciente inconsciente (ronquidos).

Los alumnos deben:

1. Pedir ayuda (llamar médico y 061)
2. Permeabilizar vía aérea (colocar guedel y retirar cuerpos extraños) con control cervical (COLOCAR COLLARIN QUE NO TRAE PUESTO).
3. El paciente respira (colocar oxígeno a alto flujo).
4. Monitorizar y tomar ctes:
 - a. Ritmo sinusal a 134xm
 - b. FR 26xm superficial
 - c. TA: 110/60
 - d. Sato2: 90%
5. Canalizar 2 vías venosas con RL



B. La Fc va subiendo y cayendo TA.

Deben volver a reevaluar:

6. Paciente no respira:
 - a. Deben ventilar con ambú y mascarilla
7. Monitor RS a 140xm:
 - a. Deben valorar pulsos (no tendrá pulso)
 - i. La Sato2 dejará de registrar.
 - ii. Deben comenzar con masaje cardiaco.
 - iii. Llegará el médico deben contar lo ocurrido (Luisma e intubará al paciente).
 - iv. Seguirán con masaje, y valoran pulso a los 2min. El paciente tendrá pulso, deben colocar sonda orogastrica (Luisma la ordenara nasogastrica) y vesical.

FIN DEL CASO:

Traslado a quirófano.

Presentación del caso clínico

Datos generales de la situación clínica del paciente, lugar de actuación, medios y personal disponibles, etc.



Desarrollo del caso Valoración inicial



Desarrollo del caso

Control vía

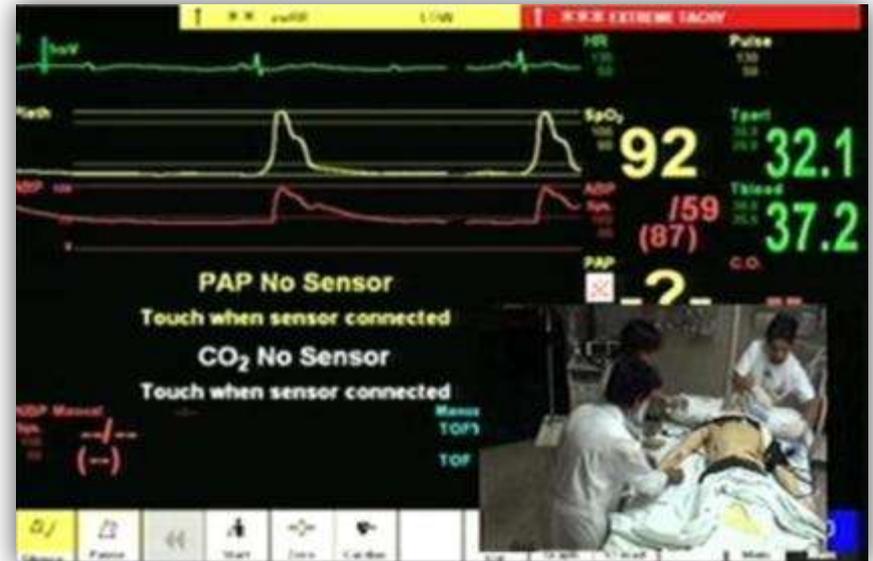
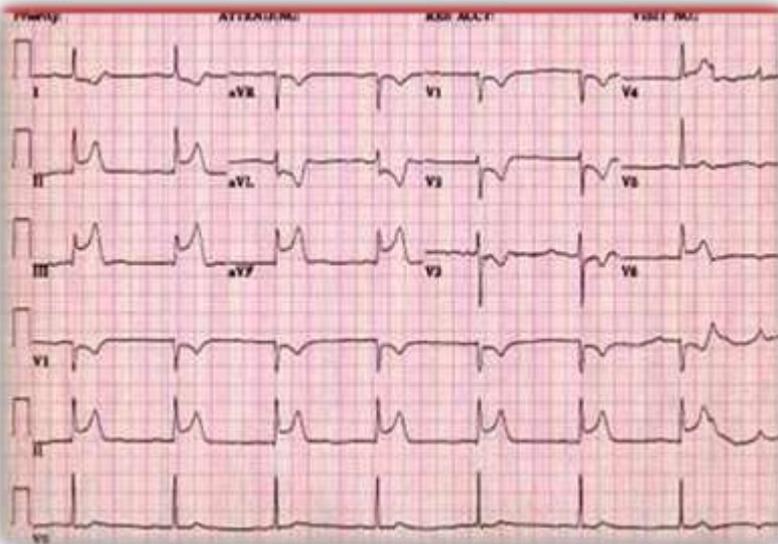


Desarrollo del caso Inmovilización cervical



Monitorización

- TA, FC, Pulsioximetria, FR, PAP, Tra, PVC...
- Rx, EKG, laboratorio



Desarrollo del caso

Control circulación



Realización de Técnicas



Reevaluación



Trabajo en equipo y liderazgo



Conclusiones

- La simulación ayuda en la toma de decisiones, entrenamiento y aprendizaje de habilidades técnicas y no técnicas en ambiente seguro.
- Las sesiones de análisis y discusión permiten corregir errores, autocrítica, evaluación liderazgo, comunicación e interacción entre el equipo.
- No está demostrado que la simulación reduzca el riesgo o mejore los resultados en los pacientes.

Aula de Simulación Clínica

