

SIMULACIÓN CLÍNICA: línea estratégica en formación y docencia.

M^a Jesús Sánchez Alvarez

Directora UGC Urgencias Pediátricas Hospital Virgen del Rocío

Objetivos

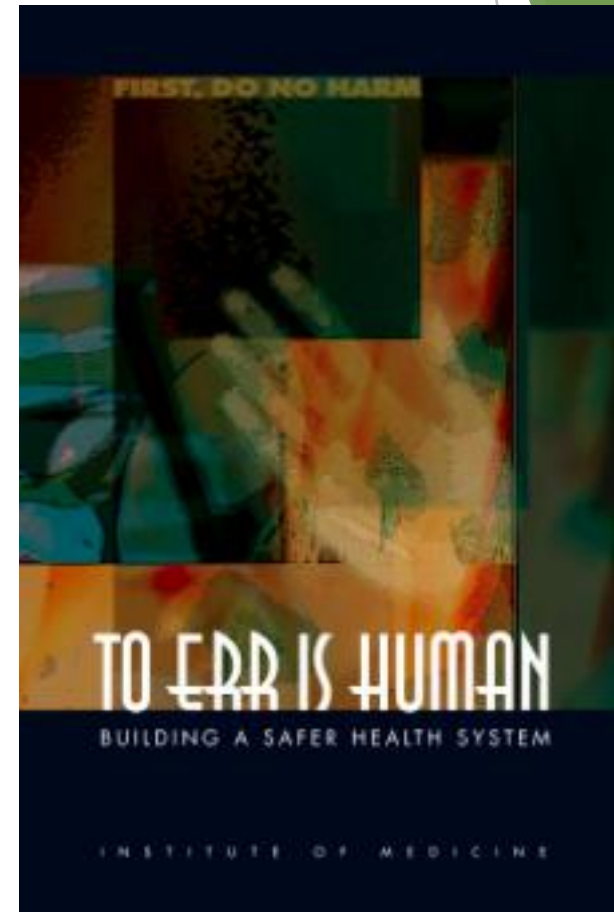
1. **DAR VISIBILIDAD A LA SIMULACIÓN CLÍNICA COMO LÍNEA ESTRATÉGICA EN FORMACIÓN, DOCENCIA Y SEGURIDAD DEL PACIENTE EN PEDIATRÍA**
2. **MODELO IMPLEMENTACIÓN DE LA SIMULACIÓN EN UNA UNIDAD**

DESARROLLO SESIÓN


1. BASES COGNITIVAS Y METODOLÓGICA DE LA SIMULACIÓN
2. APLICACIONES SIMULACIÓN
3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENSEÑANZA CON SIMULACIÓN
4. SITUACIÓN ACTUAL SIMULACIÓN CLÍNICA
5. IMPLEMENTACIÓN SIMULACIÓN

INTRODUCCIÓN

- ▶ Instituto de Medicina Estados Unidos 1999 emitió el informe *“To err is Human”*
- ▶ **100.000** muertes anuales como consecuencia de errores de la práctica sanitaria en EEUU



- ▶ Recomendaciones:
- ▶ *“Las organizaciones de asistencia sanitaria deberían establecer programas de formación en equipo para el personal en áreas de cuidados críticos (Servicios de emergencias, unidades de cuidados intensivos, quirófanos...) empleando métodos probados como las técnicas de manejo de recursos de equipo en la aviación, entre ellas, la **SIMULACIÓN**”*



¡¡CAMBIO DE
CULTURA DEL
MODELO ÉTICO
DE
APRENDIZAJE!!



¡¡FORMACIÓN
EN EQUIPO!!

Definición y metodología de la simulación

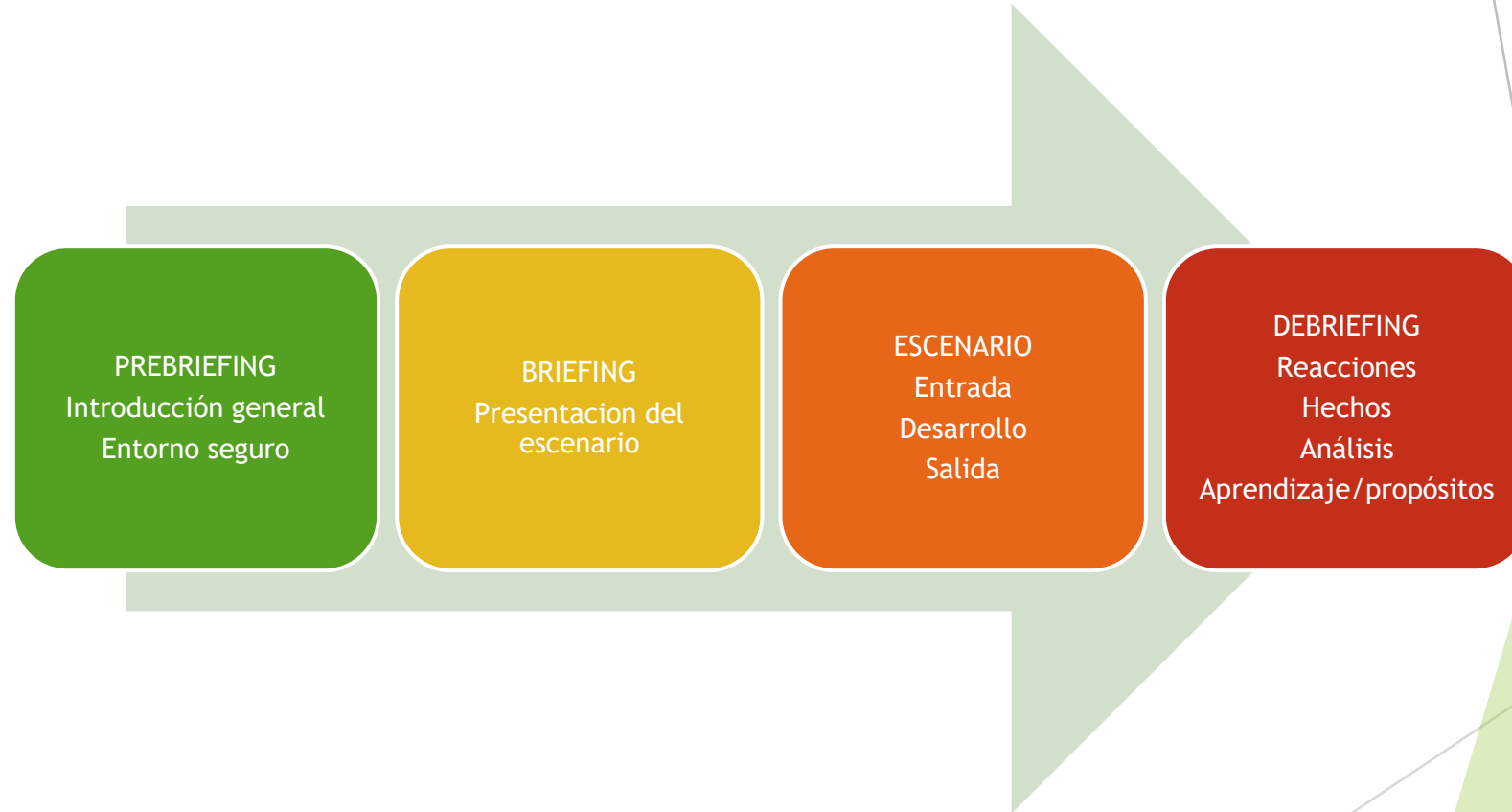
SIMULACIÓN CLÍNICA

DISCIPLINA
ARTE
CIENCIA

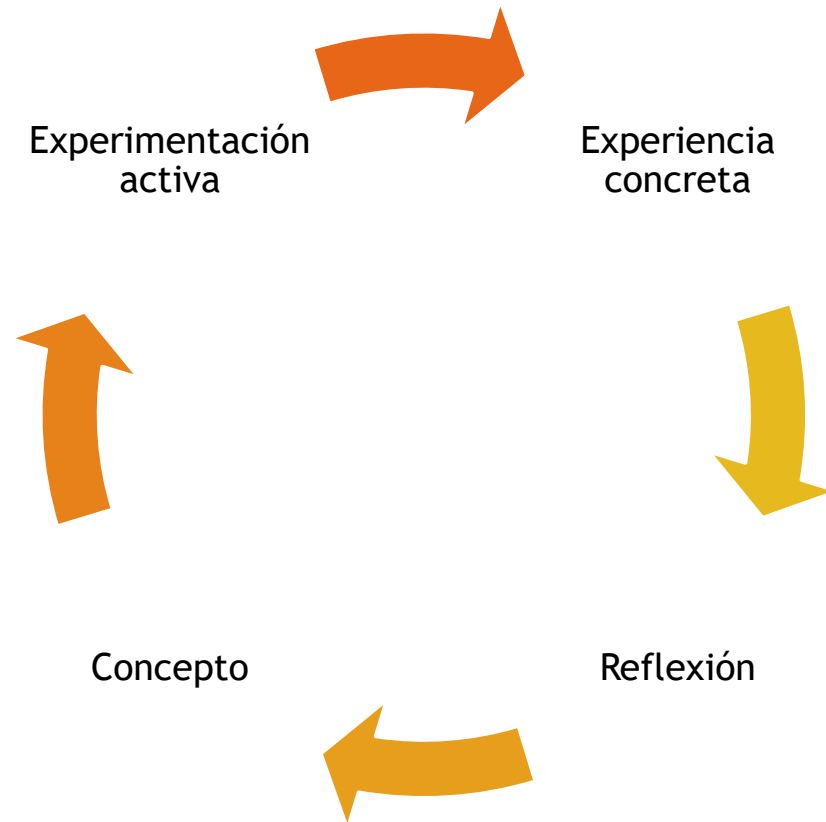
EXPERIENCIA
REFLEXIÓN
Controlada
Segura

APRENDIZAJE
Personas
Equipos
Organizaciones

Elementos de la SIMULACIÓN

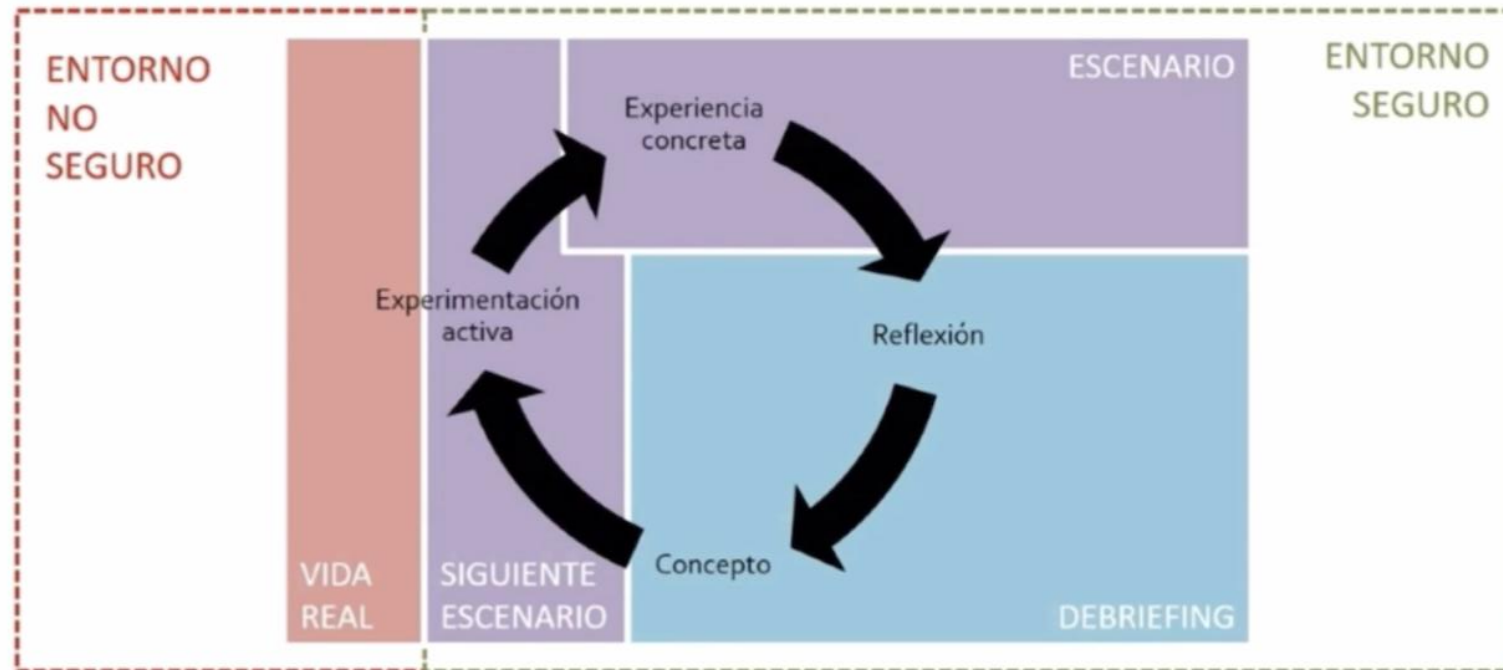


Ciclo de Kolb (aprendizaje adulto)



Ciclo de Kolb

El ciclo de Kolb



reclamemos

Exijamos

Exijámonos

Implementar **buena** simulación

1º La simulación no es cuestión de TECNOLOGIA, sino de metodología

La simulación es una metodología docente y el simulador es un instrumento.



2º FORMÉMONOS EN SIMULACIÓN CLÍNICA

- ▶ Requiere una formación, como cualquier otra técnica, procedimiento o protocolo que queramos implementar.
- ▶ Experiencia del docente fundamental → pero formado



Proyecto COMISIÓN DOCENCIA HUVR



Formación Instructores de Simulación



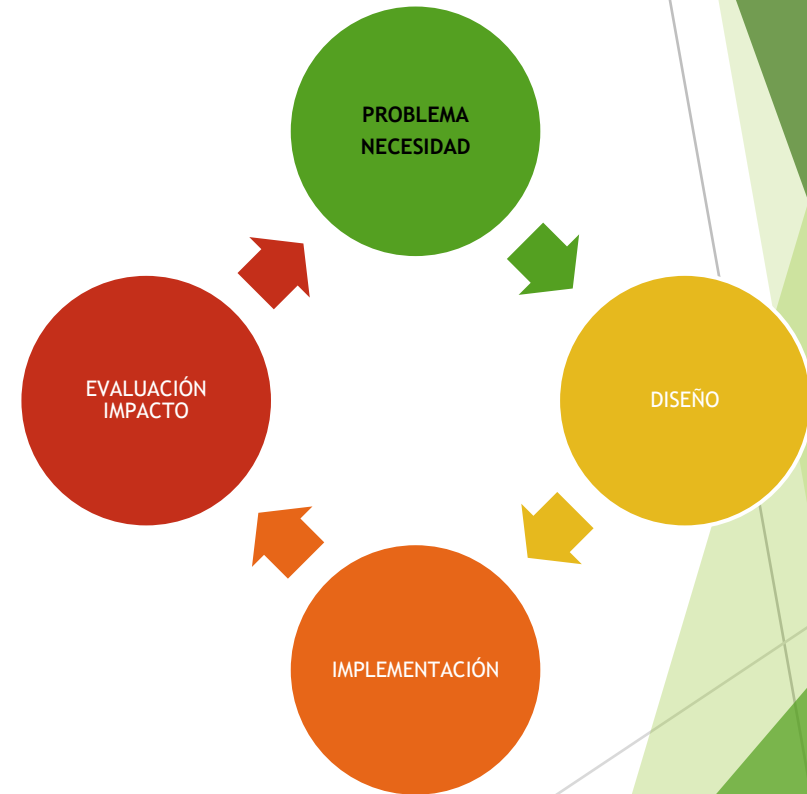
3º DISEÑEMOS UN BUEN PROGRAMA DE SIMULACIÓN

CICLO DE LA SIMULACIÓN



PROBLEMA O NECESIDAD

- ▶ ¿¿Qué resultados tengo cuales quiero conseguir??
 - ▶ Tanto a nivel personal, equipo, organizativo...
 - ▶ Reflexionar y analizar esa necesidad



DISEÑO

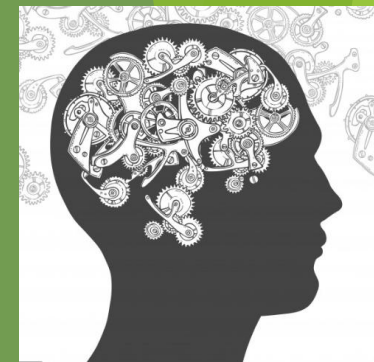
- ▶ Adaptar la simulación al tipo de objetivo y al perfil de los profesionales
- ▶ Diseño del escenario:
 - ▶ Realismo
 - ▶ Técnico: simulador y entorno
 - ▶ Emocional: interacción y actuaciones
 - ▶ Conceptual: caso y sucesos
 - ▶ El realismo debe ser percibido por los alumnos



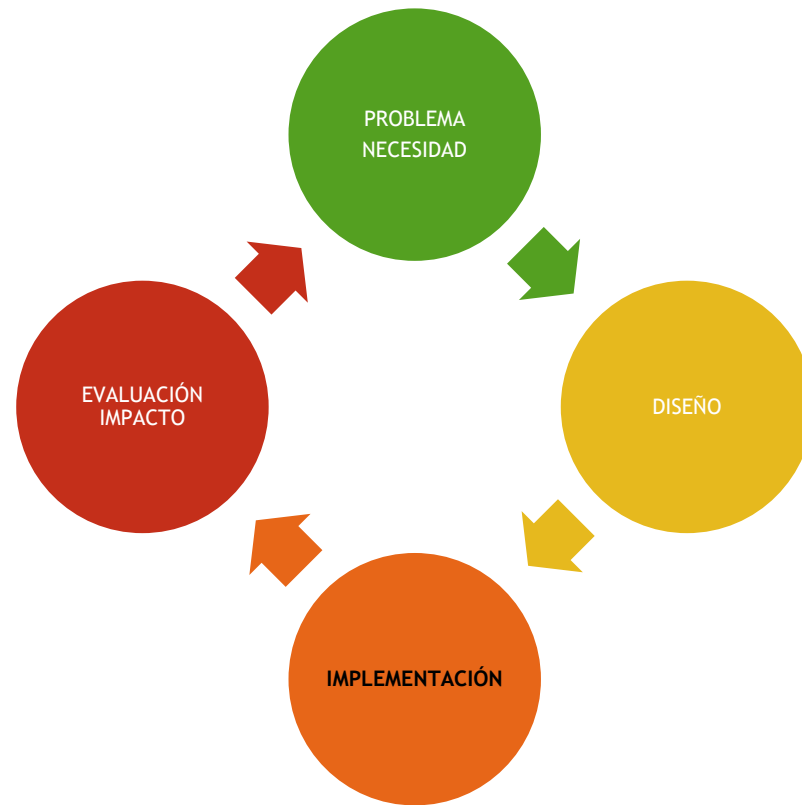
DEBRIEFING

- ▶ Es el análisis y la reflexión de los sucesos simulados, tratando de identificar los hechos y actuaciones erróneas para corregirlas y **reforzar o adquirir conductas adecuadas de actuación**
- ▶ No sólo hay que analizar lo sucedido, hay que permitir la REFLEXIÓN

CLAVE DE
LA
SIMULACIÓN

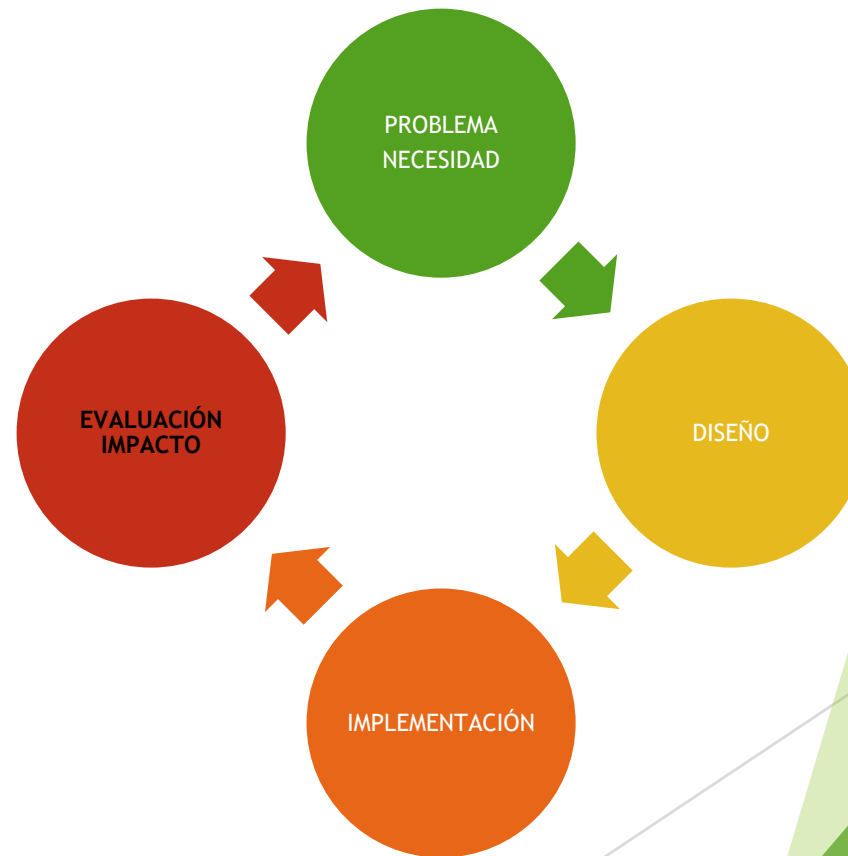


IMPLEMENTACIÓN

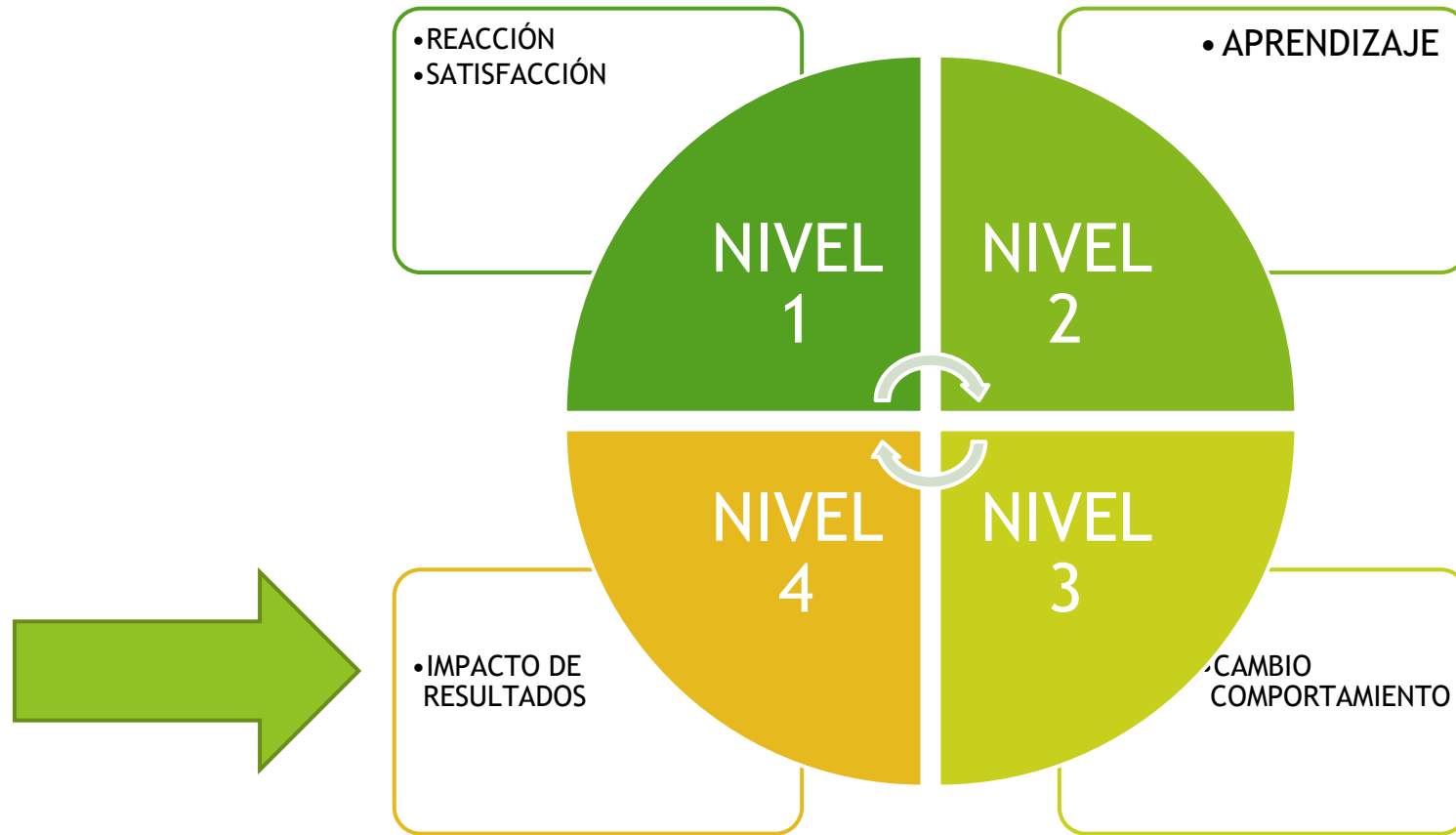


EVALUACIÓN DEL IMPACTO


- ▶ HERRAMIENTA DE CALIDAD
 - ▶ MEDIR
- ▶ MODELO DE KIRKPATRICK



MODELO KIRKPATRICK





The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the left and right sides of the frame, creating a modern, dynamic feel. The central area is a clean white space where the text is placed.

Aplicaciones SIMULACIÓN

APLICACIONES



Habilidades técnicas



Habilidades clínicas



Habilidades relacionales



Toma de decisiones



Trabajo en equipo

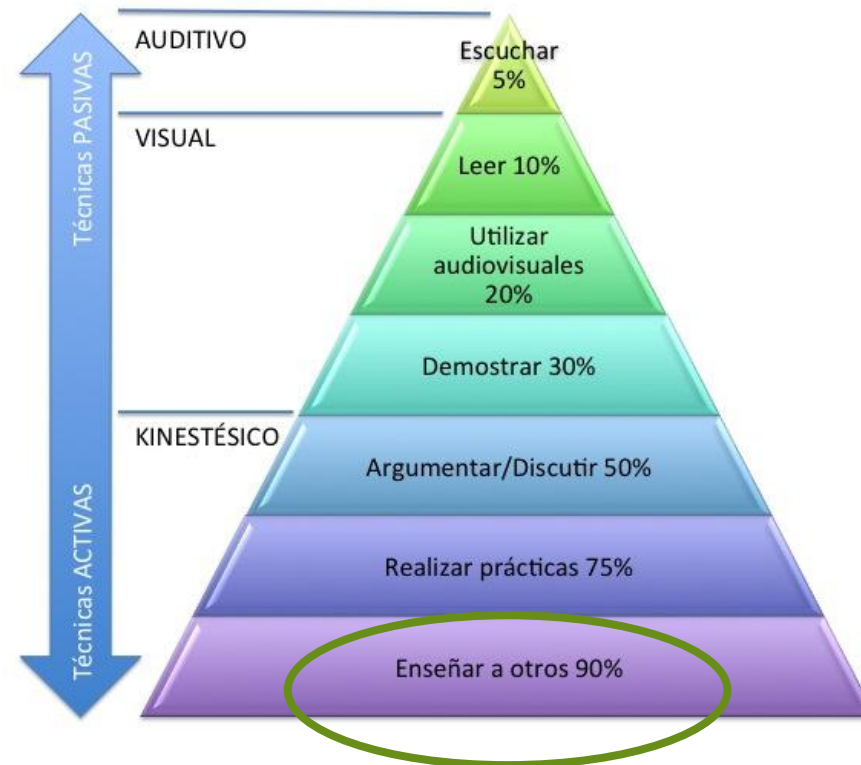


Factor humano

ENSEÑAR A ENSEÑAR APRENDER ENSEÑANDO

The Learning Pyramid

Porcentaje de Retención de enseñanzas después de 24 horas



VENTAJAS SIMULACIÓN

1º APRENDIZAJE TÉCNICO

- ▶ Mejora curva de aprendizaje
- ▶ Habilidades técnica adquiridas son transferibles a la realidad



2º ADQUISICIÓN HABILIDADES COGNITIVAS

- La capacidad de llegar a un diagnóstico correcto, tomar decisiones y de liderar un trabajo en equipo
- Aprendizaje mediante el debriefing o feedback



3º TRABAJO EN EQUIPO

- ▶ Los miembros de un equipo asistencial deben aprender a :
 - ▶ Coordinación
 - ▶ Aceptar y determinar un líder
 - ▶ Desarrollar la comunicación
 - ▶ Adquirir habilidades conjuntas



4ºSEGURIDAD DEL PACIENTE



- Formación tradicional **insuficiente** en el contexto actual de la **cultura de la seguridad del paciente**
- Simulación es un **modelo de entrenamiento** demostrado de aprendizaje y de incorporación de **protocolos de actuación**, técnicas diagnósticas y tratamientos **sin que suponga un riesgo para el paciente**



METODO
COMPLEMENTARIO
AL MODELO
TRADICIONAL



5º EVALUACION CONOCIMIENTOS



- ▶ Herramienta de **evaluación de competencias y el desempeño clínico**
- ▶ Implantarlo en las Organizaciones como herramienta, no sólo de **aprendizaje**, sino de **formación continuada y evaluación de los profesionales**



6° INVESTIGACIÓN

- ▶ Con simulación
- ▶ De la simulación



NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

PubMed.gov

simulation clinical

Advanced Create alert Create RSS

Log in

Search

User Guide

Save Email Send to

Sorted by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR

2020 2021

Filters applied: in the last 1 year. Clear all

10,309 results

Design Thinking-Informed **Simulation**: An Innovative Framework to Test, Evaluate, and Modify New **Clinical** Infrastructure.

1

Cite Petrosioniak A, Hicks C, Barratt L, Gascon D, Kokoski C, Campbell D, White K, Bandiera G, Lum-Kwong MM, Nemoy L, Brydges R.

Share Simul Healthc. 2020 Jun;15(3):205-213. doi: 10.1097/SIH.0000000000000408. PMID: 32039946

INTRODUCTION: Designing new healthcare **facilities** is complex and transitions to new **clinical** environments carry high risks, as unanticipated problems may arise resulting in inefficient **care** and patient harm. ...Through end-user engagement, we identified poten ...

Bringing reality to assessment: Lessons from **clinical simulation**.

2

Cite Bearman M.

Cite Med Educ. 2020 Oct;54(10):870-872. doi: 10.1111/medu.14293. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32668497 No abstract available.

Share

Hospital-Based **Simulation**.

TEXT AVAILABILITY

Abstract

Free full text

Full text

ARTICLE ATTRIBUTE

Associated data

ARTICLE TYPE

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the left and right sides of the frame, leaving a large white central area. The shapes are layered, creating a sense of depth and movement.

Desventajas

- ▶ **CAMBIO DE MODELO DOCENTE EN EL PROFESOR**
- ▶ **LIMITACIÓN DE LOS MEDIOS TÉCNICOS Y ESCENARIOS DISPONIBLES**
- ▶ **LIMITACIONES ECONÓMICAS**
 - ▶ Simuladores
 - ▶ Profesionales dedicados a ello
- ▶ **LA SIMULACIÓN NO REPRODUCE EXACTAMENTE LA VIDA**
- ▶ **ESTRÉS E INTIMIDACIÓN EN EL ALUMNO**
 - ▶ Nada de lo que hagan o digan dañe al alumno
 - ▶ Confidencialidad
 - ▶ Respeto
 - ▶ Transparencia
 - ▶ Honestidad

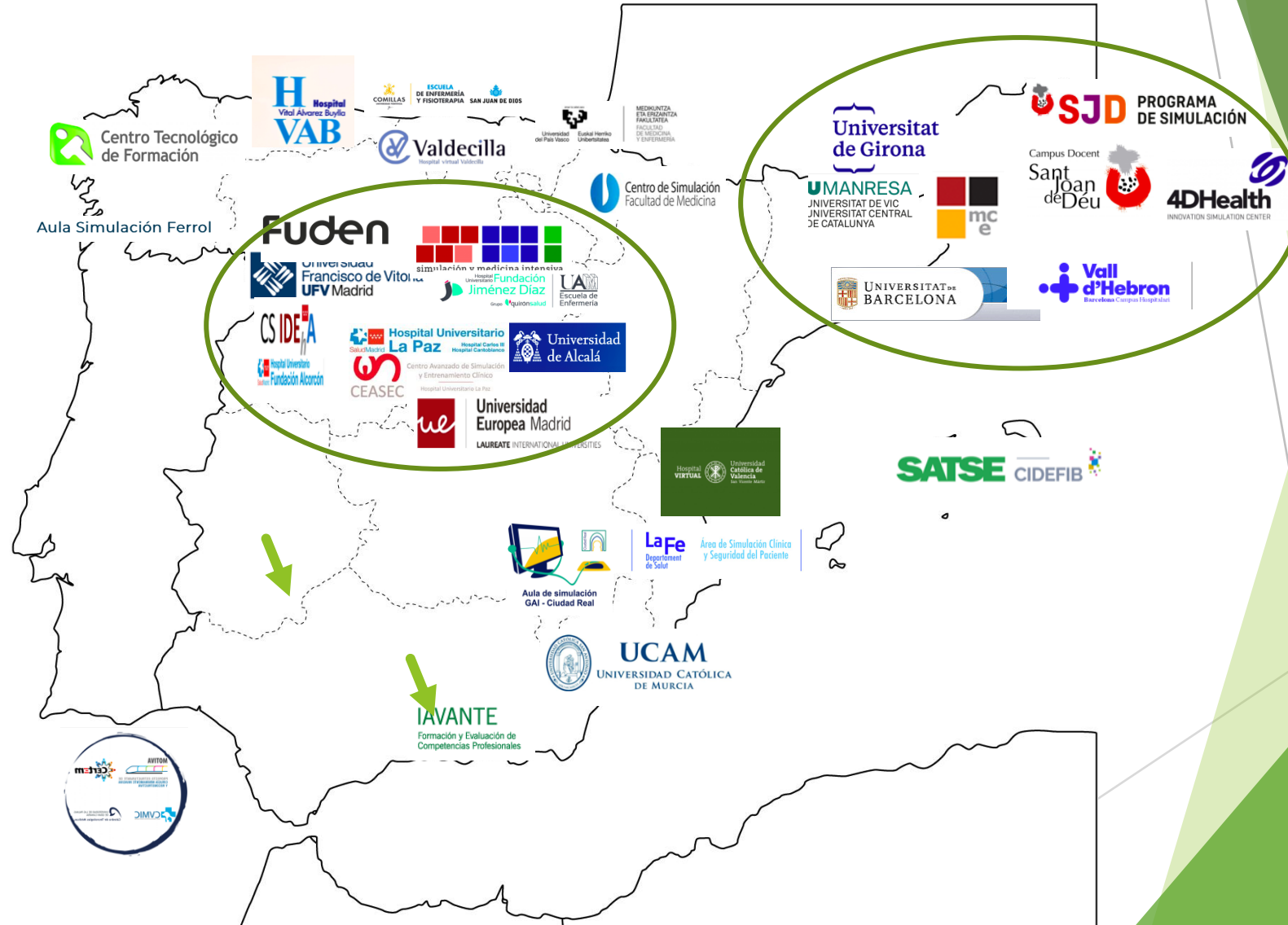
¿Qué es necesario?

- ▶ **CAMBIO EN LA CULTURA DE:**
 - ▶ **LOS PROFESIONALES RESPONSABLES DE LA FORMACIÓN Y DOCENCIA**
 - ▶ **PROFESIONALES QUE TRABAJAN EN EL CUIDADO DE LOS PACIENTES**
 - ▶ **PERSONAS QUE TOMAN DECISIONES SANITARIAS EN LAS ORGANIZACIONES (CARGOS INTERMEDIOS Y DIRECTIVOS)**

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. The text is centered on a white background within this composition.

IMPLEMENTACIÓN SIMULACIÓN clínica

CENTROS ACREDITADOS SIMULACIÓN



CENTROS DE SIMULACIÓN



INTEGRACIÓN
SIMULACIÓN EN LA
PRÁCTICA CLÍNICA
Y OBJETIVOS DE
LAS UNIDADES

SIMULACIÓN INSITU



LABORATORIOS
LOCALES



The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the left and right sides of the frame, creating a modern, dynamic feel. The central area is a clean white space where the text is placed.

IMPLEMENTACIÓN SIMULACIÓN CLÍNICA EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS

JORNADAS SIMULACIÓN SEUP JUNIO 2019

JULIO 2019 PROYECTO



Fisevi

Fundación Pública Andaluza para la
Gestión de la Investigación en
Salud de Sevilla



Proyecto urgencias pediátricas



Fisevi

Fundación Pública Andaluza para la
Gestión de la Investigación en
Salud de Sevilla



COMISION DE DOCENCIA



Proyecto URGENCIAS PEDIÁTRICAS

▶ SIMULACIÓN INTEGRADA EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS

- ▶ Todos los miembros de la Unidad participan en
- ▶ Trabajo multidisciplinar
- ▶ Integrado en:
 - ▶ Formación continuada
 - ▶ Formación MIR
 - ▶ Formación pregrado
 - ▶ Talleres técnicas



-Línea
estratégica UGC
Urgencias
Pediátricas

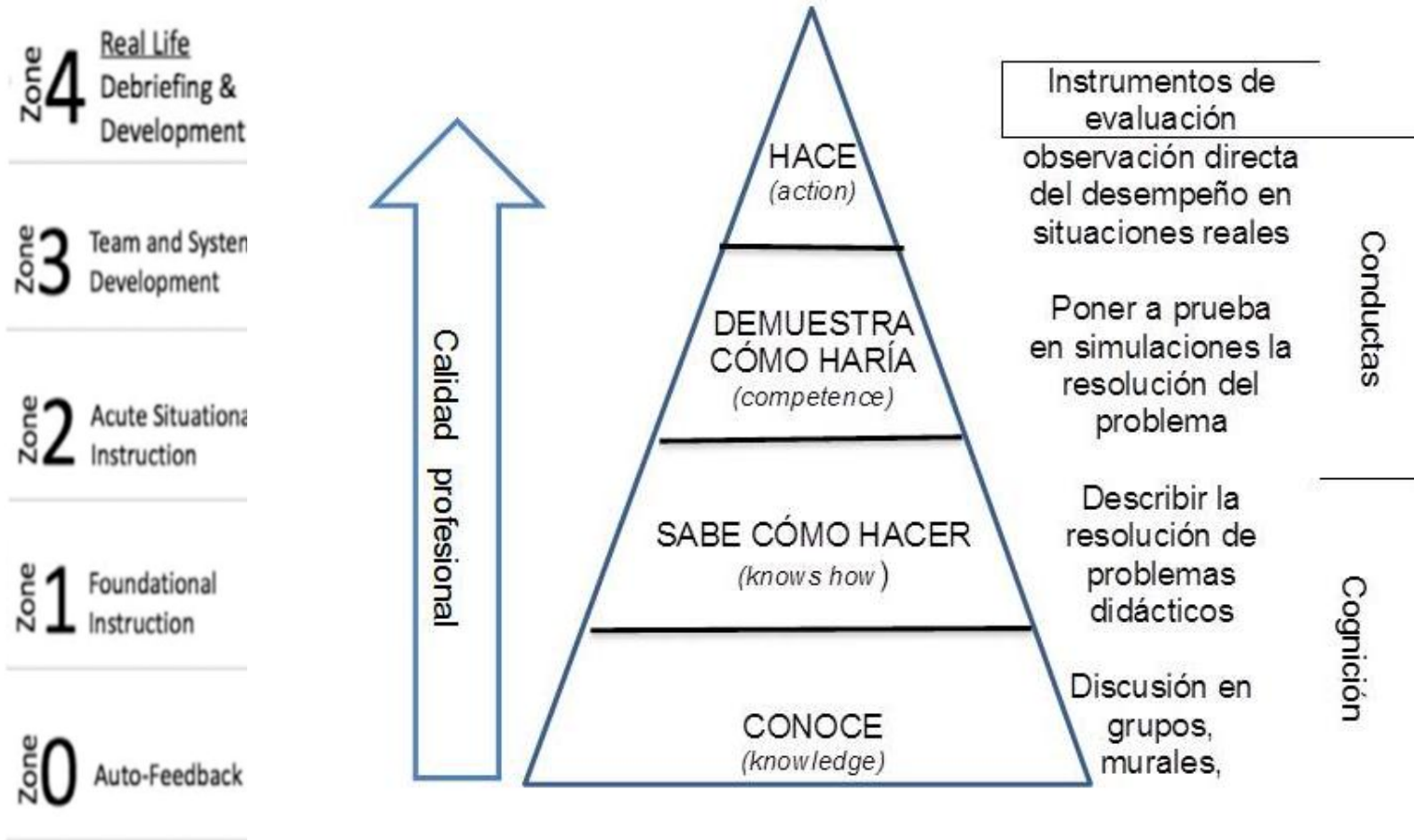
BCH SIMTrain Development and Delivery Zones



*Hybrid learning encompasses both clinical skill development and teamwork skills development

Roussir CJ, Weinstock P. SimZones: An Organizational Innovation for Simulation Programs and Centers. Acad Med[Internet]. 2017 Aug; 92(8): 1114-20. Figure 2. SimZones framework that guides all course development and delivery at the Boston Children's Hospital Simulator Program, 2015 - present; p.1116. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=28562455>

PIRÁMIDE DE MILLER



(gráfico basado en Miller, 990:S63)

(Miller George E. (1990). The assessment of clinical skills/ competence/performance. Academic Medicine, vol 65, N° 9:S63-67. <http://winbev.pbworks.com/f/Assessment.pdf>)

PROGRAMA SIMULACIÓN URGENCIAS

SIMZONE 0	CURSO URGENCIAS Y EMERGENCIAS PLATAFORMA MOODLE
SIMZONE 1	TALLERES DE TÉCNICAS EN URGENCIAS
SIMZONE 2	PROGRAMA SIMULACIÓN AVANZADA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS
SIMZONE 3	SIMULACROS EN LA UNIDAD
SIMZONE 4	DEABRIEFING DE EMERGENCIAS

SIMZONE 0 → ALUMNO CONOCE

▶ CURSO URGENCIAS Y EMERGENCIAS PEDIATRICAS

PLATAFORMA MOODLE

- ▶ Inicio simulación
- ▶ Atención de la Urgencia y Emergencia pediátrica
 - ▶ Atención inicial a la emergencias
 - ▶ Manejo diferentes Emergencias pediátricas
- ▶ Desarrollo a través de casos clínicos y preguntas interactivas
- ▶ CURSO ATENCIÓN INICIAL AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO GRAVE
- ▶ SOPORTE VITAL AVANZADO
- ▶ SEDOANALGESIA EN PROCEDIMIENTOS
- ▶ ARRITMIAS EN PEDIATRÍA

SIMZONE 0	CURSO URGENCIAS Y EMERGENCIAS PLATAFORMA MOODLE
SIMZONE 1	TALLERES DE TÉCNICAS EN URGENCIAS
SIMZONE 2	PROGRAMA SIMULACIÓN AVANZADA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS
SIMZONE 3	SIMULACROS EN LA UNIDAD
SIMZONE 4	DEABRIEFING DE EMERGENCIAS

SIMZONE 1 → SABE COMO SE HACE

▶ TALLER TÉCNICAS

▶ INICIACIÓN

- ▶ Canalización vía periférica
- ▶ Manejo vía aérea
- ▶ Taller Oxigenoterapia
- ▶ Monitorización
- ▶ Suturas

▶ AVANZADOS

- ▶ Desfibrilador. Arritmias de riesgo vital
- ▶ Inmovilización Politrauma
- ▶ Respirador transporte y oxigenoterapia alto flujo
- ▶ Analgesia

SIMZONE 0	CURSO URGENCIAS Y EMERGENCIAS PLATAFORMA MOODLE
SIMZONE 1	TALLERES DE TÉCNICAS EN URGENCIAS
SIMZONE 2	PROGRAMA SIMULACIÓN AVANZADA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS
SIMZONE 3	SIMULACROS EN LA UNIDAD
SIMZONE 4	DEABRIEFING DE EMERGENCIAS



SIMZONE 2→ SABE COMO SE HACE

- ▶ PROGRAMA SIMULACIÓN AVANZADA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS
 - ▶ JUEVES SEMANAL
 - ▶ OCTUBRE A MAYO
 - ▶ R3-R4 Y R2 DE OBSERVER
 - ▶ 20 TEMAS DIVIDIDOS EN 4 SESIONES
- ▶ SOPORTE VITAL AVANZADO PEDIÁTRICO
- ▶ ATENCIÓN INICIAL AL TRAUMA GRAVE PEDIÁTRICO

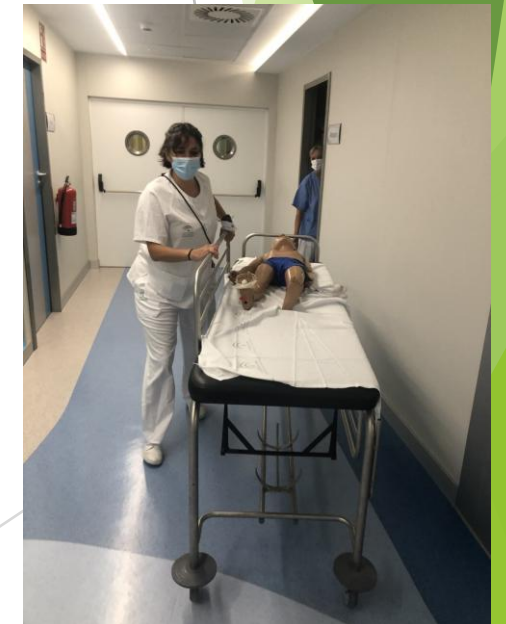
SIMZONE 0	CURSO URGENCIAS Y EMERGENCIAS PLATAFORMA MOODLE
SIMZONE 1	TALLERES DE TÉCNICAS EN URGENCIAS
SIMZONE 2	PROGRAMA SIMULACIÓN AVANZADA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS
SIMZONE 3	SIMULACROS EN LA UNIDAD
SIMZONE 4	DEABRIEFING DE EMERGENCIAS



SIMZONE 3 → DEMUESTRA COMO HARÍA

- ▶ SIMULACROS EN LA UNIDAD
 - ▶ DÍA SEMANAL
 - ▶ MULTIDISCIPLINAR
 - ▶ INSITU
 - ▶ TEMA ESPECÍFICO EMERGENCIA
 - ▶ ACREDITADOS

SIMZONE 0	CURSO URGENCIAS Y EMERGENCIAS PLATAFORMA MOODLE
SIMZONE 1	TALLERES DE TÉCNICAS EN URGENCIAS
SIMZONE 2	PROGRAMA SIMULACIÓN AVANZADA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS
SIMZONE 3	SIMULACROS EN LA UNIDAD
SIMZONE 4	DEABRIEFING DE EMERGENCIAS



SIMZONE 4→HACE

► DEBRIEFING SITUACIONES REALES

SIMZONE 0	CURSO URGENCIAS Y EMERGENCIAS PLATAFORMA MOODLE
SIMZONE 1	TALLERES DE TÉCNICAS EN URGENCIAS
SIMZONE 2	PROGRAMA SIMULACIÓN AVANZADA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS
SIMZONE 3	SIMULACROS EN LA UNIDAD
SIMZONE 4	DEABRIEFING DE EMERGENCIAS

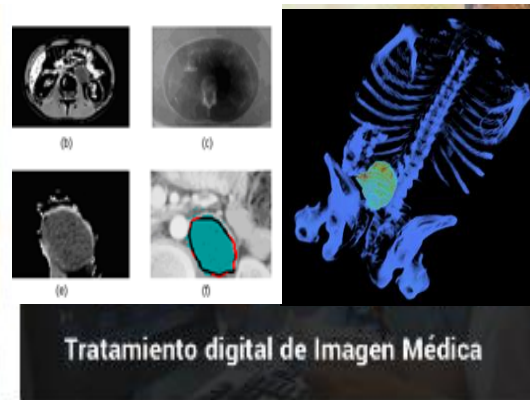


giT | Grupo de
**Innovación
Tecnológica**



GRUPO DE
**Investigación e Innovación
en Informática Biomédica,
Ingeniería Biomédica y
Economía de la Salud**
DEL INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA

Áreas I+D+i



Servicios I+D+i



Unidad de
apoyo a la
innovación



Informática
biomédica



Servicio
fabricación
digital



Servicio
tratamiento
de imagen
médica



Salud Digital

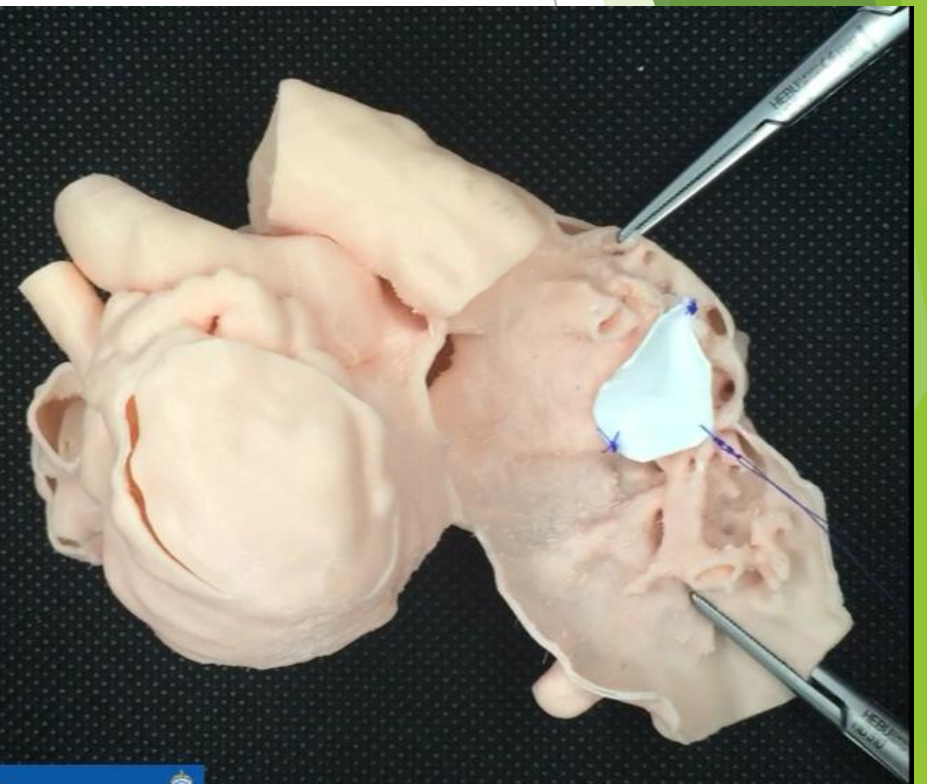


Evaluación de
tecnologías
sanitarias



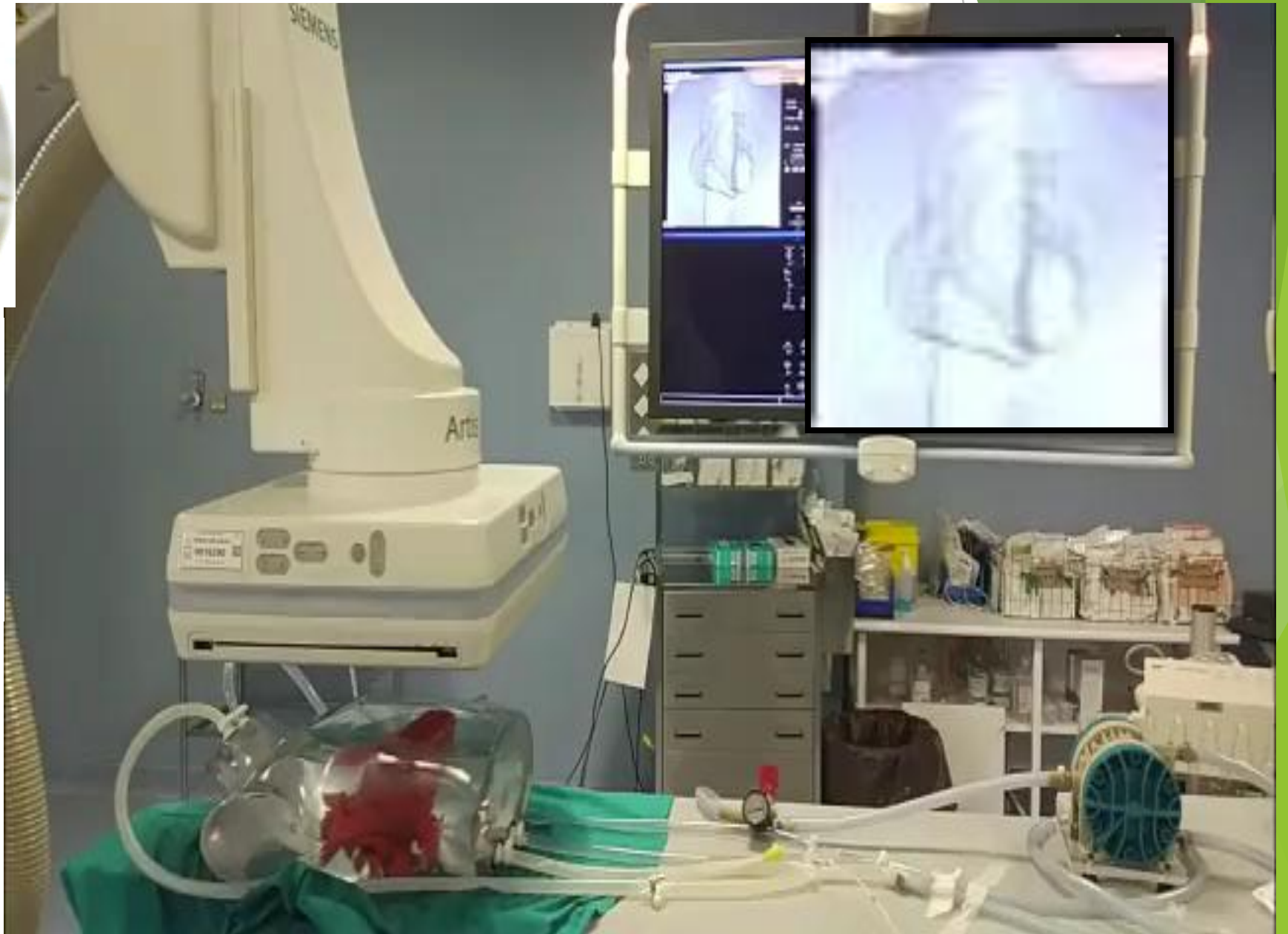
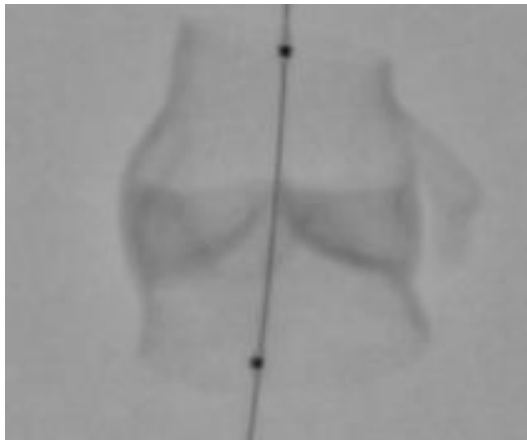
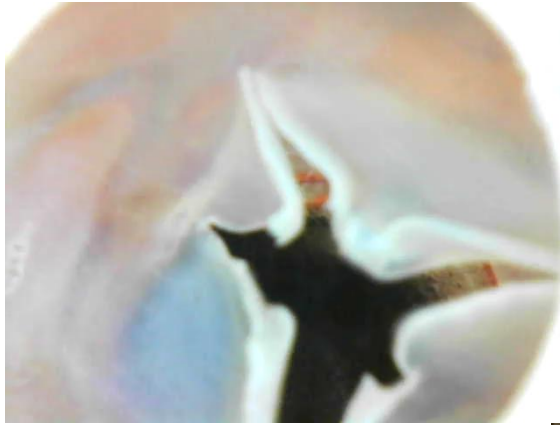
Apical Muscular Ventricular Septal Defects: Surgical Strategy Using Three-Dimensional Printed Model

Ana Mendez, PhD,^{*,†,‡} Gorka Gomez-Ciriza, BSc,^{*} Marie-Josée Raboisson, MD,[‡]
Jose Rivas, BSc,^{*} Antonio Ordoñez, PhD,[†] Nancy Poirier, MD,[‡] and Israel Valverde, MD^{*,†,§}



*Ana Mendez; Gorka Gomez-Ciriza; Mari Joseph
Roboisson; Jose Rivas; Antonio Ordoñez; Nancy Poirier;
Israel Valverde*

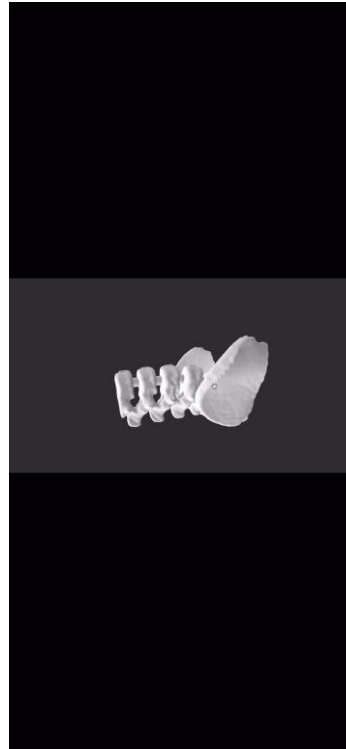






Servicio tratamiento
de imagen médica

Desarrollo simuladores para técnicas



Servicio
fabricación digital



Desarrollo simuladores para técnicas

Servicio tratamiento
de imagen médica



Servicio
fabricación digital

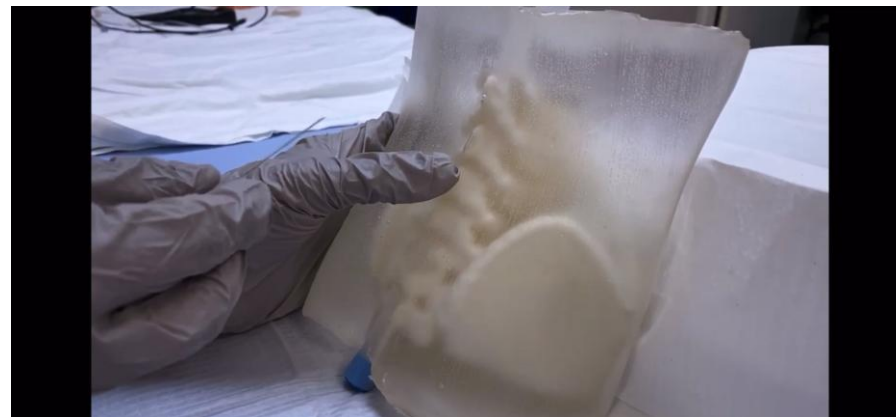


Desarrollo simuladores para técnicas

Servicio tratamiento
de imagen médica



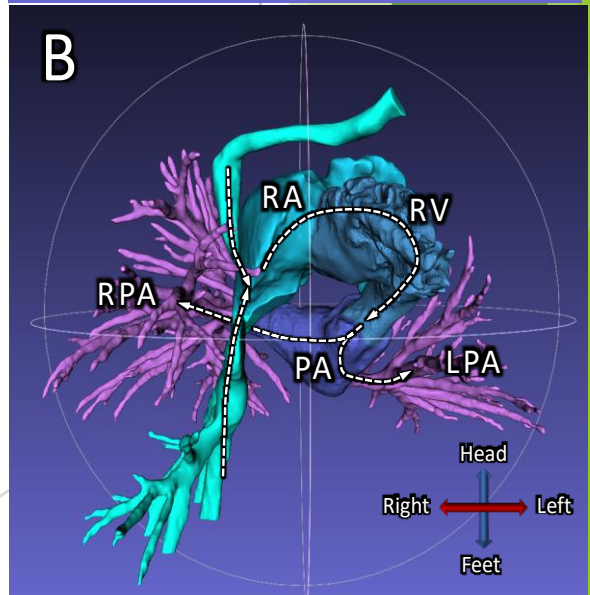
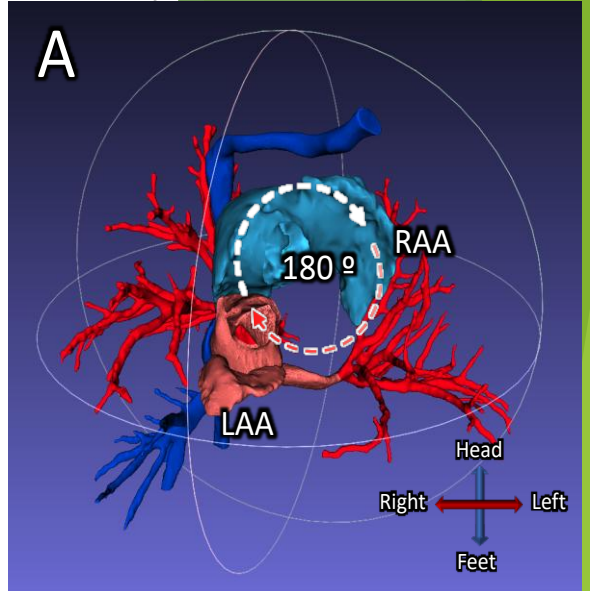
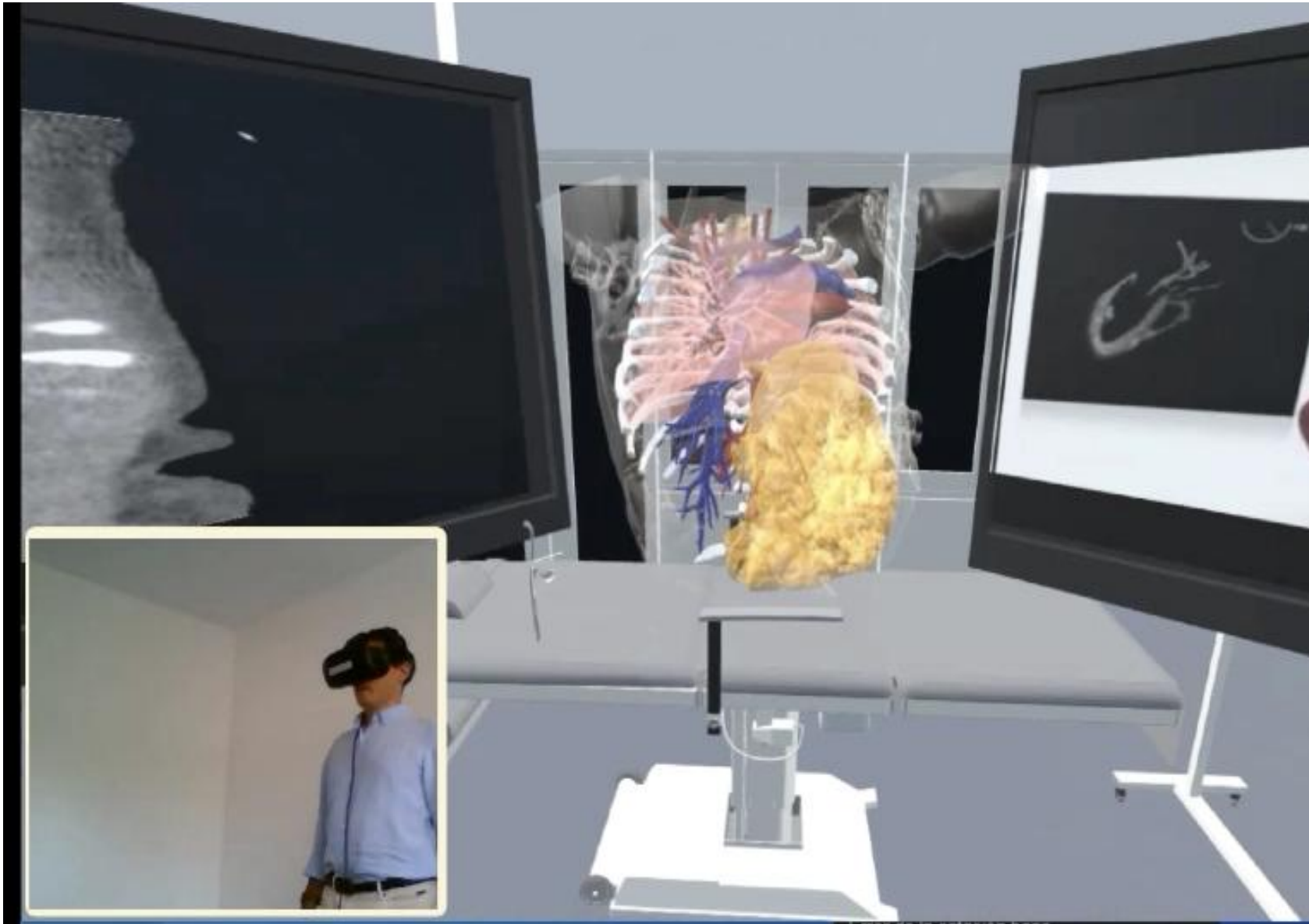
Servicio
fabricación digital



SIMULACIÓN VIRTUAL

- ▶ TÉCNICAS QUIRÚRGICAS:
 - ▶ TORACOSCOPIA
 - ▶ LAPAROSCOPIA
- ▶ HEMODINÁMICA
- ▶ FIBROBRONCOSCOPIAS...





CONCLUSIONES

- ▶ **DEBEMOS POTENCIAR EL CONCEPTO DE SIMULACIÓN COMO HERRAMIENTA EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE**
- ▶ **DEBEMOS INTEGRAR LA SIMULACIÓN CLÍNICA EN LA FORMACIÓN DEL RESIDENTE Y EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DE MEDICOS Y ENFERMERAS**

IMPLEMENTACIÓN SIMULACIÓN



IMPLEMENTACIÓN



SERVICIO EXCELENTE



Association Between Teaching Status and Mortality in US Hospitals

Laura G. Burke, MD, MPH; Austin B. Frakt, PhD; Dhruv Khullar, MD, MPP;
E. John Orav, PhD; Ashish K. Jha, MD, MPH

IMPORTANCE Few studies have analyzed contemporary data on outcomes at US teaching hospitals vs nonteaching hospitals.

OBJECTIVE To examine risk-adjusted outcomes for patients admitted to teaching vs nonteaching hospitals across a broad range of medical and surgical conditions.

DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS Use of national Medicare data to compare mortality rates in US teaching and nonteaching hospitals for all hospitalizations and for common medical and surgical conditions among Medicare beneficiaries 65 years and older.

EXPOSURES Hospital teaching status: major teaching hospitals (members of the Council of Teaching Hospitals), minor teaching hospitals (other hospitals with medical school affiliation), and nonteaching hospitals (remaining hospitals).

MAIN OUTCOMES AND MEASURES Primary outcome was 30-day mortality rate for all hospitalizations and for 15 common medical and 6 surgical conditions. Secondary outcomes included 30-day mortality stratified by hospital size and 7-day mortality and 90-day mortality for all hospitalizations as well as for individual medical and surgical conditions.

RESULTS The sample consisted of 21 451 824 total hospitalizations at 4483 hospitals, of which 250 (5.6%) were major teaching, 894 (19.9%) were minor teaching, and 3339 (74.3%) were nonteaching hospitals. Unadjusted 30-day mortality was 8.1% at major teaching hospitals, 9.2% at minor teaching hospitals, and 9.6% at nonteaching hospitals, with a 1.5% (95% CI, 1.3%-1.7%; $P < .001$) mortality difference between major teaching hospitals and nonteaching hospitals. After adjusting for patient and hospital characteristics, the same pattern persisted (8.3% mortality at major teaching vs 9.2% at minor teaching and 9.5% at nonteaching), but the difference in mortality between major and nonteaching hospitals was smaller (1.2% [95% CI, 1.0%-1.4%]; $P < .001$). After stratifying by hospital size, 187 large (≥ 400 beds) major teaching hospitals had lower adjusted overall 30-day mortality relative to 76 large nonteaching hospitals (8.1% vs 9.4%; 1.2% difference [95% CI, 0.9%-1.5%]; $P < .001$). This same pattern of lower overall 30-day mortality at teaching hospitals was observed for medium-sized (100-399 beds) hospitals (8.6% vs 9.3% and 9.4%; 0.8% difference between 61 major and 1207 nonteaching hospitals [95% CI, 0.4%-1.3%]; $P = .003$). Among small (≤ 99 beds) hospitals, 187 minor teaching hospitals had lower overall 30-day mortality relative to 2056 nonteaching hospitals (9.5% vs 9.9%; 0.4% difference [95% CI, 0.1%-0.7%]; $P = .01$).

CONCLUSIONS AND RELEVANCE Among hospitalizations for US Medicare beneficiaries, major teaching hospital status was associated with lower mortality rates for common conditions compared with nonteaching hospitals. Further study is needed to understand the reasons for these differences.

JAMA. 2017;317(20):2105-2113. doi:10.1001/jama.2017.5702

 Supplemental content

Author Affiliations: Department of Health Policy and Management, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, Massachusetts (Burke, Orav, Jha); Department of Emergency Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, Massachusetts (Burke); Partnered Evidence-based Policy Resource Center, VA Boston Healthcare System, Boston, Massachusetts (Frakt); Department of Psychiatry, Boston University School of Medicine, Boston, Massachusetts (Frakt); Department of Medicine, Massachusetts General Hospital, Boston (Khullar); Department of Biostatistics, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, Massachusetts (Orav); Harvard Global Health Institute, Cambridge, Massachusetts (Jha).

Corresponding Author: Ashish K. Jha, MD, MPH, Harvard T.H. Chan School of Public Health, 42 Church St, Cambridge, MA 02139 (ajha@hsph.harvard.edu).

ORIGINAL ARTICLE

Impact of Hospital Teaching Intensity on Quality of Care and Patient Outcomes

Stephanie K. Mueller, MD, MPH,*† Stuart Lipsitz, ScD, † and LeRoi S. Hicks, MD, MPH‡

Background: Proposed changes to financing of teaching hospitals and new quality-based performance incentives may differentially impact the financial health of teaching and safety-net institutions. Few data have examined the potential impact of these financial changes on teaching institutions.

Objectives: To determine the association of hospital teaching intensity with processes and outcomes of care for the most common inpatient diagnoses in the United States.

Research Design: Cross-sectional analysis of the 2008 Hospital Quality Alliance and 2007 American Hospital Association databases, adjusted for hospital characteristics.

Subjects: A total of 2418 hospitals distributed across the country with available data on teaching intensity (resident-to-bed ratio), quality-of-care process measures, and risk-adjusted readmission and mortality rates for acute myocardial infarction (AMI), congestive heart failure (CHF), and pneumonia.

Measures: Hospital-level quality-of-care process indicators and 30-day risk-adjusted readmission and mortality rates for AMI, CHF, and pneumonia.

Results: Multivariable analysis demonstrates that all hospitals

Key Words: hospital quality, quality of care, quality performance, readmissions, mortality, safety net

(*Med Care* 2013;51: 567–574)

Teaching hospitals have traditionally been associated with high-quality patient care in both public opinion and amongst health care professionals. They have the unique ability to provide expertise health care for more specialized medical conditions,¹ contribute to leadership in medical education and research innovation, and often serve as “safety-net” institutions providing uncompensated care to underserved populations.²⁻⁴ These essential functions of academic medical centers have traditionally been financially supported through a complex combination of revenue generated by patient care and government subsidy for graduate medical education (GME). However, existing pressures to curb the rate of health care spending threaten existing mechanisms of support for GME and uncompensated care^{2,5} with unclear consequences on the financial health of these institutions.

Along with traditional methods of generating revenue for patient care, teaching hospitals also receive financial subsidy

LA SIMULACIÓN
ES UNA APUESTA
SEGURA!!!

!!!!ES EL PRESENTE, Y MEJORAREMOS EL
FUTURO!!!

