

INFORME DE RESULTADOS PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- 1.1. Nombre del proyecto:
Proyecto de Simulación Quirúrgica (PSQ): Creación de Escenarios de Simulación Quirúrgica para CI 205.
- 1.2. Modalidad de participación: Grupal.
- 1.3. Autores:
Dr. Luis Alberto Ortiz Colindres,
Dr. Víctor Noel Quiñonez Altamirano,
Dra. Heydy Karen Zelaya Banegas,
Dra. Ana Beatriz Romero Lanza
Dr. Luis Munguía Lozano (Coordinador).
- 1.4. Ciudad Universitaria, Facultad de Ciencias Médicas (FCM-UNAH), Depto. de Cirugía.
- 1.5. Asignatura a la que está dirigido el proyecto: Clínica Cirugía I (CI 205), Post Grado de Medicina y todas las asignaturas clínico-quirúrgicas.
- 1.6. Línea temática del proyecto:
Educación Médica Basada en Simulación Clínica (EMBSc) con práctica deliberada.
- 1.7. Fecha de inicio del proyecto: 03 de marzo del 2025.
- 1.8. Fecha de finalización del proyecto: 17 de septiembre del 2025.

II. DESARROLLO DEL PROYECTO

Proyecto de Simulación Quirúrgica (PSQ): Creación de Escenarios de Simulación Quirúrgica para CI 205

2.1. Resumen

La dificultad para formular el diagnóstico clínico y etiológico en las patologías de los pacientes ante la falta de casos clínicos pertinentes en los hospitales y las crecientes consideraciones éticas en la relación médico paciente hace necesario implementar metodologías de enseñanza aprendizaje innovadoras, siendo la Educación Médica basada en Simulación clínica (EMBSc) una de ellas. Se desarrolló un proyecto de intervención educativa consistente en la creación de diez (10) escenarios de simulación clínica en base a problemas médicos prototípicos del espacio pedagógico CI 205 alineados con competencias clínicas deseadas y se implementaron durante el II PAC de 2025. Se utilizó el método ADDIE para realizar el diseño instruccional de los escenarios de simulación clínica y los mismos fueron entregados a la Unidad de Simulación de la FCM-UNAH para su implementación en las carreras de Ciencias de la Salud. Se utilizó el método Plus Delta durante el feedback tras la actividad de simulación y se realizó



análisis de la información obtenida durante la actividad, así como encuesta de satisfacción posterior a la misma. Los resultados obtenidos demostraron una mejora en la formulación de diagnósticos clínicos planteados, en la autopercepción de seguridad y confianza al momento de enfrentar a futuro casos reales y mejor comprensión del contenido teórico de CI 205; por lo que concluimos que la EMBS es una metodología viable y efectiva para mejorar las competencias de diagnóstico clínico en estudiantes de Pregrado de Cirugía.

2.2. Palabras Clave

Educación médica, simulación clínica, escenario de simulación, Espacio pedagógico, competencia clínica.

2.3. Introducción

Los estudiantes de CI 205 exhiben dificultad en la comprensión de los problemas médicos que se estudian en el espacio pedagógico, así como en la organización e implementación de dichos conocimientos para construir un diagnóstico clínico. La falta de casos clínicos pertinentes al momento de desarrollar el currículo durante las diferentes rotaciones (pasantías) en la formación médica en CI 205 limita o condiciona la formación integral de los estudiantes en diferentes patologías.

La Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH cuenta con la Unidad de Simulación Clínica inaugurada en 2023; sin embargo, no se cuenta con escenarios clínicos para implementar la estrategia de simulación ni con equipos de simulación suficientes (maniquís o software de simulación) por lo que se hace necesario priorizar estrategias de simulación que no requieran equipo costoso mediante la utilización de escenarios de simulación con práctica deliberada (PD) o asignación de rol.

El proyecto tuvo como objetivo la creación de escenarios de simulación clínica durante el I PAC y su implementación en el II PAC de 2025, consistentes en Casos Clínicos Prototípicos para implementar la estrategia de Simulación con los problemas médicos estudiados en el espacio pedagógico Clínica Cirugía I (CI 205) de quinto año de Medicina (Pre grado) para ser implementados en la Unidad de Simulación de la FCM-UNAH y en áreas clínicas hospitalarias mejorando así las competencias de los estudiantes para la integración diagnóstica de las patologías estudiadas, aspecto que se ve insuficiente en el estado actual de las cosas.



2.4. Fundamentación teórica y metodología utilizada

La Educación Médica Basada en Simulación Clínica (EMBS_c) es una metodología de aprendizaje activo que fortalece las competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales de los profesionales de la salud. Promueve la adquisición de habilidades procedimentales, comunicación efectiva, trabajo en equipo, toma de decisiones clínicas, razonamiento lógico, resolución de problemas y metacognición.

Por ello, es fundamental reconocer su valor dentro de las teorías psicopedagógicas:

- * Teoría conductista: fomenta el aprendizaje de conductas automáticas deseables y su reforzamiento mediante la retroalimentación (feedback) durante o después (debriefing) de la simulación.
- * Cognitivismo social y constructivismo: sustentan la simulación como metodología de aprendizaje. La primera plantea que el estudiante aprende mejor en ambientes reales o simulados al ganar confianza en sus habilidades; la segunda asigna al docente el papel de facilitador, permitiendo que el estudiante desarrolle sus propios patrones de aprendizaje para la toma de decisiones (Félix et al., 2022).
- * Teoría de la carga cognitiva: establece que la memoria a corto plazo es limitada y debe enfocarse en conocimientos esenciales. Un exceso de objetivos o estímulos puede dificultar el procesamiento de nueva información, por lo que deben seleccionarse cuidadosamente los elementos al diseñar los escenarios de simulación.

Un escenario de simulación se define como “una situación imaginaria que describe un contexto lo más realista posible de acuerdo con la cultura y el entorno”. En este proyecto se empleó la simulación inmersiva, que incluye pacientes simulados, virtuales y el uso de realidad aumentada. Los escenarios desarrollados corresponden a la categoría Sim Zones 1, en la cual el estudiante recibe feedback directo del docente, siguiendo un sistema de clasificación reconocido internacionalmente.

La práctica deliberada (PD) se entiende como un conjunto de actividades orientadas a perfeccionar una habilidad específica (Ericsson et al., 2019), mediante objetivos precisos y retroalimentación constante, con el fin de fortalecer destrezas cognitivas, actitudinales y procedimentales esenciales para el ejercicio profesional.

La modalidad elegida fue la simulación inmersiva en el ambiente clínico real, ante la falta de software y maniqués en la Unidad de Simulación de la FCM. Para el diseño de los escenarios se utilizó la metodología ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), seleccionando un problema médico prototípico de cada tema abordado en la asignatura Clínica Cirugía I (CI 205).

Durante la implementación de la estrategia, cada docente se aseguró de que los escenarios siguieran cuatro fases adaptadas del modelo de Dieckmann:



Pre-briefing: bienvenida, explicación de los objetivos y naturaleza de la actividad, establecimiento del contrato de confidencialidad y contextualización del lugar de simulación.

Simulación: desarrollo de la actividad práctica, donde los estudiantes asumen roles clínicos y aplican sus conocimientos en un entorno controlado.

Debriefing: fase central de la metodología. Se analizan las decisiones tomadas, se identifican errores y se construye conocimiento a partir de ellos. Se aplicó el método Plus Delta para proporcionar retroalimentación, destacando aspectos positivos y oportunidades de mejora.

Cierre: se refuerzan los aciertos y aprendizajes clave, promoviendo la reflexión sobre su aplicación futura en situaciones reales.

La EMBS, sustentada en estas fases y teorías, facilita la integración del conocimiento teórico con la práctica clínica, promoviendo una formación médica más reflexiva, segura y competente. Su aplicación en el contexto de CI 205 representa una estrategia viable ante la escasez de recursos tecnológicos, al centrarse en la simulación basada en roles y la práctica deliberada.

En conclusión, la simulación clínica constituye una herramienta pedagógica efectiva para fortalecer la capacidad de razonamiento diagnóstico, la autoconfianza y el trabajo en equipo de los estudiantes de Medicina, alineándose con los principios actuales de la educación médica centrada en competencias.

2.5. Resultados obtenidos

Resultados

En cumplimiento del objetivo general del Proyecto: “Mejorar la comprensión y la habilidad diagnóstica clínica de los estudiantes de CI 205 en problemas médicos específicos mediante la estrategia de Simulación clínica” se implementó la estrategia de EMBS durante los meses de Mayo – Septiembre con estudiantes seleccionados al azar de la tercera, cuarta y quinta pasantía de CI 205 de 2025, con los siguientes resultados:

- En la realización del proyecto participaron más mujeres (63%) que hombres (37%) ya que actualmente hay personas de género femenino matriculado en la carrera de medicina.
- Los espacios utilizados para la práctica de simulación quirúrgica fueron todos los que actualmente están disponibles para la formación de los estudiantes de la Universidad, siendo el hospital escuela con 19 estudiantes (46%) el espacio más utilizado.



- Mejora en la autopercepción de seguridad y confianza al momento de enfrentar casos reales: la mayoría de los participantes expresaron mayor (63 %) o mucha mayor confianza (32 %) a la hora de enfrentar casos de la vida real, tras haber realizado la actividad de simulación (ver Anexo 3.11), así como pertinencia y relevancia de los casos clínicos abordados en los escenarios de simulación (ver Anexo 3.9).
- Al aplicar los protocolos de simulación quirúrgica todos los estudiantes (100%) se sintieron motivados e involucrados en el proceso de aprendizaje (ver Anexo 3.10).
- Todos los estudiantes consideraron que la simulación los prepara mejor para mejorar su práctica clínica, de ellos 27 (66%) están totalmente de acuerdo y 14 (34%) de acuerdo.
- El diseño de los escenarios clínicos de simulación, fueron claros y cumplieron con los objetivos para la mayoría de los estudiantes, 38 de 41. Solo hubo 3 estudiantes no opinaron al respecto.
- El 100% de los estudiantes consideró que el tiempo estimado de 15 minutos por cada protocolo es suficiente para desarrollar el escenario.
- Mejora en la formulación de diagnósticos clínicos planteados, evidenciable durante la actividad de Simulación y a través de rúbrica de evaluación.
- El 71% de los estudiantes aprendieron de sus errores después de realizar el debriefing.
- Mejor comprensión de los contenidos teóricos de CI-205, al ser implementados en actividades de simulación y obtener retroalimentación (feed back) en tiempo real inmediatamente después de la actividad de simulación: 83 % de los participantes catalogaron como excelente la calidad de la retroalimentación o feedback realizada en el Debriefing, 15 % la catalogaron como buena (ver Anexo 3.12).

Productos

- Diez (10) escenarios de simulación en base a los problemas médicos seleccionados, con su respectivo acuerdo de confidencialidad.
- Un (1) video de implementación de la actividad de simulación en el INCP.

El proyecto fortaleció a la Unidad de Simulación de la FCM-UNAH al proporcionarle escenarios de simulación con formatos estandarizados para ser implementados por los docentes que elijan la simulación como metodología de enseñanza. La creciente preocupación a nivel mundial sobre la seguridad del paciente y los profesionales de salud, la presión económica creciente sobre las instituciones de educación superior (IES) y las restricciones éticas sobre el cuidado y manejo de los pacientes en instituciones hospitalarias posicionan a la simulación como una alternativa viable para complementar la formación de los recursos de salud.



2.6. Conclusiones

- a) La Estrategia de EMBS es efectiva y bien aceptada por los estudiantes de Clínica Cirugía I (CI 205) como metodología de enseñanza aprendizaje: aumenta la motivación, autopercepción de seguridad e involucramiento de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y constituye una alternativa para las IES ante las limitaciones cada vez más crecientes en el acceso a pacientes reales por consideraciones éticas, disponibilidad de casos clínicos pertinentes o riesgos a la bioseguridad.
- b) LA EMBS favorece el aprendizaje activo y la integración de conocimientos teóricos con habilidades técnicas al reproducir escenarios clínicos realistas, favoreciendo el aprendizaje colaborativo y la comunicación efectiva entre pares.
- c) La EMBS podría favorecer la relación estudiante con pacientes, ya que los primeros pierden el miedo a interrogar y evaluar conocimientos básicos.
- d) La EMBS mejora el desarrollo de un examen físico correcto y completo dependiendo de la evaluación de los casos.
- e) La EMBS provoca que el estudiante tenga que aplicar los conocimientos básicos para generar los diagnósticos en los casos.

Como limitaciones al presente trabajo se pueden mencionar la falta de equipo y materiales de simulación y el poco tiempo que se tuvo para la implementación de la estrategia de EMBS dada la complejidad en la formulación de los escenarios de simulación; lo que condicionó que se implementaran únicamente con cuarenta y un (41) participantes, por lo que los escenarios de simulación deben ser utilizados en el futuro de manera más consistente y sistemática con todos los estudiantes de la pasantía a fin de obtener mayor representatividad en los datos.

Recomendaciones

- 1.- Es importante promocionar a la simulación clínica como una estrategia de aprendizaje activo en los centros de simulación con que cuenta la Universidad y en los espacios hospitalarios "in situ", de tal manera que los estudiantes se vayan familiarizando con los espacios físicos, el entorno y las potencialidades que ofrecen las instituciones prestadoras de servicios de salud.
Debe formarse al cuerpo docente para aplicar de manera efectiva la estrategia de EMBS.
- 2.- Aplicar el presente proyecto en más secciones (pasantías) para tener una opinión más grande y consolidada de los estudiantes.
- 3.- Realizar más protocolos de simulación que involucren todos los contenidos de Cirugía de 5to Año.
- 4.- Impulsar la dotación de maniquíes, camillas e instrumentos adecuados para mejorar el estudio de los estudiantes.



2.7. Referencias bibliográficas

- 1.- Ericsson, K. A., & Harwell, K. W. (2019, 25 de octubre). Deliberate practice and proposed limits on the effects of practice on the acquisition of expert performance: Why the original definition matters and recommendations for future research. *Frontiers in Psychology*, 10, 2396. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02396>
- 2.- Gardner, A. K., Kaji, A. H., & Boermeester, M. (2024). Practical guide to surgical simulation research. *JAMA Surgery*. <https://doi.org/10.1001/jamasurgery.2813495>
JAMA Network
- 3.- Shahrezaei, A., Sohani, M., Taherkhani, S., et al. (2024). The impact of surgical simulation and training technologies on general surgery education. *BMC Medical Education*, 24(1297). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06299-w> BioMed Central
- 4.- Liu, J., Hu, T., Xu, K., et al. (2025). Does a virtual simulation teaching platform improve surgical training for medical undergraduate students? *BMC Surgery*, 25(277). <https://doi.org/10.1186/s12893-025-03029-x> bmcsurg.biomedcentral.com

2.8. Anexos

Anexo 3.1. Escenario No.1 para el tema (problema) de líquidos y electrolitos en el paciente quirúrgico.

Título	CI-205-Líquidos y electrolitos_1. 205-LE_1	Código: CI-
Análisis de necesidades		
La deshidratación en el paciente quirúrgico es un problema frecuente en el ingreso, el preoperatorio o en el post operatorio, por lo cual el estudiante de Medicina debe adquirir las competencias para diagnosticar y tratar este problema. Desde el punto de vista de la formación académica, tradicionalmente se ha abordado el problema con revisión de la literatura y clase magistral expositiva, metodologías de aprendizaje pasivas que no favorecen la apropiación activa del conocimiento de manera permanente y dificultan su aplicación en el ámbito clínico, por lo que la metodología de simulación podría estimular el aprendizaje experiencial.		
Objetivos (3 a 5)	1) Utilizar balanza y tallímetro hospitalarios para tomar las medidas antropométricas de un paciente. 2) Determinar el grado de deshidratación de un paciente mediante el método objetivo (diferencia del peso antes de la enfermedad y el peso con el paciente deshidratado). 3) Determinar el grado de deshidratación del paciente mediante la evaluación de parámetros clínicos (método subjetivo).	



	4) Corregir la deshidratación del paciente mediante la selección del suero indicado, el volumen y la velocidad. 5) Calcular los líquidos de mantenimiento de una paciente una vez corregida la deshidratación por cualquiera de las fórmulas siguientes: gasto calórico basal, Holiday Segar o Área de superficie corporal total (ASCT).
Contexto A quién va dirigido y características de los participantes	Contexto: Ambiente clínico real, espacio físico de la clínica de un Hospital del país (aprendizaje situacional y contextualizado culturalmente). Se presume que los participantes son estudiantes universitarios de 5to. Año de Medicina que han aprobado su clase de Semiología y tienen el conocimiento teórico sobre distribución del agua corporal en compartimientos y el requerimiento hídrico de un paciente, pero carecen de experiencia en la metodología de simulación para potenciar el aprendizaje. El problema de corrección hidroelectrolítica es parte de la estructura curricular del espacio CI 205 del quinto año de la carrera de Medicina. Participantes: dos (2), pudiendo ampliarse a tres (3). Diseñador y fecha: Dr. Luis Munguía Lozano. 06 de marzo 2025. A quien va dirigido: Estudiantes que cursan la asignatura de clínica Cirugía I (CI 205) del 5to. Año (Pregrado) de la carrera de Medicina y cirugía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en promedio 12 estudiantes por rotación. Características de los participantes: Estudiante de medicina de ambos sexos, edades comprendidas entre los 20 y 40 años, con conocimiento en ciencias morfológicas (fisiología, anatomía macro y microscópica) y semiología, pero sin experiencia en simulación como metodología de aprendizaje.
Resumen El ejercicio de Simulación es práctica deliberada (PD), perteneciente a SimZone 1 (estudiante recibe retroalimentación del docente). El estudiante estará inmerso en una situación hipotética donde debe evaluar, diagnosticar y corregir la deshidratación de un paciente adulto, así como calcular sus líquidos de mantenimiento una vez corregida la deshidratación. Deberá tomar las medidas antropométricas del paciente utilizando equipo hospitalario, diagnosticar el grado y porcentaje de deshidratación y a continuación deberá en base a sus cálculos seleccionar qué tipo de suero, qué volumen y a qué	



velocidad repondrá los líquidos. El docente fungirá como facilitador, presentando el caso clínico y desvelando las consecuencias de las decisiones de los estudiantes.

Constará de dos sesiones (dos días calendario):

Sesión 1: introducción al tema con clase presencial o virtual participativa, exponiendo los conceptos claves de deshidratación, líquidos cristaloides, métodos de corrección de deshidratación y fórmulas de cálculos de líquidos de mantenimiento. Se aportarán contenidos y bibliografías para su revisión previo a la sesión. Duración de la sesión: máximo 40 minutos.

Sesión 2: Práctica deliberada (PD)

En Aula de clases, se realizará **Prebriefing** explicando la naturaleza de la actividad, se establecerán los acuerdos de confidencialidad y fidelidad y se solicitará permiso de grabación con consentimiento informado a los participantes para realizar retroalimentaciones futuras por videoconferencia posteriores de la actividad que complementen la retroalimentación hecha después de la actividad. Esto nos permitirá acumular evidencia para documentar las actividades, establecer procesos de mejora continua y conformar una plataforma a futuro para consulta de los estudiantes.

A continuación, trasladamos a los estudiantes al sitio de simulación en la Clínica de Cirugía del Edificio de Consulta Externa:

- Solicitamos a los estudiantes que conformen equipos de dos (2) estudiantes por afinidad.
- Asignamos roles a cada equipo: tomarán turnos para fungir en Rol de Médico y Rol de paciente cada uno.

Caso clínico 1 (resumido):

El paciente es masculino, de 23 años, con peso de 80 Kg y talla de 1.8 metros. Está consciente y se le pregunta cuánto pesaba cuando estaba sano, a lo que responde que pesaba 99.4 Kg. Refiere haber estado con síndrome diarreico de 48 horas de evolución, de volumen abundante. Aporta datos clínicos correspondientes de acuerdo con el interrogatorio del médico, quien diagnostica el grado de deshidratación. Finaliza realizando los cálculos correspondientes y corrigiendo la deshidratación, así como el cálculo de líquidos de mantenimiento según la fórmula seleccionada. Se presume que serán necesarios 10 minutos en el ejercicio de simulación.

Descripción de la escena

Lugar:

Clínica de Cirugía, Edificio de Consulta Externa del Instituto Nacional Cardiopulmonar (INCP).



Descripción:

Dos estudiantes concurren a la clínica de consulta externa del hospital (espacio que cuenta con camilla exploratoria, balanza y tallímetro), allí se les dará la situación clínica (caso clínico) consistente en la adopción de roles: un estudiante hará el rol del paciente y otro estudiante el rol de médico:

- El facilitador (docente) le expone las condiciones clínicas (caso clínico) del paciente.
- El estudiante en rol de médico tomará las medidas antropométricas del estudiante en rol de paciente y realizará anamnesis.
- El estudiante en rol de paciente dará su sintomatología (si aplica).
- El estudiante en rol de médico realizará los cálculos pertinentes para corregir la deshidratación (el facilitador dará fin a la simulación).
- Feed back durante y al final del ejercicio.

Tipo de Simulación: SimZone 1

Lista de recursos materiales

Balanza clínica
Tallímetro
Camilla de exploración
Atril
Suero
Calculadora básica
Cuadernos de notas
bolígrafo
Cámara de video o smartphone con trípode pequeño para grabación.
papelería contentiva de rúbrica de evaluación

Lista de recursos humanos

Docente (Facilitador): Profesor titular de la clase CI 205 UNAH. El docente como facilitador supervisará el desarrollo de la actividad dentro del escenario y proporcionará información requerida a demanda de los participantes. Inicialmente no se plantea la utilización de ropa externa o materiales adicionales a la vestimenta hospitalaria de los estudiantes.

Estudiante 1 (Rol de médico)

Estudiante 2 (Rol de paciente)



Recursos para paciente estandarizado y/o otras personas involucradas en el escenario	
Paciente (somnoliento y bradilálico): “Buenos días Dr., mi nombre es _____. Tengo 23 años y vengo a la Emergencia porque he estado con bastante diarrea, me siento muy mal, por favor ayúdeme.” Médico: Se presenta y solicita información. Paciente: (responde las interrogantes formuladas por el médico). Facilitador: (Siempre expectante, analiza de manera continua la evolución del escenario de simulación y está atento a las preguntas y requerimientos del médico).	
Evolución del escenario.	
Inicio	Una vez en el escenario, constituido en el espacio físico de la Clínica de Cirugía de la Consulta Externa del Hospital, los participantes ingresan a la Clínica en compañía del facilitador quien inicia la simulación y les asigna los roles de médico y paciente a los estudiantes y les pide que tomen sus medidas antropométricas (peso y talla). A continuación, el facilitador da lectura al caso clínico: “El paciente es masculino, de 23 años, con peso de 80 Kg y talla de 1.8 metros. Está consciente y llega a la Emergencia deshidratado, se le pregunta cuánto pesaba cuando estaba sano, a lo que responde que pesaba 99.4 Kg. Refiere haber estado con síndrome diarreico de 48 horas de evolución, de volumen abundante.” El alumno realiza anamnesis y examen físico, solicita signos vitales (proporcionados por el facilitador según el caso): Presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, pulso y diuresis. Desenlace 1: el alumno no solicita signos vitales Desenlace 2: El alumno no interroga sobre manifestaciones clínicas Desenlace 3: el alumno realiza anamnesis y pide signos vitales.
Evolución	El estudiante en rol de paciente provee información: Aporta datos clínicos correspondientes de acuerdo con el interrogatorio del médico, quien recaba la información del grado de deshidratación. El estudiante en rol de médico integra la información y realiza los cálculos: Desenlace 1: El estudiante es no capaz de establecer el grado de deshidratación y el volumen. Desenlace 2: El estudiante es capaz de establecer el grado de deshidratación y el volumen Desenlace 3: El estudiante es capaz de establecer el grado, volumen y establecer la velocidad de infusión de soluciones para su rehidratación
Cierre	



El facilitador verifica los resultados del ejercicio y retroalimenta al médico. Solicita ahora el cálculo de los líquidos de mantenimiento una vez corregida la deshidratación por cualquiera de tres fórmulas: Holiday Segar, Área de superficie corporal o gasto calórico (indicada por el facilitador). El médico realiza ahora el cálculo de líquidos de mantenimiento según la fórmula seleccionada. El facilitador da por terminada la simulación.

Desenlace 1: el médico realiza de manera incorrecta el cálculo de los líquidos de mantenimiento.

Desenlace 2: el médico realiza de manera correcta el cálculo de los líquidos de mantenimiento, pero selecciona una solución incorrecta.

Desenlace 3: el médico realiza de manera correcta el cálculo de los líquidos de mantenimiento, selecciona una solución correcta y establece la velocidad de infusión de esta.

Prebriefing

Presentación: “Buen día jóvenes, mi nombre es [nombre del facilitador] y seré su facilitador en la actividad de Simulación de hoy. El problema a tratar el día de hoy es la corrección de la deshidratación en un paciente y el cálculo de sus líquidos de mantenimiento.

El objetivo de la actividad es que adquieran las competencias cognitivas, psicomotoras y afectivas que involucran la atención de este tipo de pacientes, los cuales incluyen el uso del equipo hospitalario y la corrección de la deshidratación y cálculo de líquidos de mantenimiento del paciente. Les insto a suscribir el **contrato de confidencialidad** que especifica que deben evitar divulgar de qué se trata el caso, así como el desempeño de su compañero, así como **el contrato de realismo-ficción** que especifica que son los únicos que pueden personificar al médico o al paciente según el rol asignado.

El **contexto** es la Emergencia de un Hospital público del país que recibe a un paciente para ser atendido por deshidratación aguda. La estructura de la actividad consiste en la adopción de rol de médico por parte de uno de los participantes y de paciente por el otro participante, la toma de sus medidas antropométricas utilizando el tallímetro y la balanza de la clínica, camilla para revisión del paciente que constituyen **el ambiente clínico**; y la resolución del problema de deshidratación y del cálculo de líquidos de mantenimiento.

El simulador lo constituirá el participante en rol de paciente que expresará las manifestaciones clínicas según su condición. Comencemos...”



Debriefing/ Feedback

Inmediatamente finalizada la actividad, se hará feedback: se trasladará a los participantes del área de simulación a otro espacio para realizar feedback o retroalimentación de la actividad con la siguiente estructura:

- ¿Cómo se sintieron con la actividad?
- El facilitador resalta los aspectos positivos que vio durante el desarrollo de la actividad
- El facilitador realiza ronda de preguntas a los participantes sobre lo que se podría mejorar, y en base a eso corrige los posibles errores
- El facilitador cierra la actividad puntualizando conclusiones y puntos a mejorar a futuro, y cómo podrían aplicar este conocimiento en el contexto real.

Evaluación

Evaluación formativa: durante la actividad mediante la realización de la misma y el feedback.

Evaluación sumativa: al final de la actividad se evaluará mediante rúbrica diseñada para tal efecto (en base a 2 %)

El Alumno	Si	Parcialmente	No
Es capaz de utilizar balanza y tallímetro	0.4	0.2	0
Es capaz de interpretar los hallazgos clínicos según el grado de deshidratación.	0.4	0.2	0
Puede determinar el grado de deshidratación según el método seleccionado	0.4	0.2	0
Puede determinar el volumen de deshidratación, solución y velocidad de infusión	0.4	0.2	0
Puede calcular los líquidos de mantenimiento según la fórmula seleccionada	0.4	0.2	0
Total	2	1	0

Referencias

1. Brunicardi, F., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Kao, L., Hunter J., Matthews, J. y Pollock R. (2020). *Schwartz. Principios de Cirugía* (10.^{ma} ed., vol. 1). McGraw-Hill.
2. Townsend, C. M. (2018). *Sabiston: Tratado de Cirugía: Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna* (20.^{ma} ed., vol. 1). Elsevier.
3. Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A. y Jiménez, C. (2004). *Líquidos y Electrolitos en Cirugía*. Editorial Medica Panamericana (19.^{na} ed.) Disponible en <https://www.udocz.com/apuntes/387755/liquidos-y-electrolitos-en-cirugia-guzman-carroza-vergara-jimenez>



Anexo 3.1.2 Escenario de Simulación para el Problema (Tema) Cáncer de Colon

Título	CI-205 – Cáncer de Colon Derecho Código: CI-205 – CC 1
Análisis de necesidades	
El cáncer colorrectal es una de las patologías más comunes a nivel mundial, en algunos países se encuentra entre las primeras 3 causas de muerte. Es una enfermedad que es más frecuente en pacientes de avanzada edad, masculinos, con antecedentes de estreñimiento o de pólipos. Desde el punto de vista académico, tradicionalmente se ha abordado el problema con revisión de la literatura y clase magistral expositiva, casos clínicos redactados de pacientes previos, metodologías de aprendizaje pasivas que no favorecen la apropiación activa del conocimiento de manera permanente y dificultan su aplicación en el ámbito clínico, por lo que la metodología de simulación podría estimular el aprendizaje experiencial al propiciar la atención, el compromiso activo, la retroalimentación (feed back) y la consolidación del conocimiento, pilares fundamentales del aprendizaje según la Neurociencia.	
Objetivos (3 a 5)	• Enumerar los factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de colorrectal en los pacientes. • Hacer el diagnóstico etiológico presuntivo de los pacientes que se presenten con cáncer colorrectal • Hacer el diagnóstico sindrómico que tuviere un paciente con el cáncer colorrectal • Establecer un protocolo diagnóstico efectivo y viable que permita al estudiante abordar de manera sistemática los pacientes con cáncer colorrectal
Contexto A quién va dirigido y características de los participantes	Ambiente clínico real, espacio físico de la clínica de Consulta externa de un Hospital del país (aprendizaje situacional y contextualizado culturalmente). Se presume que los participantes son estudiantes universitarios de 5to. año de Medicina que han aprobado su clase de Semiología y tienen el conocimiento teórico sobre la anatomía del abdomen y del tubo digestivo, pero carecen de experiencia en la metodología de simulación para potenciar el aprendizaje. El problema es parte de la estructura curricular del espacio CI 205 del quinto año de la carrera de Medicina. Participantes: dos (2). Diseñador y fecha: Dr. Luis Alberto Ortiz, agosto de 2025. A quien va dirigido: Estudiantes que cursan la asignatura de Clínica Cirugía I (CI 205) del 5to. Año (Pregrado) de la carrera de Medicina y Cirugía de la



	Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en promedio 7-8 estudiantes por rotación. Características de los participantes: Estudiante de medicina en edades comprendidas entre los 20 y 30 años, con conocimiento en ciencias morfológicas (fisiología, anatomía macro y microscópica) y semiología, pero sin experiencia en simulación como metodología de aprendizaje.
--	--

Resumen

El ejercicio de Simulación es **práctica deliberada** (PD), perteneciente a **SimZone 1** (estudiante recibe retroalimentación del docente). El estudiante estará inmerso en una situación hipotética donde debe realizar el interrogatorio (anamnesis) y la evaluación (examen físico) de un paciente adulto, evaluar los factores de riesgo, y formular el diagnóstico sindrómico y etiológico de acuerdo con la integración y análisis de la información. Deberá además formular la ruta diagnóstica (protocolo diagnóstico) y teorizar sobre las posibles complicaciones derivadas de la patología en cuestión. El docente fungirá como facilitador, presentando el caso clínico y desvelando las consecuencias de las decisiones de los estudiantes.

Constará de dos sesiones (dos días calendario):

Sesión 1: introducción al tema con clase presencial o virtual participativa, exponiendo los conceptos claves de carcinoma colorrectal. Se aportarán contenidos y bibliografías para su revisión previo a la sesión. Se pondrán a disposición recursos en realidad aumentada (RA) para facilitar el repaso de la anatomía del abdomen y anatomía del colon y recto. Duración de la sesión: máximo 40 minutos.

Sesión 2: Práctica deliberada (PD)

En Aula de clases, se realizará **Prebriefing** explicando la naturaleza de la actividad, se establecerán los acuerdos de confidencialidad y fidelidad y se solicitará permiso de grabación con consentimiento informado a los participantes para realizar retroalimentaciones futuras por videoconferencia posteriores de la actividad que complementen la retroalimentación hecha después de la actividad. Esto nos permitirá acumular evidencia para documentar las actividades, establecer procesos de mejora continua y conformar una plataforma a futuro para consulta de los estudiantes.

A continuación, trasladamos a los estudiantes al sitio de simulación en la Clínica de Cirugía del Edificio de Consulta Externa:

- Solicitamos a los estudiantes que conformen equipos de dos (2) estudiantes por afinidad.
- Asignamos roles a cada equipo: tomarán turnos para fungir en Rol de Médico y Rol de paciente cada uno.



Caso clínico 1

Paciente femenina 72 años, procedente de Choluteca con historia de mareos desde hace 4 meses que ocurrió principalmente al levantarse de una silla o de la cama, se mira más pálida y refiere frecuentemente la presencia de heces oscuras y fétidas, además refiere pérdida de peso de aproximadamente 10 libras a pesar de estar comiendo normal.

Se presume que serán necesarios 10 minutos en el ejercicio de simulación.

Descripción de la escena

Lugar:

Clínica de Cirugía, Edificio de Consulta Externa del Hospital de Especialidades San Felipe.

Descripción:

Dos estudiantes concurren a la clínica de consulta externa del hospital (espacio que cuenta con camilla exploratoria, balanza y tallímetro), allí se les dará la situación clínica (caso clínico) consistente en la adopción de roles: un estudiante hará el rol del paciente y otro estudiante el rol de médico:

- El facilitador (docente) le expone las condiciones clínicas (caso clínico) del paciente.
- El estudiante en rol de médico realizará anamnesis y examen físico completo.
- El estudiante en rol de paciente dará su sintomatología.
- El estudiante en rol de médico realizará la exploración física. Al momento del examen físico deberá preguntar al facilitador cuáles son los hallazgos a la inspección, palpación, percusión y auscultación de las diferentes regiones del cuerpo, así como el resultado de las maniobras exploratorias que considere pertinentes para el caso
- El estudiante en rol de médico solicitará los estudios pertinentes en el protocolo diagnóstico, que serán proporcionados por el facilitador a solicitud del estudiante en rol de médico.
- El facilitador dará fin a la simulación.
- Feed back durante y al final del ejercicio.

Tipo de Simulación: SimZone 1

Lista de recursos materiales

Balanza clínica
Tallímetro
Camilla de exploración
Cuadernos de notas
Bolígrafo
Cámara de video o smartphone con trípode pequeño para grabación.

Lista de recursos humanos

Docente (Facilitador): Profesor titular de la clase CI 205 UNAH. El docente como facilitador supervisará el desarrollo de la actividad dentro del escenario y proporcionará información requerida a demanda de los participantes. Inicialmente no se plantea la



utilización de ropa externa o materiales adicionales a la vestimenta hospitalaria de los estudiantes.

Estudiante 1 (Rol de médico)

Estudiante 2 (Rol de paciente)

Recursos para paciente estandarizado y/o otras personas involucradas en el escenario

Paciente: *"Hola Dr. Buen día, me presento hoy con mi hija porque estoy con mareos, estoy pálida, estoy defecando de color negro y he perdido peso"*

Médico: Se presenta y solicita información.

Paciente: (responde las interrogantes formuladas por el médico).

Facilitador: (Siempre expectante, analiza de manera continua la evolución del escenario de simulación y está atento a las preguntas y requerimientos del médico)

Evolución del escenario

Inicio

Una vez en el escenario, constituido en el espacio físico de la Clínica de Consulta Externa del Hospital, los participantes ingresan a la Clínica en compañía del facilitador quien da inicio a la simulación y les asigna los roles de médico y paciente a los estudiantes y les pide que tomen sus medidas antropométricas (peso y talla). A continuación, el facilitador da lectura al caso clínico: *"Paciente femenina 72 años, procedente de Choluteca con historia de mareos desde hace 4 meses que ocurrió principalmente al levantarse de una silla o de la cama, se mira más pálida y refiere frecuentemente la presencia de heces oscuras y fétidas, además pérdida de peso de aproximadamente 10 libras a pesar de estar comiendo normal"*.

El alumno realiza anamnesis y examen físico, solicita signos vitales (proporcionados por el facilitador según el caso): Presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, pulso y diuresis.

Desenlace 1: el alumno no solicita signos vitales

Desenlace 2: El alumno no interroga sobre manifestaciones clínicas

Desenlace 3: el alumno realiza anamnesis y pide signos vitales.

Evolución

El estudiante en rol de paciente provee información:

Aporta datos clínicos correspondientes de acuerdo con el interrogatorio del médico, quien recaba la información a fin de construir un diagnóstico.

El estudiante en rol de médico integra la información:

Desenlace 1: El estudiante es no capaz de establecer el protocolo diagnóstico ni los diagnósticos clínico-etiológicos.

Desenlace 2: El estudiante es capaz de establecer el protocolo diagnóstico, pero no capaz de establecer alguno de los diagnósticos (sindrómico o etiológico).



	<i>Desenlace 3: El estudiante es capaz de establecer el protocolo diagnóstico y los diagnósticos sindrómico (si lo hubiere) y etiológico.</i>
Cierre	<i>El facilitador verifica los resultados del ejercicio y retroalimenta al médico. Solicita ahora una lista de las posibles complicaciones que puede afrontar el paciente y cuál es su pronóstico en base a su evaluación. El facilitador da por terminada la simulación.</i>
Prebriefing	
Presentación: “Buen día jóvenes, mi nombre es (<i>nombre del facilitador</i>) y seré su facilitador en la actividad de Simulación de hoy. El problema a tratar el día de hoy es el de un paciente que asiste a la consulta con mareos, palidez y heces negras. El objetivo de la actividad es que adquieran las competencias cognitivas, psicomotoras y afectivas que involucran la atención de este tipo de pacientes, los cuales incluyen la identificación de factores de riesgo, evaluación de condiciones sociodemográficas del paciente, una adecuada anamnesis y examen físico, el establecimiento de un protocolo diagnóstico y la formulación de los diagnósticos clínico y sindrómico del paciente, así como sus posibles complicaciones y pronóstico. Les insto a suscribir el contrato de confidencialidad que especifica que deben evitar divulgar de qué se trata el caso, así como el desempeño de su compañero, así como el contrato de realismo-ficción que especifica que son los únicos que pueden personificar al médico o al paciente según el rol asignado. El contexto es la Consulta Externa de un Hospital público del país que recibe a un paciente para ser atendido por “mareos, palidez y heces negras “. La estructura de la actividad consiste en la adopción de rol de médico por parte de uno de los participantes y de paciente por el otro participante, el uso del equipo (balanza, camilla) para revisión del paciente que constituyen el ambiente clínico; y la formulación de sus diagnósticos clínico-etiológicos. El simulador lo constituirá el participante en rol de paciente que expresará las manifestaciones clínicas según su condición. Comencemos...”	
Debriefing/ Feedback	
Inmediatamente finalizada la actividad, se hará feedback: se trasladará a los participantes del área de simulación a otro espacio para realizar feedback o retroalimentación de la actividad con la siguiente estructura: • ¿Cómo se sintieron con la actividad? • El facilitador resalta los aspectos positivos que vio durante el desarrollo de la actividad • El facilitador realiza ronda de preguntas a los participantes sobre lo que se podría mejorar, y en base a eso corrige los posibles errores • El facilitador cierra la actividad puntualizando conclusiones y puntos a mejorar a futuro, y cómo podrían aplicar este conocimiento en el contexto real.	



Evaluación

Evaluación formativa: durante la actividad mediante la realización de esta y el feed back.

Evaluación sumativa: al final de la actividad se evaluará mediante rúbrica diseñada para tal efecto (en base a 1 %)

El Alumno	Si	Parcialmente	No
Es capaz obtener factores de riesgo	0.2	0.1	0
Es capaz de realizar anamnesis y examen físico completo	0.2	0.1	0
Es capaz de formular diagnóstico etiológico	0.2	0.1	0
Es capaz de formular diagnóstico sindrómico o clínico	0.2	0.1	0
Es capaz de formular protocolo diagnóstico ordenado y completo	0.2	0.1	0
Total	1	0.5	0

Referencias

1. Brunicardi, F., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Kao, L., Hunter J., Matthews, J. y Pollock R. (2020). *Schwartz. Principios de Cirugía (10.^{ma} ed.)*. McGraw-Hill.
2. Townsend, C. M. (2018). *Sabiston: Tratado de Cirugía: Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna (20.^{ma} ed., vol. 1)*. Elsevier.



Anexo 3.1.3 Escenario de Simulación del Problema (Tema) Colecistitis crónica Calculosa

Título	CI-205- Colecistitis crónica Calculosa Código: CI-205-LC_1
Análisis de necesidades	
La colecistitis crónica calculosa es un motivo frecuente de consulta para el médico general y especialista, motivo por el cual el estudiante de medicina debe tener la competencia para diagnosticar, tratar o referir al paciente de acuerdo a su sospecha diagnóstica y nivel de complejidad. Desde el punto de vista académico, tradicionalmente se ha abordado el problema con revisión de la literatura y clase magistral expositiva, metodologías de aprendizaje pasivas que no favorecen la apropiación activa del conocimiento de manera permanente y dificultan su aplicación en el ámbito clínico, por lo que la metodología de simulación podría estimular el aprendizaje experiencial al propiciar la atención, el compromiso activo, la retroalimentación (feed back) y la consolidación del conocimiento, pilares fundamentales del aprendizaje según la Neurociencia.	
Objetivos	• Hacer el diagnóstico etiológico presuntivo de los pacientes que se presenten con cólico Biliar y colecistitis crónica calculosa. • Hacer el diagnóstico sindrómico de dispepsia biliar. • Establecer un protocolo diagnóstico efectivo y viable que permita al estudiante abordar de manera sistemática los pacientes con colecistitis crónica calculosa.
Contexto A quién va dirigido y características de los participantes	Ambiente clínico real, espacio físico de la clínica de Consulta externa de un Hospital del país (aprendizaje situacional y contextualizado culturalmente). Se presume que los participantes son estudiantes universitarios de 5to. año de Medicina que han aprobado su clase de Semiología y tienen el conocimiento teórico sobre la anatomía de abdomen, pero carecen de experiencia en la metodología de simulación para potenciar el aprendizaje. El problema de colecistitis crónica calculosa es parte de la estructura curricular del espacio CI 205 del quinto año de la carrera de Medicina. Participantes: dos (2), pudiendo ampliarse a tres (3). Diseñador y fecha: Dra. Ana Beatriz Romero Lanza. 21 de agosto 2025. A quien va dirigido: Estudiantes que cursan la asignatura de Clínica Cirugía I (CI 205) del 5to. Año (Pregrado) de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en promedio 12 estudiantes por rotación.



	Características de los participantes: Estudiante de medicina en edades comprendidas entre los 20 y 40 años, con conocimiento en ciencias morfológicas (fisiología, anatomía macro y microscópica) y semiología, pero sin experiencia en simulación como metodología de aprendizaje.
Resumen	
El ejercicio de Simulación es práctica deliberada (PD), perteneciente a SimZone 1 (estudiante recibe retroalimentación del docente). El estudiante estará inmerso en una situación hipotética donde debe realizar el interrogatorio (anamnesis) y la evaluación (examen físico) de un paciente adulto, evaluar los factores de riesgo, y formular el diagnóstico sindrómico y etiológico de acuerdo a la integración y análisis de la información. Deberá además formular la ruta diagnóstica (protocolo diagnóstico) y teorizar sobre las posibles complicaciones derivadas de la patología en cuestión. El docente fungirá como facilitador, presentando el caso clínico y desvelando las consecuencias de las decisiones de los estudiantes. Constará de dos sesiones (dos días calendario): Sesión 1: introducción al tema con clase presencial o virtual participativa, exponiendo los conceptos claves de la colecistitis crónica calculosa. Se aportarán contenidos y bibliografías para su revisión previo a la sesión. Se pondrán a disposición recursos en realidad aumentada (RA) para facilitar el repaso de la anatomía del abdomen y vesícula biliar. Duración de la sesión: máximo 40 minutos. Sesión 2: Práctica deliberada (PD) En aula de clases, se realizará Prebrefing explicando la naturaleza de la actividad, se establecerán los acuerdos de confidencialidad y fidelidad y se solicitará permiso de grabación con consentimiento informado a los participantes para realizar retroalimentaciones futuras por videoconferencia posteriores de la actividad que complementen la retroalimentación hecha después de la actividad. Esto nos permitirá acumular evidencia para documentar las actividades, establecer procesos de mejora continua y conformar una plataforma a futuro para consulta de los estudiantes. A continuación, trasladamos a los estudiantes al sitio de simulación en la Clínica de Cirugía del Edificio de Consulta Externa: • Solicitamos a los estudiantes que conformen equipos de dos (2) estudiantes por afinidad. • Asignamos roles a cada equipo: tomarán turnos para fungir en Rol de Médico y Rol de paciente cada uno. Caso clínico 1 (resumido, inspirado en el actor estadounidense Val Kilmer) Doña María es una paciente de 58 años que llega a la consulta externa de un hospital, con historia de presentar episodios de dolor abdominal tipo cólico de 1 año de	



evolución, localizado en cuadrante superior derecho, irradiado a región interescapular, usualmente desencadenado con la ingesta de alimentos grasosos, atenuado con analgésicos y antiespasmódicos.

Se presume que serán necesarios 10 minutos en el ejercicio de simulación.

Descripción de la escena

Lugar:

Clínica de Cirugía, Edificio de Consulta Externa del Hospital de especialidades San Felipe.

Descripción:

Dos estudiantes concurren a la clínica de consulta externa del hospital (espacio que cuenta con camilla exploratoria, balanza y tallímetro), allí se les dará la situación clínica (caso clínico) consistente en la adopción de roles: un estudiante hará el rol del paciente y otro estudiante el rol de médico:

- El facilitador (docente) le expone las condiciones clínicas (caso clínico) del paciente.
- El estudiante en rol de médico tomará realizará anamnesis y examen físico completo.
- El estudiante en rol de paciente dará su sintomatología.
- El estudiante en rol de médico realizará la exploración física. Al momento del examen físico deberá preguntar al facilitador cuáles son los hallazgos a la inspección, palpación, percusión y auscultación de las diferentes regiones del cuerpo, así como el resultado de las maniobras exploratorias que considere pertinentes para el caso
- El estudiante en rol de médico solicitará los estudios pertinentes en el protocolo diagnóstico, que serán proporcionados por el facilitador a solicitud del estudiante en rol de médico.
- El facilitador dará fin a la simulación.
- Feed back durante y al final del ejercicio.

Tipo de Simulación: SimZone 1

Lista de recursos materiales

Balanza clínica
Tallímetro
Camilla de exploración
Cuadernos de notas
Bolígrafo
Cámara de video o smartphone con trípode pequeño para grabación.
Papelería contentiva de rúbrica de evaluación

Lista de recursos humanos

Docente (Facilitador): Profesor titular de la clase CI 205 UNAH. El docente como facilitador supervisará el desarrollo de la actividad dentro del escenario y proporcionará



información requerida a demanda de los participantes. Inicialmente no se plantea la utilización de ropa externa o materiales adicionales a la vestimenta hospitalaria de los estudiantes. Estudiante 1 (Rol de médico) Estudiante 2 (Rol de paciente)	
Recursos para paciente estandarizado y/o otras personas involucradas en el escenario Paciente: <i>"Buenos días Doctor, mi nombre es María Torres. Tengo 58 años y vengo a la Consulta desde hace un año he estado padeciendo de un dolor en el abdomen, que ahora es más seguido y más fuerte, por favor ayúdeme."</i> Médico: Se presenta y solicita información. Paciente: (responde las interrogantes formuladas por el médico). Facilitador: (Siempre expectante, analiza de manera continua la evolución del escenario de simulación y está atento a las preguntas y requerimientos del médico)	
Evolución del escenario	
Inicio	Una vez en el escenario, constituido en el espacio físico de la Clínica de Cirugía de la Consulta Externa del Hospital, los participantes ingresan a la Clínica en compañía del facilitador quien da inicio a la simulación y les asigna los roles de médico y paciente a los estudiantes y les pide que tomen sus medidas antropométricas (peso y talla). A continuación, el facilitador da lectura al caso clínico: <i>"La paciente femenina, de 58 años de edad, con peso de 68 Kgs y talla de 1.55 metros. Está consciente y llega a la Consulta, refiere haber tenido su último episodio de dolor abdominal hace 1 semana. "</i> <i>El alumno realiza anamnesis y examen físico, solicita signos vitales (proporcionados por el facilitador según el caso): Presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, pulso y diuresis.</i> <i>Desenlace 1: el alumno no solicita signos vitales</i> <i>Desenlace 2: El alumno no interroga sobre manifestaciones clínicas</i> <i>Desenlace 3: el alumno realiza anamnesis y pide signos vitales.</i>
Evolución	El estudiante en rol de paciente provee información: <i>Aporta datos clínicos correspondientes de acuerdo al interrogatorio del médico, quien recaba la información a fin de construir un diagnóstico.</i> <i>El estudiante en rol de médico integra la información:</i> <i>Desenlace 1: El estudiante es no capaz de establecer el protocolo diagnóstico ni los diagnósticos clínico-etiológicos.</i> <i>Desenlace 2: El estudiante es capaz de establecer el protocolo diagnóstico, pero no capaz de establecer alguno de los diagnósticos (sindrómico o etiológico).</i>



	<i>Desenlace 3: El estudiante es capaz de establecer el protocolo diagnóstico y los diagnósticos sindrómico (si lo hubiere) y etiológico.</i>
Cierre	<i>El facilitador verifica los resultados del ejercicio y retroalimenta al médico. Solicita ahora una lista de las posibles complicaciones que puede afrontar el paciente y cuál es su pronóstico en base a su evaluación. El facilitador da por terminada la simulación.</i>
Prebriefing	
Presentación: “Buen día jóvenes, mi nombre es (<i>nombre del facilitador</i>) y seré su facilitador en la actividad de Simulación de hoy. El problema a tratar el día de hoy es el de una paciente que asiste a la consulta con historia de presentar varios episodios de cólico biliar en el último año. El objetivo de la actividad es que adquieran las competencias cognitivas, psicomotoras y afectivas que involucran la atención de este tipo de pacientes, los cuales incluyen la identificación de factores de riesgo, evaluación de condiciones sociodemográficas del paciente, una adecuada anamnesis y examen físico, el establecimiento de un protocolo diagnóstico y la formulación de los diagnósticos clínico y sindrómico del paciente, así como sus posibles complicaciones y pronóstico. Les insto a suscribir el contrato de confidencialidad que especifica que deben evitar divulgar de qué se trata el caso, así como el desempeño de su compañero, así como el contrato de realismo-ficción que especifica que son los únicos que pueden personificar al médico o al paciente según el rol asignado. El contexto es la Consulta Externa de un Hospital público del país que recibe a un paciente para ser atendido por “Dolor abdominal tipo cólico en cuadrante superior derecho del abdomen”. La estructura de la actividad consiste en la adopción de rol de médico por parte de uno de los participantes y de paciente por el otro participante, el uso del equipo (balanza, camilla) para revisión del paciente que constituyen el ambiente clínico; y la formulación de sus diagnósticos clínicos etiológicos. El simulador lo constituirá el participante en rol de paciente que expresará las manifestaciones clínicas según su condición. Comencemos...”	
Debriefing/ Feedback	
Inmediatamente finalizada la actividad, se hará feedback: se trasladará a los participantes del área de simulación a otro espacio para realizar feedback o retroalimentación de la actividad con la siguiente estructura: • ¿Cómo se sintieron con la actividad? • El facilitador resalta los aspectos positivos que vio durante el desarrollo de la actividad • El facilitador realiza ronda de preguntas a los participantes sobre lo que se podría mejorar, y en base a eso corrige los posibles errores	



- El facilitador cierra la actividad puntualizando conclusiones y puntos a mejorar a futuro, y cómo podrían aplicar este conocimiento en el contexto real.

Evaluación

Evaluación formativa: durante la actividad mediante la realización de la misma y el feed back.

Evaluación sumativa: al final de la actividad se evaluará mediante rúbrica diseñada para tal efecto (en base a 2 %)

El Alumno	Si	Parcialmente	No
Es capaz de realizar anamnesis y examen físico completo	0.2	0.1	0
Es capaz de formular diagnóstico etiológico	0.2	0.1	0
Es capaz de formular diagnóstico sindrómico o clínico	0.2	0.1	0
Es capaz de formular protocolo diagnóstico ordenado y completo	0.2	0.1	0
Es capaz de nombrar al menos 3 complicaciones del caso	0.2	0.1	0
Total	1	0.5	0

Referencias

1. Brunicardi, F., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Kao, L., Hunter J., Matthews, J. y Pollock R. (2020). *Schwartz. Principios de Cirugía* (10.^{ma} ed., vol 1). McGraw-Hill.
2. Townsend, C. M. (2018). *Sabiston: Tratado de Cirugía: Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna* (20.^{ma} ed., vol. 1). Elsevier.
3. Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A. y Jiménez, C. (2004). *Líquidos y Electrolitos en cirugía*. Editorial Medica Panamericana (19.^{na} ed.) Disponible en <https://www.udocz.com/apuntes/387755/liquidos-y-electrolitos-en-cirugia-guzman-carroza-vergara-jimenez>



Anexo 3.1.4. Escenario de Simulación del Problema (Tema) Masas Cervicales Tiroideas

Título	MASAS TIROIDEAS	Código: CI-205- MT 1
Análisis de necesidades		
La patología tiroidea es un motivo de consulta para los médicos generales y de varias especialidades. Los estudiantes de medicina de nivel clínico presentan dificultad para diferenciar las características clínicas de la patología tiroideas benignas y malignas, así como para realizar una exploración física adecuada de la glándula tiroides. Por lo que se necesita que los estudiantes adquieran las competencias en anamnesis dirigida, exploración física del cuello y planteamiento inicial de diagnósticos diferenciales y plan de estudios complementarios; logrando así una evaluación temprana y precisa de una masa tiroidea con el diagnóstico oportuno de enfermedades que van desde bocio benigno hasta carcinoma de tiroides. Mediante la simulación pretendemos consolidar estos conocimientos para que nuestros futuros médicos tengan dichas competencias.		
Objetivos	1. Realizar una anamnesis y examen físico completos enfocados en masas cervicales tiroideas. 2. Identificar signos clínicos de alarma que sugieren malignidad. 3. Formular un diagnóstico clínico y etiológico inicial. 4. Proponer un plan de estudios complementarios (laboratorio e imagen). 5. Comunicar hallazgos y plan de manejo inicial de forma clara y ordenada.	
Contexto A quién va dirigido y características de los participantes	Lugar simulado: Consultorio de cirugía general de un hospital de la ciudad Tipo de paciente: Paciente estandarizado. Situación clínica: Paciente acude por notar una masa en la parte anterior del cuello desde hace 4 meses, con síntomas hipotiroideos. A quien va dirigido: Estudiantes de quinto año de medicina, de la UNAH, equipos de tres Características de los participantes: Los participantes deben tener conocimientos previos de anatomía tiroidea, semiología y habilidades de comunicación médico paciente y exploración física de cuello Rol dentro del escenario: 1 médico principal (entrevista y examen físico) 1 asistente (registro de hallazgos) 1 facilitador, el docente 1 paciente estandarizado (actor o estudiante)	



	Diseñador y fecha: Dra. Heydy Karen Zelaya Banegas. 09 de Julio 2025.
Resumen	
Tipo de simulación: Sim Zone 1, entorno real con paciente simulado, bajo condiciones controladas, sin riesgo para un paciente real. El ejercicio a realizar en práctica deliberada. Nivel de fidelidad: Media, comunicación realista. El ejercicio de Simulación es práctica Enfoque: entrenamiento de habilidades de semiología quirúrgica de tiroides, y razonamiento diagnóstico. DÍA 1: Previo a la práctica deliberada el estudiante recibirá la clase impartida por el docente sobre las patologías hipotiroideas. DÍA 2: En la consulta externa se evaluará paciente con patología tiroidea, realizando la anamnesis y el examen físico dirigido. DÍA 3: Realización de la práctica deliberada con los siguientes pasos Consentimiento informado y acuerdo de confidencialidad Descripción de la simulación Asignación de roles Prebriefing Desarrollo de la simulación Debriefing	
DESCRIPCIÓN DE LA ESCENA	
Paciente: masculino de 45 años, ingeniero civil, casado, procedente de Choluteca, con antecedentes de hipertensión arterial y estreñimiento. Con historia de 4 meses de notar una masa en el cuello, en su parte anterior, no dolorosa y que se acompaña de aumento de peso, intolerancia al frío, somnolencia y bradipsiquia. Examen simulado: Bocio difuso, no doloroso, movilidad activa y pasiva positivas, sin masas sincrónicas, bradicardia, distensión abdominal, hernia umbilical y al tacto rectal heces caprinicas.	
Descripción de la escena	
Lugar: Clínica de la consulta externa del Hospital San Felipe Descripción: Tres estudiantes en los roles asignados, con la explicación necesaria para desempeñar su rol: Estudiante 1 (rol de médico): realizará la anamnesis y el examen físico Estudiante 2 (rol de médico asistente): hará las anotaciones y comentará sobre el interrogatorio y el examen físico, además de sugerir los estudios que se deberían realizar Estudiante 3 (rol de paciente): simulará al paciente estandarizado, síntomas y signos pertinentes.	
Lista de recursos materiales	
Balanza clínica Tallímetro	



Camilla de exploración Cuadernos de notas Bolígrafo Cámara de video o smartphone con trípode pequeño para grabación. Papelería contentiva de rúbrica de evaluación	
Lista de recursos humanos	
Docente (Facilitador): Profesor titular de la clase CI 205 UNAH. El docente como facilitador supervisará el desarrollo de la actividad dentro del escenario y proporcionará información requerida a demanda de los participantes. Inicialmente no se plantea la utilización de ropa externa o materiales adicionales a la vestimenta hospitalaria de los estudiantes. Estudiante 1 con el rol de médico principal Estudiante 2 con el rol de médico asistente Estudiante 3 con el rol de paciente	
Recursos para paciente estandarizado y/o otras personas involucradas en el escenario	
Paciente: Llegará callado con dificultad para contestar el interrogatorio <i>llevado a cabo por parte del médico principal</i>. Médico: Se presenta y solicita información. <i>Y con ayuda del médico asistente realizarán el examen físico</i>. Facilitador: Siempre expectante, analiza de manera continua la evolución del escenario de simulación y está atento a las preguntas y requerimientos del médico	
Evolución del escenario	
Inicio	El paciente pasa por preclínica donde le toman sus signos vitales y sus medidas antropométricas. El paciente ingresa a la clínica de consulta externa y describe su motivo de consulta. El estudiante con el rol de médico principal realiza anamnesis enfocada (tiempo de evolución, síntomas presentes, características de la masa, antecedentes). El estudiante con rol de médico principal y asistente realizan la inspección, palpación, maniobra de exploración tiroidea POSIBLES RESULTADOS 1: Anamnesis incompleta 2. Anamnesis completa y Examen físico incorrecto 3. Anamnesis y exploración física correctos
Evolución	El estudiante en rol de paciente provee información: <i>Aporta datos clínicos correspondientes de acuerdo al interrogatorio del médico, quien recaba la información a fin de construir un diagnóstico.</i>



	<i>El estudiante en rol de médico y su asistente aportan e integran la información</i> <i>Explican al paciente sus conclusiones.</i> POSIBLES RESULTADOS: 1: No son capaces de establecer el diagnóstico clínico y etiológico del paciente 2: Son capaces de establecer diagnósticos, pero no son capaces de indicar los estudios laboratoriales y de imagen para el paciente 3: Establecen el diagnóstico clínico y el etiológico del paciente además de solicitar los estudios laboratoriales y de imagen necesarios.
Cierre	<i>El facilitador verifica los resultados del ejercicio y retroalimenta al médico.</i> <i>El facilitador da por terminada la simulación.</i>
Prebriefing	
Presentación: “Buen día jóvenes, mi nombre es (<i>nombre del facilitador</i>) y seré su facilitador(a) en la actividad de Simulación de hoy. El problema a tratar el día de hoy es el de un paciente que asiste a la consulta con una masa cervical tiroidea. El Objetivo de la actividad es que adquieran las competencias necesarias para la evaluación de un paciente con patología tiroidea, además del establecimiento de un protocolo diagnóstico y la formulación de los diagnósticos clínico y sindrómico del paciente, y la indicación de estudios laboratoriales y de imagen. El contexto es la Consulta Externa de un Hospital público del país que recibe a un paciente para ser atendido por “masa o abultamiento en el cuello dependiente de la glándula tiroidea “. La estructura de la actividad consiste en la adopción de rol de médico por parte de uno de los participantes y de paciente por el otro participante, el uso del equipo médico y la realización de un examen físico completo. El simulador lo constituirá el participante en rol de paciente que expresará las manifestaciones clínicas según su condición. Comencemos...” Reglas: respeto, fidelidad, no interrumpir, confidencialidad, uso de lenguaje médico.	
Debriefing/ Feedback	
Inmediatamente finalizada la actividad, se hará feedback: se trasladará a los participantes del área de simulación a otro espacio para realizar feedback o retroalimentación de la actividad con la siguiente estructura: REACCIÓN: ¿Cómo se sintió el estudiante durante el escenario? ANÁLISIS: Aspectos positivos (fortalezas observadas). Áreas de mejora (preguntas omitidas, maniobras incorrectas). RESUMEN Y APRENDIZAJE CLAVE: Características clínicas de masa tiroidea benigna hipotiroidea. Importancia de la palpación sistemática. Comunicación clara con el paciente.	



PLAN DE ACCIÓN: Estrategias para mejorar antes de la próxima práctica.

Evaluación

Evaluación formativa: durante la actividad mediante la realización de la misma y el feed back.

Evaluación sumativa: al final de la actividad se evaluará mediante rúbrica diseñada para tal efecto (en base a 2 %)

El Alumno	Si	Parcialmente	No
Es capaz de realizar anamnesis orientada a patología tiroidea Datos Generales Interrogatorio para determinar estado funcional Antecedentes	1	0.5	0
Es capaz de realizar la exploración de cuello: Inspección del cuello en hiperextensión y posición normal Exploración de tiroides abordaje posterior y anterior Describir el tipo de bocio	1	0.5	0
Es capaz de integrar los datos de la anamnesis y examen físico y formular diagnóstico etiológico	1	0.5	0
Es capaz de formular diagnóstico sindrómico o clínico	1	0.5	0
Es capaz de formular un diagnóstico funcional	1	0.5	0
Es capaz de formular protocolo diagnóstico ordenado y completo. exámenes de laboratorio Estudios anatomopatológicos y Estudios de imagen	1	0.5	0
Es capaz de interpretar exámenes de laboratorio y de imagen	1	0.5	0
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente Respeto y empatía Lenguaje apropiado Fluidez y seguridad Cierra explicando que se hará con el paciente	1	0.5	0
Total	1	0.5	0

Referencias

1. Brunicardi, F., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Kao, L., Hunter J., Matthews, J. y Pollock R. (2020). *Schwartz. Principios de Cirugía (10.ª ed., vol 1)*. McGraw-Hill.
2. Townsend, C. M. (2018). *Sabiston: Tratado de Cirugía: Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna (20.ª ed., vol 1)*. Elsevier.

La entrega en el silabo del espacio de aprendizaje



Anexo 3.1.5. Escenario de Simulación del Problema (Tema) Acalasia de Esófago

Título	CI-205- ACALASIA	Código: CI-205-LC_1
Análisis de necesidades		
La acalasia es un motivo frecuente de consulta en la consulta externa para el médico general y especialista, que compromete severamente la calidad de vida del paciente, motivo por el cual el estudiante de medicina debe tener la competencia para diagnosticar, tratar o referir al paciente de acuerdo con su sospecha diagnóstica y nivel de complejidad. Desde el punto de vista académico, tradicionalmente se ha abordado el problema con revisión de la literatura y clase magistral expositiva, metodologías de aprendizaje pasivas que no favorecen la apropiación activa del conocimiento de manera permanente y dificultan su aplicación en el ámbito clínico, por lo que la metodología de simulación podría estimular el aprendizaje experiencial al propiciar la atención, el compromiso activo, la retroalimentación (feed back) y la consolidación del conocimiento, pilares fundamentales del aprendizaje según la Neurociencia.		
Objetivos (3 a 5)	• Hacer el diagnóstico etiológico presuntivo de los pacientes que se presenten con Acalasia • Hacer el diagnóstico sindrómico: Síndrome esofágico, Acalasia • Hacer diagnósticos diferenciales que provoquen síndrome esofágico • Establecer un protocolo diagnóstico efectivo y viable que permita al estudiante abordar de manera sistemática los pacientes con Acalasia	
Contexto A quién va dirigido y características de los participantes	Ambiente clínico real, espacio físico de la clínica de Consulta externa de un Hospital del país (aprendizaje situacional y contextualizado culturalmente). Se presume que los participantes son estudiantes universitarios de 5to. año de Medicina que han aprobado su clase de Semiología y tienen el conocimiento teórico sobre la anatomía de esófago, pero carecen de experiencia en la metodología de simulación para potenciar el aprendizaje. El problema de Acalasia es parte de la estructura curricular del espacio CI 205 del quinto año de la carrera de Medicina. Participantes: dos (2), pudiendo ampliarse a tres (3). Diseñador y fecha: Dr. Víctor Noel Quiñonez Altamirano. 21 de agosto 2025. A quien va dirigido: Estudiantes que cursan la asignatura de Clínica Cirugía I (CI 205) del 5to. Año (Pregrado) de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en promedio 12 estudiantes por rotación. Características de los participantes: Estudiante de medicina en edades comprendidas entre los 20 y 40 años, con conocimiento en ciencias morfológicas (fisiología, anatomía	



macro y microscópica) y semiología, pero sin experiencia en simulación como metodología de aprendizaje.

Resumen

El ejercicio de Simulación es **práctica deliberada** (PD), perteneciente a **SimZone 1** (estudiante recibe retroalimentación del docente). El estudiante estará inmerso en una situación hipotética donde debe realizar el interrogatorio (anamnesis) y la evaluación (examen físico) de un paciente adulto, evaluar los factores de riesgo, y formular el diagnóstico sindrómico y etiológico de acuerdo con la integración y análisis de la información. Deberá además formular la ruta diagnóstica (protocolo diagnóstico) y teorizar sobre las posibles complicaciones derivadas de la patología en cuestión. El docente fungirá como facilitador, presentando el caso clínico y desvelando las consecuencias de las decisiones de los estudiantes.

Constará de dos sesiones (dos días calendario):

Sesión 1: introducción al tema con clase presencial o virtual participativa, exponiendo los conceptos claves de la Acalasia. Se aportarán contenidos y bibliografías para su revisión previo a la sesión. Se pondrán a disposición recursos en realidad aumentada (RA) para facilitar el repaso de la anatomía del esófago. Duración de la sesión: máximo 40 minutos.

Sesión 2: Práctica deliberada (PD)

En Aula de clases, se realizará **Prebriefing** explicando la naturaleza de la actividad, se establecerán los acuerdos de confidencialidad y fidelidad y se solicitará permiso de grabación con consentimiento informado a los participantes para realizar retroalimentaciones futuras por videoconferencia posteriores de la actividad que complementen la retroalimentación hecha después de la actividad. Esto nos permitirá acumular evidencia para documentar las actividades, establecer procesos de mejora continua y conformar una plataforma a futuro para consulta de los estudiantes. A continuación, trasladamos a los estudiantes al sitio de simulación en la Clínica de Cirugía del Edificio de Consulta Externa:

- Solicitamos a los estudiantes que conformen equipos de dos (2) estudiantes por afinidad.
- Asignamos roles a cada equipo: tomarán turnos para fungir en Rol de Médico y Rol de paciente cada uno.

Caso clínico 1

Don Jacobo es un perito mercantil de 42 años que acude a consulta por dificultad para tragar (disfagia) de 2 años de evolución. Refiere que al inicio ocurrió con alimentos sólidos como trozos de carne, pero con el pasar del tiempo se le dificultaba tragar otros alimentos, hace 6 meses hasta el agua se le dificulta tragarla, debe realizar maniobras posturales (elevar los brazos o caminar) para facilitar el paso del alimento.



En las noches refiere que devuelve alimentos que nota que están enteros o no digeridos, acompañado de tos y sensación de atragantamiento, ha bajado de peso, aproximadamente 10 kg en estos últimos 4 meses
Al examen físico el paciente tiene IMC: 19 kg/m2, signos vitales normales, sin otros hallazgos al examen físico
Se presume que serán necesarios 10 minutos en el ejercicio de simulación.

Descripción de la escena

Lugar:

Clínica de Cirugía, Edificio de Consulta Externa del Hospital de especialidades San Felipe.

Descripción:

Dos estudiantes concurren a la clínica de consulta externa del hospital (espacio que cuenta con camilla exploratoria, balanza y tallímetro), allí se les dará la situación clínica (caso clínico) consistente en la adopción de roles: un estudiante hará el rol del paciente y otro estudiante el rol de médico:

- El facilitador (docente) le expone las condiciones clínicas (caso clínico) del paciente.
- El estudiante en rol de médico tomará realizará anamnesis y examen físico completo.
- El estudiante en rol de paciente dará su sintomatología.
- El estudiante en rol de médico realizará la exploración física. Al momento del examen físico deberá preguntar al facilitador cuáles son los hallazgos a la inspección, palpación, percusión y auscultación de las diferentes regiones del cuerpo, así como el resultado de las maniobras exploratorias que considere pertinentes para el caso
- El estudiante en rol de médico solicitará los estudios pertinentes en el protocolo diagnóstico, que serán proporcionados por el facilitador a solicitud del estudiante en rol de médico.
- El facilitador dará fin a la simulación.
- Feed back durante y al final del ejercicio.

Tipo de Simulación: SimZone 1

Lista de recursos materiales

Balanza clínica
Tallímetro
Camilla de exploración
Cuadernos de notas
Bolígrafo
Cámara de video o smartphone con trípode pequeño para grabación.
Papelería contentiva de rúbrica de evaluación

Lista de recursos humanos

Docente (Facilitador): Profesor titular de la clase CI 205 UNAH. El docente como facilitador supervisará el desarrollo de la actividad dentro del escenario y proporcionará



información requerida a demanda de los participantes. Inicialmente no se plantea la utilización de ropa externa o materiales adicionales a la vestimenta hospitalaria de los estudiantes. Estudiante 1 (Rol de médico) Estudiante 2 (Rol de paciente)	
Recursos para paciente estandarizado y/o otras personas involucradas en el escenario	
Paciente: <i>"Buenos días Dr., mi nombre es Jacobo. Tengo 42 años y vengo porque desde hace 2 años que me cuesta tragar, 1ro cosas sólidas y ahora hasta el agua, devuelvo lo que como por las noches, la comida entera y he bajado como 10 kg en estos 4 meses"</i> Médico: Se presenta y solicita información. Paciente: (responde las interrogantes formuladas por el médico). Facilitador: (Siempre expectante, analiza de manera continua la evolución del escenario de simulación y está atento a las preguntas y requerimientos del médico).	
Evolución del escenario	
Inicio	Una vez en el escenario, constituido en el espacio físico de la Clínica de Cirugía de la Consulta Externa del Hospital, los participantes ingresan a la Clínica en compañía del facilitador quien inicia la simulación y les asigna los roles de médico y paciente a los estudiantes y les pide que tomen sus medidas antropométricas (peso y talla). A continuación, el facilitador da lectura al caso clínico: <i>"El paciente masculino, de 42 años, con peso de 55 Kg y talla de 1.7 metros. Está consciente y llega a la Consulta, refiere dificultad para tragar, regurgitación y pérdida de peso 2 años de evolución. "</i> <i>El alumno realiza anamnesis y examen físico, solicita signos vitales (proporcionados por el facilitador según el caso) : Presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, pulso y diuresis.</i> <i>Desenlace 1: el alumno no solicita signos vitales</i> <i>Desenlace 2: El alumno no interroga sobre manifestaciones clínicas</i> <i>Desenlace 3: el alumno realiza anamnesis y pide signos vitales.</i>
Evolución	El estudiante en rol de paciente provee información: <i>Aporta datos clínicos correspondientes de acuerdo con el interrogatorio del médico, quien recaba la información a fin de construir un diagnóstico.</i> <i>El estudiante en rol de médico integra la información:</i> <i>Desenlace 1: El estudiante es no capaz de establecer el protocolo diagnóstico ni los diagnósticos clínico-etiológicos.</i> <i>Desenlace 2: El estudiante es capaz de establecer el protocolo diagnóstico, pero no capaz de establecer alguno de los diagnósticos (sindrómico o etiológico).</i> <i>Desenlace 3: El estudiante es capaz de establecer el protocolo diagnóstico y los diagnósticos sindrómico (si lo hubiere) y etiológico.</i>



Cierre	<i>El facilitador verifica los resultados del ejercicio y retroalimenta al médico. Solicita ahora una lista de las posibles complicaciones que puede afrontar el paciente y cuál es su pronóstico en base a su evaluación. El facilitador da por terminada la simulación.</i>
Prebriefing	
Presentación: “Buen día jóvenes, mi nombre es (<i>nombre del facilitador</i>) y seré su facilitador en la actividad de Simulación de hoy. El problema a tratar el día de hoy es el de una paciente que asiste a la consulta con cuadro de Acalasia. El objetivo de la actividad es que adquieran las competencias cognitivas, psicomotoras y afectivas que involucran la atención de este tipo de pacientes, los cuales incluyen la identificación de factores de riesgo, evaluación de condiciones sociodemográficas del paciente, una adecuada anamnesis y examen físico, el establecimiento de un protocolo diagnóstico y la formulación de los diagnósticos clínico y sindrómico del paciente, así como sus posibles complicaciones y pronóstico. Les insto a suscribir el contrato de confidencialidad que especifica que deben evitar divulgar de qué se trata el caso, así como el desempeño de su compañero, así como el contrato de realismo-ficción que especifica que son los únicos que pueden personificar al médico o al paciente según el rol asignado. El contexto es la consulta externa de un Hospital público del país que recibe a un paciente para ser atendido por “Disfagia progresiva, regurgitación y pérdida de peso”. La estructura de la actividad consiste en la adopción de rol de médico por parte de uno de los participantes y de paciente por el otro participante, el uso del equipo (balanza, camilla) para revisión del paciente que constituyen el ambiente clínico; y la formulación de sus diagnósticos clínico-etiológicos. El simulador lo constituirá el participante en rol de paciente que expresará las manifestaciones clínicas según su condición. Comencemos...”	
Debriefing/ Feedback	
Inmediatamente finalizada la actividad, se hará Feedback: se trasladará a los participantes del área de simulación a otro espacio para realizar Feedback o retroalimentación de la actividad con la siguiente estructura: • ¿Cómo se sintieron con la actividad? • El facilitador resalta los aspectos positivos que vio durante el desarrollo de la actividad • El facilitador realiza ronda de preguntas a los participantes sobre lo que se podría mejorar, y en base a eso corrige los posibles errores • El facilitador cierra la actividad puntualizando conclusiones y puntos a mejorar a futuro, y cómo podrían aplicar este conocimiento en el contexto real.	
Evaluación	
Evaluación formativa: durante la actividad mediante la realización de la misma y el feed back. Evaluación sumativa: al final de la actividad se evaluará mediante rúbrica diseñada para tal efecto (en base a 2 %)	



El Alumno	Si	Parcialmente	No
Es capaz de realizar anamnesis y examen físico completo	0.2	0.1	0
Es capaz de formular diagnóstico etiológico	0.2	0.1	0
Es capaz de formular diagnóstico sindrómico o clínico	0.2	0.1	0
Es capaz de formular protocolo diagnóstico ordenado y completo	0.2	0.1	0
Es capaz de nombrar al menos 3 complicaciones del caso	0.2	0.1	0
Total	1	0.5	0

Referencias

1. Brunicardi, F., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Kao, L., Hunter J., Matthews, J. y Pollock R. (2020). *Schwartz. Principios de Cirugía* (10.^{ma} ed., vol. 1). McGraw-Hill.
2. Townsend, C. M. (2018). *Sabiston: Tratado de Cirugía: Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna* (20.^{ma} ed., vol. 1). Elsevier.
3. Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A. y Jiménez, C. (2004). *Líquidos y Electrolitos en cirugía*. Editorial Medica Panamericana (19.^{na} ed.) Disponible en <https://www.udocz.com/apuntes/387755/liquidos-y-electrolitos-en-cirugia-guzman-carroza-vergara-jimenez>



Anexo 3. 2. Contrato de Confidencialidad para los participantes en la Simulación.

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Facultad de Ciencias Médicas
Departamento de Cirugía

**ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y FIDELIDAD EN ACTIVIDADES DE SIMULACIÓN
CLÍNICA**

Nombre del Estudiante: _____

Carrera / Programa: _____

Fecha: ____/____/____

Institución: FCM-UNAH

Yo, el(la) abajo firmante, en calidad de estudiante participante en actividades de simulación clínica desarrolladas en el marco de mi formación profesional, declaro haber sido informado/a y comprender la naturaleza, objetivos y reglas de dichas actividades. En consecuencia, me comprometo formalmente a cumplir las siguientes cláusulas de confidencialidad y fidelidad:

1. Confidencialidad

1.1. Reconozco que las actividades de simulación clínica pueden incluir información sensible relacionada con escenarios clínicos, actuaciones de compañeros/as, evaluaciones, comentarios docentes y grabaciones en audio, video o formatos digitales.

1.2. Me comprometo a no divulgar, compartir, reproducir ni comentar fuera del entorno académico ningún contenido al que tenga acceso durante o después de las sesiones de simulación.

1.3. Entiendo que la confidencialidad incluye tanto los aspectos clínicos simulados como el desempeño de mis compañeros/as, cuyo respeto forma parte del profesionalismo esperado.

2. Fidelidad

2.1. Me comprometo a participar activamente en las simulaciones manteniendo una actitud profesional, ética y respetuosa.

2.2. Me esforzaré por asumir con seriedad los roles asignados y mantener la verosimilitud del escenario clínico en beneficio del aprendizaje propio y colectivo.

2.3. Acepto que el entorno de simulación es un espacio protegido para el error, el aprendizaje y el crecimiento, y por tanto, me abstendré de emitir juicios personales sobre el desempeño de otros participantes fuera del ámbito formativo.

3. Uso de Grabaciones

3.1. Autorizo, si así se me solicita, la grabación de mi participación exclusivamente con fines educativos y evaluativos, en el marco de la normativa institucional.

3.2. Entiendo que dichas grabaciones no serán compartidas fuera del entorno académico sin mi consentimiento expreso y por escrito.



4. Consecuencias del Incumplimiento

Comprendo que la violación de este acuerdo puede derivar en sanciones académicas conforme a los reglamentos institucionales, incluyendo la pérdida de oportunidades de participación en actividades futuras de simulación.

Firma del Estudiante: _____

Nombre Completo: _____

Firma del Docente Responsable: _____

Nombre y Cargo: _____

Anexo 3.3. Pre Breafing en la Consulta Externa del INCP



Anexo 3.4 Ejercicio de Simulación realizado en la Consulta Externa del INCP



Anexo 3.5. Debriefing en el Kiosko del INCP.



Anexo 3.6. Anexo 5. Video de [Prueba Piloto](#) del Ejercicio de simulación .

Anexo 3.7. Entrega de escenarios de simulación a las autoridades de la Unidad de Simulación FCM-UNA. [Video de Entrega de Escenarios de simulación.](#)



Anexo 3.8. Encuesta de Satisfacción aplicada a los participantes sobre la estrategia de simulación:

<https://forms.office.com/r/3egfEeVrkQ>

Encuesta de Satisfacción sobre Estrategia de Simulación Clínica CI 205

Esta encuesta tiene como objetivo evaluar la calidad y el impacto de la simulación clínica como Estrategia de Aprendizaje en Educación Médica. Por favor, responde de manera honesta, tu opinión es fundamental para mejorar futuras experiencias de simulación. Las respuestas son confidenciales y se utilizarán con fines exclusivamente académicos. Te agradecemos de antemano el tiempo que invertirse en el ejercicio de simulación y esperamos mejorar cada día tu experiencia.

sección 1

Datos Demográficos

1.Cuál es tu nombre completo ? *

Escriba su respuesta

2. Qué edad tienes ? *

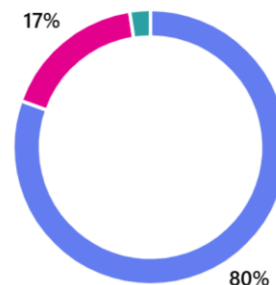
Escriba su respuesta

3.Cuál es tu género ? *

Anexo 3.9. Percepción de los estudiantes sobre la pertinencia y relevancia de los casos clínicos planteados en los escenarios de simulación.

7. La simulación fue representativa de situaciones clínicas reales ? (0 punto)

● Totalmente de acuerdo	33
● De acuerdo	7
● Neutral	1
● En desacuerdo	0
● Totalmente en desacuerdo	0



Encuentra toda la información necesaria en:
<https://die.unah.edu.hn/proyectos-educativos/>

Dirección de
Innovación
Educativa



VRA
Vicerectoría
Académica

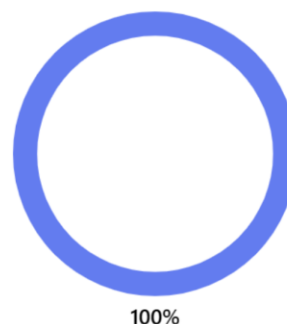


UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Anexo 3.10. Motivación e involucramiento en la actividad de simulación.

8. Te sentiste involucrado(a) y motivado(a) durante la actividad ? (0 punto)

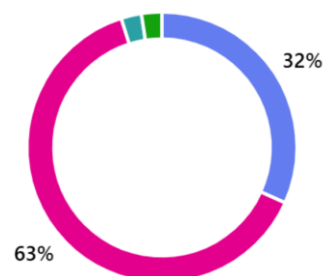
● Si	41
● No	0
● Parcialmente	0



Anexo 3.11. Nivel de confianza autopercebido por los estudiantes a la hora de enfrentar casos clínicos en el futuro

9. Después de esta simulación, ¿cómo describirías tu nivel de confianza para enfrentar situaciones clínicas reales similares? (0 punto)

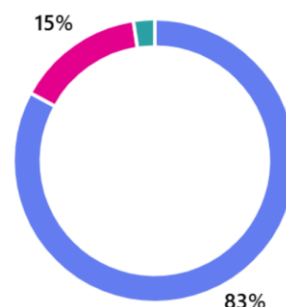
● Mucho mayor	13
● Mayor	26
● Igual que antes	1
● Menor	0
● Mucho menor	1



Anexo 3.12. Percepción sobre la calidad de la retroalimentación (feed back) recibido en Debriefing.

14. . Recibí retroalimentación constructiva que puedo aplicar en situaciones reales. (0 punto)

● Totalmente de acuerdo	34
● De acuerdo	6
● Neutral	1
● En desacuerdo	0
● Totalmente en desacuerdo	0



Anexo 3.13. Aspectos que resaltan los participantes sobre la estrategia de EMBS.

15. ¿Qué aspectos de la simulación te parecieron más valiosos para tu formación clínica?

39 Respuestas

ID ↑	Nombre	Respuestas
1	anonymous	La evaluacion en tiempo real
2	anonymous	La toma de decisiones bajo presión, el manejo de fluidoterapia, electrolitos y seguimiento de la respuesta clínica, la resolución de problemas junto con un compañero, aumentando el aprendizaje en equipo, la recepción de retroalimentación posterior por parte de nuestro docente que ayuda a corregir errores y reforzar aciertos.
3	anonymous	La simulación nos pone en un ambiente que simula lo que en un momento dado va a ser nuestra realidad dentro de un hospital y una interacción médico paciente bastante representativa de lo que se ve en múltiples ocasiones en los servicios de salud.
4	anonymous	Como aplicar la teoría en la clínica y aprender de nuestros errores.
5	anonymous	La práctica del interrogatorio
6	anonymous	Ayuda a aplicar lo visto en la teoria de manera practica para poder reforzarla
7	anonymous	Tanto la anamnesis como el examen físico ya que se pone en práctica la teoría
8	anonymous	La capacidad de poder comunicarme con el paciente de una manera que haya entendimiento mutuo, además a sentir más confianza en el momento de las decisiones y opciones de diagnóstico descartando a la vez diversas patologías.



9	anonymous	Dinamismo
10	anonymous	Dinamismo
11	anonymous	Aprender de como llegaría el paciente, no siempre llega como un caso de libro y de tanto investigar aprendí esas diferencias
12	anonymous	Anamnesis y diagnóstico
13	anonymous	Expresar y sentir como piensa y se comporta un paciente y de médico
14	anonymous	La retroalimentación
15	anonymous	Practicar el orden al momento de hacer el interrogatorio
16	anonymous	La posibilidad de equivocarse y mejorar al enfrentarse a las situaciones reales
17	anonymous	Anamnesis y examen físico

Anexo 3.14. Sugerecias de los participantes en la mejora de futuras simulaciones.

16. ¿Qué sugerencias tienes para mejorar futuras simulaciones clínicas?

35 Respuestas

ID ↑	Nombre	Respuestas
1	anonymous	Mayor comprension teorica del tema
2	anonymous	Realizar más estaciones de práctica o más espacios de simulaciones a lo largo del semestre, aumentando así la seguridad, destreza y preparación clínica y aumentar el realismo del entorno, utilizando monitores, laboratorio, así como el uso de maniqués más avanzados.
3	anonymous	No tengo alguna sugerencia siento que es una actividad muy completa y bien fundamentada
4	anonymous	Que siempre sean empleadas.
5	anonymous	Siempre tener un docente para dar retroalimentación
6	anonymous	Hacer varias por parcial para reforzar los conocimientos adquiridos en la clase magistral.
7	anonymous	Realizar varias sesiones de prácticas durante la rotación
8	anonymous	Que sea una actividad que se implemente más debido a que al final, nuestro ámbito será ese, el tratar con el paciente, entender su enfermedad y darle una solución.
9	anonymous	Ninguna
10	anonymous	Ninguna



11	anonymous	En si, sería el lugar no interesa donde se haga o el horario siempre hay ruido, talvez hacerlo en la casa de uno pero se siente más informal
12	anonymous	Así están bien
13	anonymous	Solo que nos den directamente un ejemplo de lo que tendría.os que preguntar según la patologías más existentes que veremos
14	anonymous	Un caso más amplio con exámenes
15	anonymous	Prestar ambientes para realizar la simulación
16	anonymous	Tener un ambiente con menos ruido
17	anonymous	Tener dos opciones en la selección de tema para realizar la simulación.

