



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

TÍTULO DE MÉDICO

“Simulación en la adquisición de competencias clínicas para la atención de emergencias obstétricas: parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco) en estudiantes de medicina de la UTPL, periodo septiembre 2013-febrero 2014”

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA:

Briceño Kirby, María Monserrate

DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN:

Briceño Tacuri, Katty Michelle, Dra

LOJA – ECUADOR

2015



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2015

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctora.

Katty Michelle Briceño Tacuri

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: “Simulación en la adquisición de competencias clínicas para la atención de emergencias obstétricas: parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco) en estudiantes de medicina de la UTPL, periodo septiembre 2013-febrero 2014” realizado por la profesional en formación: Briceño Kirby María Monserrate; ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre del 2015.

f).....

DECLARACION DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, BRICEÑO KIRBY MARÍA MONSERRATE declaro ser autora del presente trabajo de titulación: “Simulación en la adquisición de competencias clínicas para la atención de emergencias obstétricas: parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco) en estudiantes de medicina de la UTPL, periodo septiembre 2013-febrero 2014”, de la Titulación de Médico, siendo la Dra. Katty Michelle Briceño Tacuri directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.

BRICEÑO KIRBY MARÍA MONSERRATE

C.I.: 1104260235

DEDICATORIA

El presente Trabajo de Fin de Titulación, lo dedico a mis padres y a mi hermano, quienes me apoyaron incondicionalmente en la culminación de mis estudios, del mismo modo que, me indujeron a que me prepare para servir a la sociedad, particularmente a los sectores humanos más necesitados de nuestro país.

María Monserrate Briceño Kirby

AGRADECIMIENTO

A DIOS, forjador de cada pensamiento y acción, quien me ha dado la fuerza para llevar a feliz término este sueño.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, de la Titulación de Médico, y en especial a la Dra. Katty Michelle Briceño Tacuri, por su valiosa y acertada orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

A mis compañeros y a todo el personal que contribuyó de alguna manera a la recolección de información.

María Monserrate Briceño Kirby

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
CERTIFICACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3 - 8
OBJETIVOS	9
METODOLOGÍA	10 - 14
RESULTADOS E INTERPRETACIÓN	15 - 28
DISCUSIÓN	28 - 33
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	36 - 37
ANEXOS	38 - 58

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1.	16
TABLA N° 2.	17
TABLA N° 3.	17
TABLA N° 4.	19
TABLA N° 5.	20
TABLA N° 6.	21
TABLA N° 7.	23
TABLA N° 8.	24
TABLA N° 9.	26
TABLA N° 10.	27

RESUMEN

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo; con diseño cuantitativo y el enfoque transversal, con un universo conformado por estudiantes de medicina de 9° ciclo matriculados en el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014 inscritos en el integrado de ginecología-obstetricia, que acepten participar en el estudio y que completen las actividades del taller y evaluaciones al final del taller y del ciclo.

OBJETIVO: El objetivo principal de este estudio comprende en establecer el uso de la simulación médica para la enseñanza de emergencias obstétricas: parto distócico, por medio de la realización de talleres y su respectiva evaluación clínica objetiva estructurada (ECO), con la finalidad de valorar la adquisición de competencias clínicas.

RESULTADOS: La población estudiada fue dividida en un grupo virtual que consta de un total de 30 estudiantes a los cuales se les dio un manual y un video con el contenido práctico y el otro grupo presencial con un total de 29 estudiantes, quienes recibieron el mismo material más una clase impartida por las coordinadoras del taller.

CONCLUSIONES: Los 59 estudiantes, es decir 100% de la población aprobó el taller, demostrando las competencias clínicas adquiridas y su huella de memoria, por lo que resulta factible la implementación de este método de enseñanza.

PALABRAS CLAVES: Simulación, Competencia clínica, Huella de memoria, Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO)

ABSTRACT

METHODS: A descriptive, prospective study was conducted; in quantitative design and transversal approach, with a staff of medical students enrolled 9th cycle in the universe academic year in September 2013 - February 2014 enrolled in integrated gynecology and obstetrics, who agreed to participate in the study and complete the activities Workshop and assessments at the end of the workshop and the cycle.

OBJECTIVE: The aim of this study consists in establishing the use of medical simulation for teaching obstetric emergencies: dystocia, through workshops and their respective objective structured clinical assessment (OSCE), in order to assess the acquisition of clinical skills.

RESULTS: The study population was divided into a virtual group consisting of a total of 30 students who were given a manual and video with practical content and the other face group with a total of 29 students who received the same materials plus a class taught by the coordinators of the workshop.

CONCLUSIONS: The 59 students, that represent 100% of the population approved the workshop, demonstrating the clinical skills acquired and memory footprint, making it feasible to implement this method of teaching.

KEYWORDS: Simulation, Clinical Competence, memory footprint, Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE)

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador en el último anuario publicado por el INEC en el año 2011; la tasa de mortalidad infantil se encuentra en 13,36 por 1000 nacidos vivos, y la tasa de mortalidad materna se encuentra en 104,8 por 100000 nacimientos. Son varias las causas de mortalidad y la presentación distócica es una de ellas, que se podría evitar si los conocimientos y destrezas para atender un parto distócico emergente son adecuados para lograr un nacimiento sin complicaciones para el producto como para la madre.

La UTPL se caracteriza por producir estudiantes de muy alto nivel de conocimientos teóricos como prácticos, y es por ello que al tener el material necesario para adquirir conocimientos y teniendo en cuenta que la tecnología avanza es imperante tener un estudio que compare los diferentes tipos de captación de conocimientos, y esto se realiza mediante la simulación clínica que surge como un método de aprendizaje y evaluación para valorar habilidades sobre todo en el campo de la salud. De manera que al recrear un escenario que sea lo más real posible se expone a los estudiantes a resolver oportuna, metódica y positivamente cualquier emergencia que se presente.

La simulación como técnica de aporte de destrezas, habilidades mentales y capacidad de respuesta asertiva, debe tener una metodología que ayude a mejorar la respuesta para cada estudiante, por eso nos vemos en la necesidad de diseñar el material didáctico para esta enseñanza, y para tener un resultado comparativo se debe plantear el uso del material virtual como presencial para adquirir conocimientos y destrezas en la atención de emergencias obstétricas.

Además esta simulación debe tener una manera de evaluar la huella de memoria, es decir, que en un futuro los conocimientos hayan sido captados de la mejor manera, para ello utilizamos ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada) en la adquisición de competencias clínicas para la atención de las emergencias obstétricas; en este caso parto distócico.

Existen datos de que el entrenamiento de diversos procedimientos utilizando simulación se remonta al año 600 antes de Cristo. La simulación, como concepto moderno del que hoy día se conoce, nace en 1929, año en el que el Ingeniero estadounidense Edwin A. Link, logró poner en funcionamiento el primer simulador de vuelo. A fines de la década del 60, Arthur C. Guyton, uno de los fisiólogos más reconocidos del último medio siglo, junto con Thomas Coleman demostraron el uso de simulación computarizada para educación médica y desarrollo de

pruebas de hipótesis concernientes a circuitos fisiológicos. El primer laboratorio de habilidades estructurado en una Facultad de Medicina europea se estableció formalmente en la Universidad de Maastricht, en Holanda, en 1974. Dicho laboratorio facilitó el entrenamiento en cuatro áreas bien definidas: habilidades de exploración física, habilidades terapéuticas, habilidades de laboratorio y habilidades de comunicación. En los 80, Gaba desarrolló e implementó el uso de maniqués computarizados para el uso en anestesiología. (Carriel, 2011)

Desde mediados de la primera década del nuevo siglo, varias de las Facultades de Medicina del país han realizado esfuerzos para concretar centros de simulación médica. Pese a que no existe un registro oficial, alrededor de 8 de las 23 Facultades de Medicina del país cuentan con laboratorios o centros de simulación, acorde a la información de los 2 grandes proveedores de simuladores en el país. A partir del año 2010, varias Facultades de Medicina del país empezaron a adquirir equipos de simulación de alta fidelidad. En el año 2011, Universidades como la U. San Antonio de Machala, U. Católica de Cuenca y U. Católica de Santiago de Guayaquil, inauguraron sus respectivos centros de simulación. En el 2012, el hospital pediátrico “Roberto Gilbert”, que cuenta con la certificación para dictar cursos de la American Heart Association, inauguró su centro con simuladores de alta gama, el primero en un entorno hospitalario. (Carriel, 2011)

En el desarrollo de la simulación clínica moderna, con apenas medio siglo de evolución, es posible discernir la influencia de cuatro fuerzas: 1) El desarrollo de la bioética, desde la declaración de Helsinki en 1964 que protege a los individuos como sujetos de experimentación, hasta la actualidad donde la atención se ha enfocado hacia los derechos de los pacientes; 2) El desarrollo de la educación médica, con mayores exigencias para asegurar su calidad y con el cambio desde el paradigma basado en la duración temporal de los procesos a uno centrado en la demostración de competencias objetivables; 3) La preocupación creciente por la seguridad de los pacientes como sujetos pasivos en los procesos de educación clínica; 4) El desarrollo tecnológico en computación, electrónica, nuevos materiales, la háptica y la realidad virtual. (Corvetto, 2013)

Gracias a la educación y el entrenamiento basados en simulación se han obtenido grandes resultados en la eficacia de las actividades de múltiples áreas, especialmente en la adquisición de conocimientos médicos, comunicación, trabajo en equipo, desarrollo de ciertas habilidades, disminución del estrés durante procedimientos e incluso la directa mejoría de ciertos resultados clínicos.

Las emergencias obstétricas inesperadas ponen en peligro la seguridad de las mujeres embarazadas, y mientras menos frecuentes sean estas, más difíciles son de aprender; por lo tanto una educación médica basada en la simulación parece relevante. En las revisiones no sistemáticas, la simulación médica ha sugerido que se asocia con mejores resultados de aprendizaje. La educación médica basada en la simulación se define como "una persona, un dispositivo o conjunto de condiciones, que trata de presentar los problemas de educación y evaluación auténtica. Se requiere que el estudiante o aprendiz responda a los problemas que él o ella lo harían en circunstancias naturales" (Sorensen, 2013)

Los procedimientos obstétricos complejos requieren el empleo de habilidades complejas, que no son posibles aprender en la práctica clínica. Por lo tanto, hay una necesidad de la educación médica basada en la simulación en emergencias obstétricas. En una revisión sistemática de la formación de los estudiantes en emergencias obstétricas graves, los autores aplicaron la evaluación de la calidad del diagnóstico y precisión de los criterios de estudio. Fuera de 97 artículos, en sólo ocho artículos - cuatro ensayos aleatorios y cuatro estudios de cohorte - la evaluación del efecto del entrenamiento de trabajo en equipo en un entorno de simulación fueron identificados. Sobre la base de estos estudios, se concluyó que el entrenamiento de trabajo en equipo en un entorno basado en la simulación resultó en mejoras de los conocimientos, habilidades prácticas, comunicación y funcionamiento del equipo en situaciones obstétricas graves. No se encontraron diferencias en los resultados obtenidos en un centro de simulación en comparación a un hospital local. (Sorensen, 2013)

Un elemento potencial de influir en el efecto de la simulación podría ser el nivel de autenticidad de la simulación o, en otras palabras, la fidelidad de la simulación. La fidelidad se describe como un concepto multidimensional que consiste en diferentes partes: 1) la fidelidad de ingeniería física / funcional, lo que significa el grado en que el simulador duplica la apariencia y la percepción del sistema real y 2) la fidelidad psicológica, que es el grado en el cual el aprendiz percibe la simulación como un sustituto auténtico de la tarea entrenada. Los factores humanos tales como el estrés y el impacto motivación aprendizaje salen a flote en los ejercicios de simulación. Los estudios muestran que la simulación puede ser un factor de estrés. Alta capacidad de respuesta de estrés se ha asociado con el rendimiento tanto mejorada y deteriorada, pero con una mejora de aprendizaje. (Sorensen, 2013)

La simulación es una herramienta educativa interactiva que se utiliza cada vez más en la educación médica y hay creciente evidencia para apoyar su papel en la mejora de los conocimientos, comportamientos y resultados producto de habilidades. Pero a pesar de esta

evidencia, la simulación es raramente discutida dentro del entorno de la educación médica continua. La adopción de nuevas tecnologías en el campo de la educación médica continua puede ser limitada, en parte, por las barreras culturales y las fuerzas de la inercia. Dada la opción, los médicos tienden a preferir modalidades pasivas tradicionales de la educación, tales como la conferencia didáctica. Estrategias de educación para la salud basada en la simulación van desde entrenadores hasta sistemas de realidad virtual para escenarios integrados con maniqués de alta fidelidad. En una revisión sistemática reciente, en comparación con otros métodos de enseñanza, la educación basada en la simulación se ha demostrado ser muy eficaz. (Kerr, 2013)

El cambio continuo de la sociedad así como las experiencias que los pacientes tienen de sus médicos son factores que influyen en la evolución, cambio y renovación constante de contenidos y planes de estudio de las instituciones de formación médica; es por esto que tanto el conocimiento teórico como el práctico están estrechamente vinculados, obteniendo como resultado habilidades y aptitudes en los planes de estudio de la carrera de Medicina y sus especialidades. Dichas habilidades son comprobadas por medio de la evaluación, que es una parte importante del proceso de educación, ya que contribuye a la mejora continua de las instituciones y desarrollo profesional del personal. El aprendizaje y la evaluación son componentes que van de la mano y se deben considerar como un ciclo y no como un proceso separado; su principal objetivo es optimizar las capacidades de los educandos, motivar y dirigir para un futuro aprendizaje y desempeño. (Gamboa, 2011)

Para evaluar los conocimientos obtenidos de la simulación se ha implementado una prueba denominada ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada) formato de evaluación que incorpora diversos instrumentos evaluativos y se desarrolla a lo largo de sucesivas estaciones que simulan situaciones clínicas. La potencia de este formato radica en la mezcla de métodos de evaluación, de manera que es capaz de explorar suficientemente tres de los cuatro niveles de la pirámide de Miller: saber, saber cómo y demostrar cómo. (Consejería de Igualdad, 2014)

La Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOE) fue diseñada en 1975 por Hardeny cols; y consiste en una serie de estaciones de evaluación, que pueden ser dinámicas o estáticas, cada una con un enfoque particular en algún área de competencia. Este método de evaluación se utiliza cada vez con mayor frecuencia en diversas áreas de la salud. El ECOE forma parte de los sistemas de evaluación de las instituciones de salud, de las escuelas de Medicina y de las sociedades científicas. (Gamboa, 2011)

Para la realización del ECOE los elementos fundamentales que se necesitan son: el Comité de Prueba responsable de la ECOE, la Tabla de Especificaciones, la representación del resumen de la prueba, los casos que darán lugar a las estaciones, los listados evaluativos y las competencias profesionales que se evalúan.

Entre las ventajas que ofrece destacan las siguientes:

- Puede emplearse con distintas finalidades: como examen diagnóstico, como evaluación formativa y como evaluación acreditativa.
- Permite la evaluación de competencias clínicas sin los sesgos característicos de los métodos convencionales de evaluación de las competencias, ya que lo hace en el contexto del paciente, con mayor objetividad.
- Permite que se evalúen más áreas en menos tiempo por la diversidad del contenido.
- Evalúa situaciones que son difíciles de valorar por métodos convencionales como la relación médico-paciente, las técnicas de interrogatorio, las habilidades de comunicación y la competencia cultural.
- Permite evaluar a un mayor número de alumnos al mismo tiempo, por lo que es factible que se pueda realizar en varios sitios de manera simultánea.
- Permite escenificar, entrenar habilidades y corregir errores repetidamente en situaciones que por su infrecuencia o complejidad no permiten un entrenamiento específico del personal dedicado a ello.
- Permite una evaluación programada e incluso grabada y analizada en tiempo real por su objetividad.
- Puede realizar una autoevaluación instantánea o a corto plazo tanto individual como en equipo.
- Otorga autonomía y total responsabilidad del alumno en la práctica de la simulación sin riesgos evidentes.

La ECOE tiene las siguientes desventajas:

- Su principal desventaja es el costo, que representa su implementación, tanto por el tiempo invertido como por los recursos humanos y materiales que requiere.
- Es un proceso difícil de organizar desde el punto de vista logístico y en general consume muchos recursos.

- La consistencia es un aspecto crítico en la ECOE, especialmente si se utiliza para una evaluación sumativa, ya que la actuación de un alumno ante un paciente simulado no implica que actúe igual frente a pacientes reales.
- La gestión de los recursos humanos y de los aspectos organizativos es compleja.
- El desarrollo de las distintas fases puede tomar mucho tiempo, entre otras causas porque la gente que participa en esto normalmente no trabaja allí todo el tiempo.
- Los estudiantes que fueron evaluados inicialmente, pueden decir las preguntas que serán valoradas en el ECOE a sus compañeros, lo que resta credibilidad en la evaluación.

Para la realización de este taller de Simulación de Emergencias Obstétricas: Parto Distócico, se elaboró el material didáctico pertinente, que consta de: un manual, que contiene la información teórica específica del tema; la presentación en Power Point, que representa la materia teórica y la explicación práctica que se realizó; el video que contiene el procedimiento y los pasos que se deben realizar para la atención correcta de las diferentes presentaciones de parto distócico; y el recurso educativo al EVA donde se subió todos estos materiales para que estén a disposición de los estudiantes.

En este proyecto se dividió de manera aleatoria a los estudiantes de noveno ciclo de medicina de la UTPL en dos grupos, uno virtual al cual se le entregó un manual de enseñanza y un video donde constaba la parte práctica que debía realizar; mientras que al grupo presencial, se les proporcionó estas mismas herramientas más una tutoría impartida por las personas encargadas del taller. Al final del taller se tomó la evaluación donde se califica de manera objetiva “lo hace” o “no lo hace”, que consta de 20 preguntas con una calificación de 20 puntos; lo cual constituye los conocimientos a corto plazo. Pero para evaluar los conocimientos a largo plazo, se ejecutó una nueva prueba al final del ciclo, con la misma herramienta (EEOE), donde se realizó una comparación entre el mejor método de enseñanza ya sea este virtual o presencial, así como la huella de memoria y con esto conocer las competencias clínicas adquiridas por los estudiantes mediante este método.

Tomando en cuenta la evidencia del avance tecnológico y del conocimiento, así como las nuevas exigencias del usuario de salud, este proyecto justifica la necesidad de implementar talleres de simulación en emergencias obstétricas, así como su respectiva evaluación, ya que muchas de las condiciones que se presentan no podrían ser atendidas de manera correcta sin los conocimiento tanto teóricos como prácticos pertinentes.

OBJETIVOS

a) **Objetivo general**

Implementar talleres de simulación en emergencias obstétricas: parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco) mediante la metodología de enseñanza virtual y presencial con la finalidad de evaluar la huella de memoria de la competencia clínica.

b) **Objetivos específicos**

- Diseñar el material didáctico para la enseñanza con simulación en las modalidades presencial y virtual para la atención de emergencias obstétricas: parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco)

- Evaluar la huella de memoria con ECOE en la adquisición de la competencia clínica para la atención de emergencias obstétricas: parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco)

1. METODOLOGÍA

a) Tipo de estudio

Según el tipo de análisis fue un estudio descriptivo, prospectivo; con diseño cuantitativo y el enfoque transversal.

b) Universo

Conformado por estudiantes de medicina de 9° ciclo matriculados en el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014.

c) Muestra

Integrada por 59 estudiantes legalmente matriculados en 9° ciclo, en el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014 matriculados en el integrado de ginecología-obstetricia.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que acepten participar en el estudio voluntariamente
- Estudiantes que completen todas las actividades del taller
- Estudiantes que realizan las dos evaluaciones: al final del taller y del ciclo

Criterios de exclusión:

- Estudiantes matriculados en otros ciclos
- Estudiantes que no aceptan participar en el estudio voluntariamente
- Estudiantes que no completen todas las actividades del taller
- Estudiantes que no realizan las dos evaluaciones: al final del taller y del ciclo

d) Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN																	
Material didáctico	Productos diseñados para ayudar en los procesos de aprendizaje, es decir, instrumentos que los profesores emplean para que los alumnos entren en contacto con los contenidos de aprendizaje. (Fragoso, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> - Manual - Video - Power point - Mensajes para el EVA 	Si No Frecuencia Porcentaje																	
Competencia clínica	La competencia clínica se considera como la parte esencial de la formación profesional del médico tanto a nivel de pregrado como de postgrado, ya que es básica para una atención médica de calidad e integral. (Larios, 2006)	Adquisición de la competencia <ul style="list-style-type: none"> - Al final del taller - Al final del ciclo 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>C. Cuantitativa</th> <th>C. Cualitativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>SOBRESALIENTE</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>NOTABLE</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>BIEN</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>14 A 16</td> <td>SUFICIENTE</td> </tr> <tr> <td>10 A 13</td> <td>INSUFICIENTE</td> </tr> <tr> <td>0 A 9</td> <td>DEFICIENTE</td> </tr> </tbody> </table>	C. Cuantitativa	C. Cualitativa	20	SOBRESALIENTE	19	NOTABLE	18	BIEN	17	SATISFACTORIO	14 A 16	SUFICIENTE	10 A 13	INSUFICIENTE	0 A 9	DEFICIENTE	
C. Cuantitativa	C. Cualitativa																			
20	SOBRESALIENTE																			
19	NOTABLE																			
18	BIEN																			
17	SATISFACTORIO																			
14 A 16	SUFICIENTE																			
10 A 13	INSUFICIENTE																			
0 A 9	DEFICIENTE																			
Modalidad de enseñanza	Conjunto de procedimientos, establecidos a partir de un enfoque, para determinar el programa de enseñanza, objetivos, contenidos, técnicas de trabajo, tipos de actividades, respectivos papeles y funciones de profesores, alumnos y materiales didácticos. (Cervantes, 2014)	Presencial Adquisición de la competencia <ul style="list-style-type: none"> - Al final del taller - Al final del ciclo Virtual Adquisición de la competencia <ul style="list-style-type: none"> - Al final del taller - Al final del ciclo 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>C. Cuantitativa</th> <th>C. Cualitativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>SOBRESALIENTE</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>NOTABLE</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>BIEN</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>14 A 16</td> <td>SUFICIENTE</td> </tr> <tr> <td>10 A 13</td> <td>INSUFICIENTE</td> </tr> <tr> <td>0 A 9</td> <td>DEFICIENTE</td> </tr> </tbody> </table>	C. Cuantitativa	C. Cualitativa	20	SOBRESALIENTE	19	NOTABLE	18	BIEN	17	SATISFACTORIO	14 A 16	SUFICIENTE	10 A 13	INSUFICIENTE	0 A 9	DEFICIENTE	
C. Cuantitativa	C. Cualitativa																			
20	SOBRESALIENTE																			
19	NOTABLE																			
18	BIEN																			
17	SATISFACTORIO																			
14 A 16	SUFICIENTE																			
10 A 13	INSUFICIENTE																			
0 A 9	DEFICIENTE																			

e) Métodos e instrumentos de recolección de datos

i. Métodos:

El método utilizado en este proyecto de investigación fue: la observación

ii. Instrumentos:

El instrumento utilizado en este proyecto de investigación fue: la ficha de Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO E)

f) Procedimiento

El trabajo fue parte de un proyecto tipo puzzle cuya finalidad fue implementar 7 talleres de simulación que formaron parte del laboratorio de destrezas durante el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014. El tema fue: Emergencias Obstétricas, enfocado en parto en presentación distócica (cefálicas deflecionadas, podálica, tronco)

Previa autorización de los responsables del departamento de ciencias de la salud, se coordinó el desarrollo de los talleres, para cumplir con los objetivos planteados se realizó las siguientes actividades:

- Para cumplir el primer objetivo se realizó la revisión bibliográfica específica del tema de investigación correspondiente al taller que se impartió; se estableció un formato único para la elaboración del material didáctico y de esta manera contar con los recursos adecuados para realizar las actividades previstas; finalmente se elaboró y se validó dicho material, con las respectivas revisiones y correcciones establecidas por el coordinador y tutor del proyecto.
- Para cumplir el segundo objetivo se realizó el desarrollo del taller durante el primer bimestre y la evaluación ECO E tanto al final del taller como al final del ciclo, con la intervención del personal implicado en las tutorías, integrado por los estudiantes y los coordinadores del proyecto.
- Al final del taller se tomó el ECO E donde se calificó de manera objetiva “lo hace” o “no lo hace”, evaluación que consta de 20 preguntas con una calificación de 20 puntos en total.

En un tiempo límite (10 minutos por persona), los estudiantes debían contestar algunas preguntas formuladas del tema y realizar el procedimiento adecuado para la atención de la emergencia obstétrica: parto distócico con la ayuda de maniqués; esta evaluación constituye los conocimientos a corto plazo.

- Para evaluar los conocimientos a largo plazo, se realizó una nueva prueba al final del ciclo, con la misma herramienta (ECO), donde se diseñó ocho escenarios que simulaban distintas emergencias obstétricas con ayuda de maniqués y casos clínicos. Los estudiantes se dividieron en grupos de 8 personas, cada uno en un escenario, donde debían realizar el procedimiento correcto según la emergencia obstétrica indicada en un lapso de 5 minutos, luego debían rotar al siguiente escenario, hasta haber pasado por todos. Se pudo observar y realizar una comparación entre el mejor método de enseñanza ya sea este virtual o presencial, así como la huella de memoria, y con esto conocer las competencias clínicas adquiridas por los estudiantes mediante este método.

g) Plan de tabulación y análisis

Se realizó una base de datos en Microsoft office Excel 2010 para ingresar los resultados obtenidos del ECOE al final del taller y del ciclo, con los que se procedió a tabularlos para elaborar las tablas y gráficos representativos con estadística descriptiva en frecuencia, porcentaje, derivación estándar, media, máximo y mínimo.

2. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

Caracterización de la población

La población que intervino en este proyecto fue integrada por los estudiantes legalmente matriculados en 9° ciclo, en el periodo académico septiembre 2013 – febrero 2014 que cursaban las materias de integrado de ginecología-obstetricia, que aceptaron participar en el estudio, además que completaron las actividades del taller y evaluaciones al final del taller y del ciclo- Los estudiantes fueron distribuidos en un grupo virtual, presencial y por sexo.

Tabla N° 1
Población estudiada distribuida por sexo del grupo virtual

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	10	33%
Femenino	20	67%
Total	30	100%

Fuente: Participantes del taller

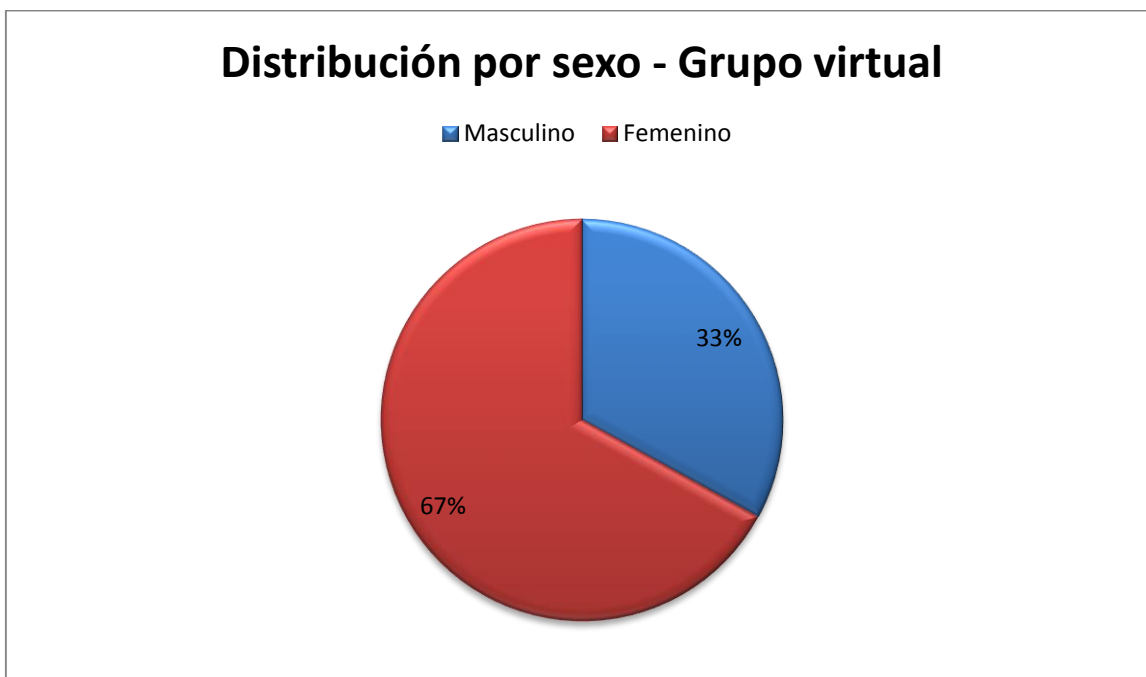


Imagen N° 1. Población estudiada distribuida por sexo del grupo virtual

Fuente: Participantes del taller

La población de estudio del grupo virtual se divide por sexo en un grupo mayoritario femenino, con 67%; mientras que el grupo masculino fue 33%.

Tabla N° 2
Población estudiada distribuida por sexo del grupo presencial

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	7	24%
Femenino	22	76%
Total	39	100%

Fuente: Participantes del taller

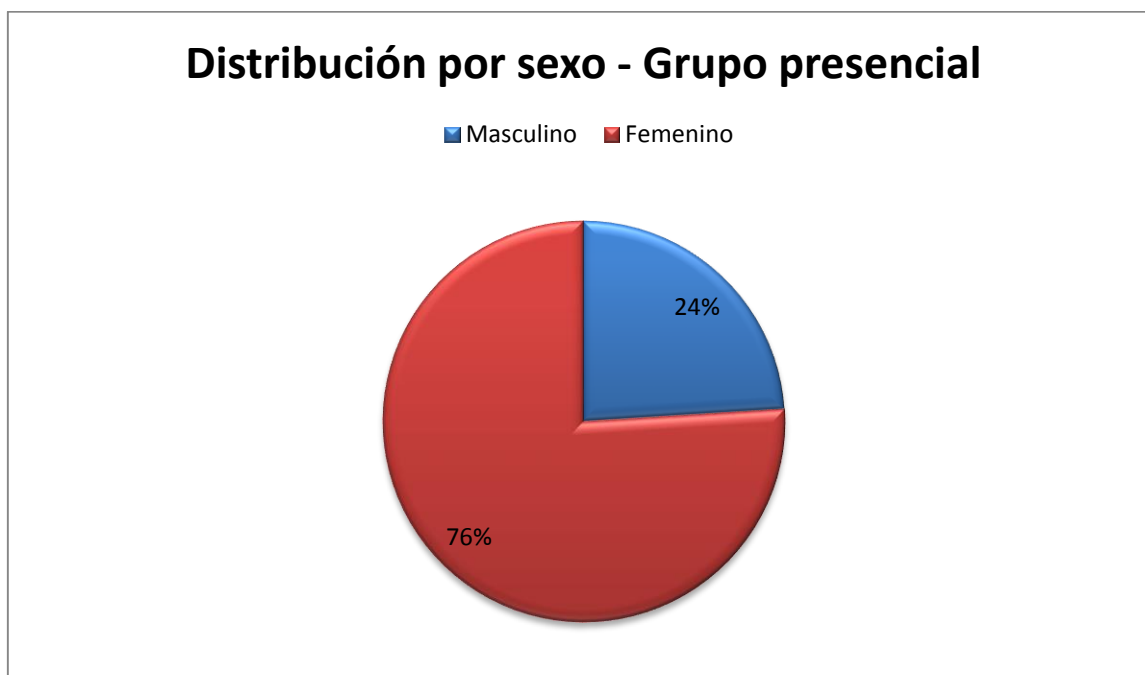


Imagen N° 2. Población estudiada distribuida por sexo del grupo presencial

Fuente: Participantes del taller

La población de estudio del grupo presencial se divide por sexo en un grupo mayoritario femenino, con 76%; mientras que el grupo masculino fue 24%.

Tabla N° 3
Población estudiada distribuida en grupos virtual y presencial

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Paralelo A (virtual)	30	51%
Paralelo B (presencial)	29	49%
Total	59	100%

Fuente: Participantes del taller

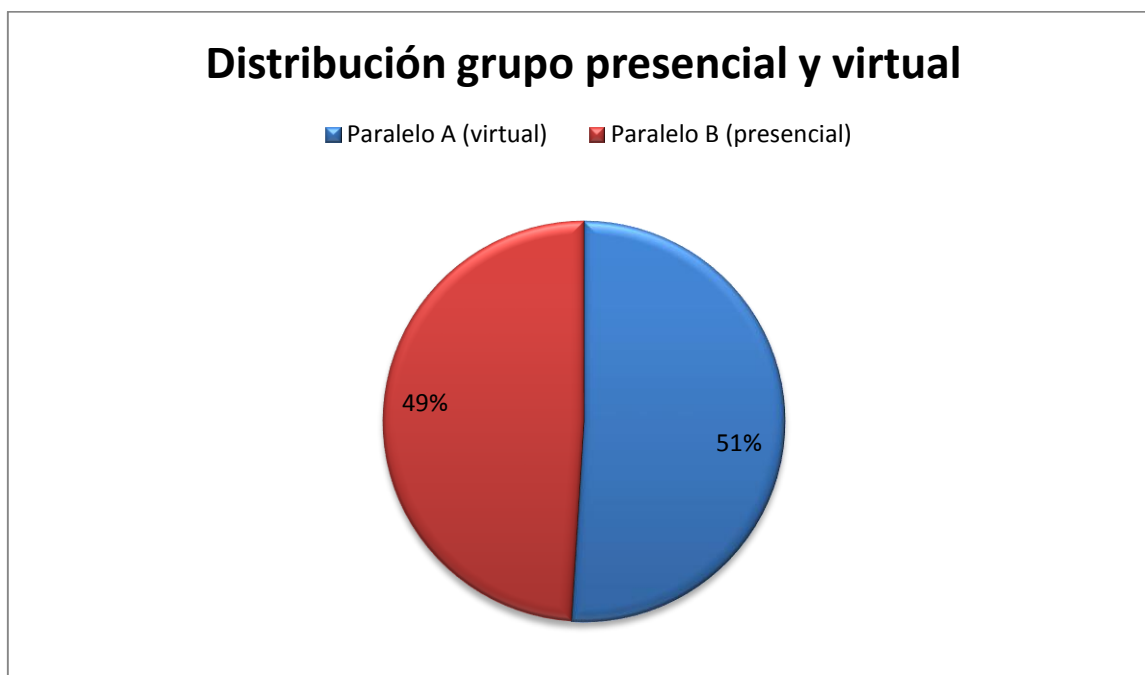


Imagen N° 3. Población estudiada distribuida en grupos virtual y presencial

Fuente: Participantes del taller

La población fue dividida en dos grupos; uno virtual que representa al paralelo “A”, conformado por 30 estudiantes la cual constituye 51%, a los cuales se les entregó el material didáctico (video y guía); y un grupo presencial, que representa al paralelo “B”, conformado por 29 estudiantes lo cual constituye 49%, a los cuales se les entregó el material didáctico e impartió una tutoría por parte de las estudiantes encargadas del taller.

Resultado 1.

Para la correcta enseñanza del taller de emergencias obstétricas: parto distócico, se elaboró el material de apoyo adecuado que consta de: un manual, un video con el procedimiento, la presentación del contenido y el EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje).

Para la elaboración del manual, se recolecto la información adecuada debidamente actualizada, con las correcciones pertinentes, y se la organizó de manera didáctica y entendible para que pueda ser estudiada por los alumnos de 9no ciclo de medicina. En este manual consta la parte teórica del taller, es decir, los tipos de presentación del parto distócico, y las maniobras que se deben realizar para su correcta atención.

El video se lo realizó con ayuda de diapositivas y de maniqués para simular la condición materno-fetal y el procedimiento que debe realizarse para atender emergencias obstétricas, específicamente partos en posiciones: cefálicas deflectadas, podálica y de tronco. Este material será entregado por medio del EVA al grupo que corresponda.

Distribución del material didáctico utilizado en el proyecto

Material didáctico

Tabla Nº 4
Material didáctico

Indicador
Manual
Video
Presentación en Power Point
EVA

Fuente: Participantes del taller

El material didáctico que se implementó en el taller de Simulación de Emergencias Obstétricas: Parto Distócico, consta de la elaboración de un manual, que contiene la información teórica sobre el tema que se revisó, la misma que fue entregada a 29 estudiantes que conformaron el

grupo presencial, mientras que al grupo virtual se publicó este manual al Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para que puedan revisarlo; la presentación en Power Point, que representa tanto la materia teórica como la explicación práctica que se realizó; el video que contiene el procedimiento y los pasos que se deben realizar para la atención correcta del parto distócico en sus diferentes presentaciones y finalmente se utilizó como recurso educativo al EVA donde se subió todos estos materiales para que estén a disposición de los 59 estudiantes que conforman el taller.

Resultado 2.

Representación y comparación entre las calificaciones obtenidas del grupo virtual vs presencial al inicio del ciclo.

Evacuación ECOE al final del taller

Grupo virtual

Tabla N° 5
Calificaciones del grupo virtual al final del taller

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Sobresaliente	11	36,67%
Notable	10	33,33%
Bien	7	23,33%
Satisfactorio	2	6,67%
Suficiente	0	0,00%
Insuficiente	0	0,00%
Deficiente	0	0,00%
Total	30	100,00%

Fuente: Participantes del taller

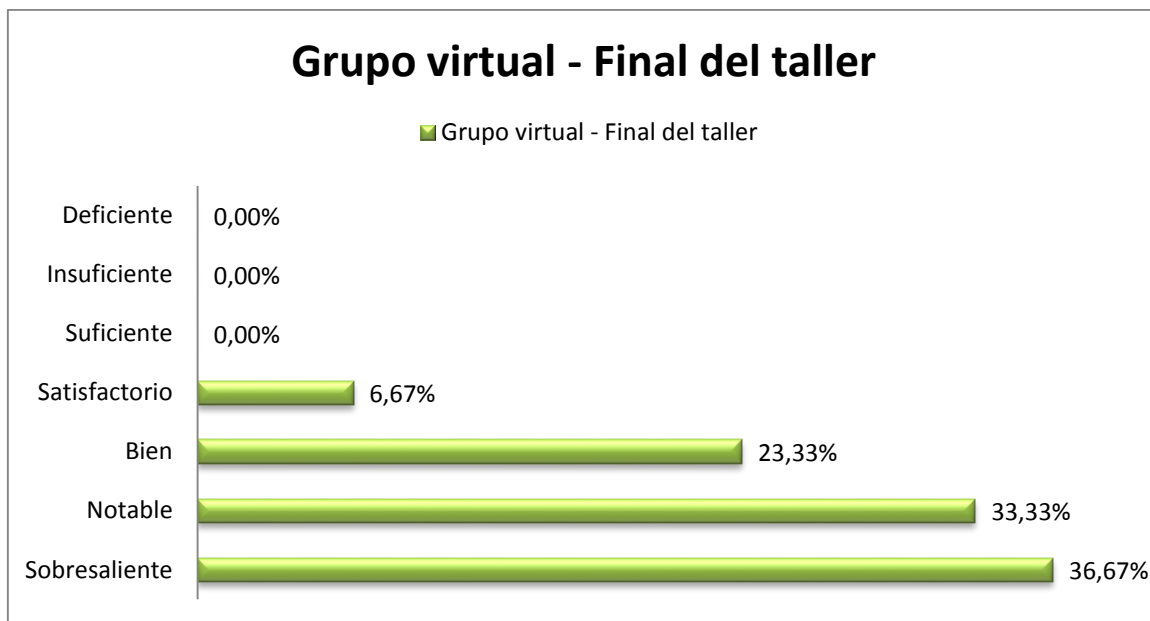


Imagen N° 4. Calificaciones del grupo virtual al final del taller

Fuente: Participantes del taller

Del total de estudiantes del grupo virtual que rindieron la prueba al final del taller se puede observar que, 36,67% (11 estudiantes) obtuvo una calificación Sobresaliente, lo que representa 20 puntos; 33,33% (10 estudiantes) obtuvo una calificación Notable, lo que representa 19 puntos; y 6,67% (2 estudiantes) obtuvo una calificación Satisfactoria, lo que representa 17 puntos. Los 30 estudiantes que formaron parte del grupo virtual adquirieron la competencia, es decir, que obtuvieron una calificación sobre los 14 puntos. La media de este grupo es 19 puntos.

Grupo presencial

Tabla N° 6
Calificaciones del grupo presencial al final del taller

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Sobresaliente	7	24,14%
Notable	9	31,03%
Bien	10	34,48%
Satisfactorio	1	3,45%
Suficiente	2	6,90%
Insuficiente	0	0,00%
Deficiente	0	0,00%
Total	29	100,00%

Fuente: Participantes del taller

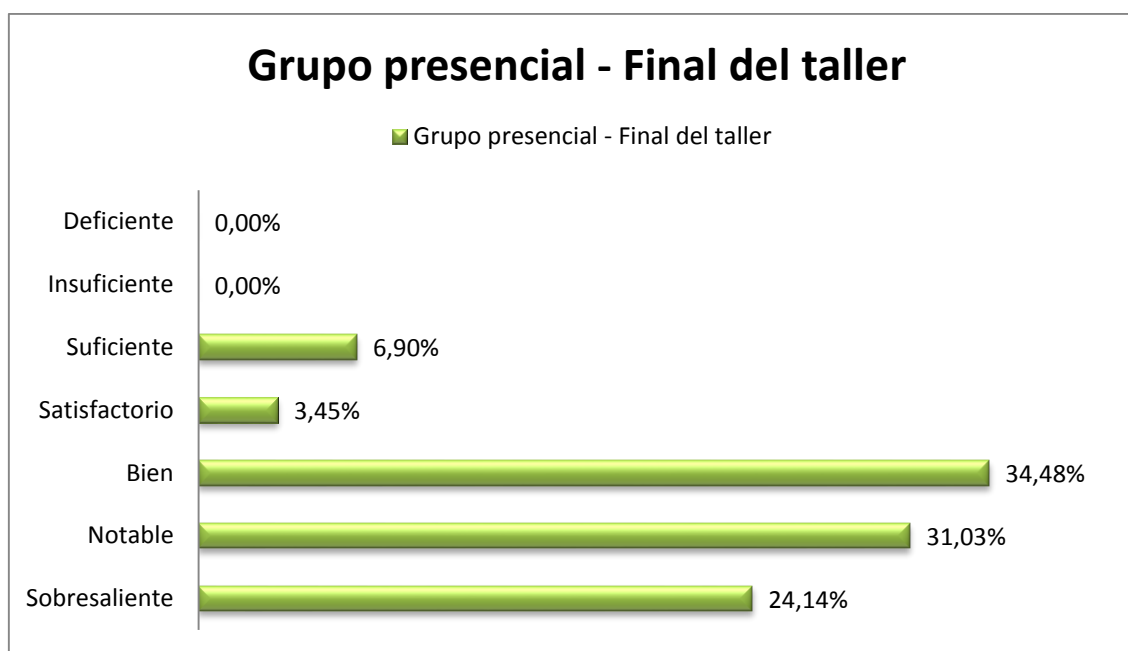


Imagen N° 5. Calificaciones del grupo presencial al final del taller

Fuente: Participantes del taller

Del total de estudiantes del grupo presencial que rindieron la prueba al final del taller se puede observar que, 24,14% (7 estudiantes) obtuvo una calificación Sobresaliente, lo que representa 20 puntos; 31,03% (9 estudiantes) obtuvo una calificación Notable, lo que representa 19 puntos; y 6,90% (2 estudiantes) obtuvo una calificación Suficiente, lo que representa 14-16 puntos. Los

29 estudiantes que formaron parte del grupo presencial adquirieron la competencia, es decir, que obtuvieron una calificación sobre los 14 puntos. La media de este grupo es 18,62.

Comparación entre grupo virtual y presencial

Tabla N° 7
Comparación de las calificaciones entre el grupo virtual y presencial al final del taller

Calificación	Grupo virtual	Grupo presencial
Sobresaliente	36,67%	24,14%
Notable	33,33%	31,03%
Bien	23,33%	34,48%
Satisfactorio	6,67%	3,45%
Suficiente	0,00%	6,90%
Insuficiente	0,00%	0,00%
Deficiente	0,00%	0,00%
Total	100,00%	100,00%

Fuente: Participantes del taller

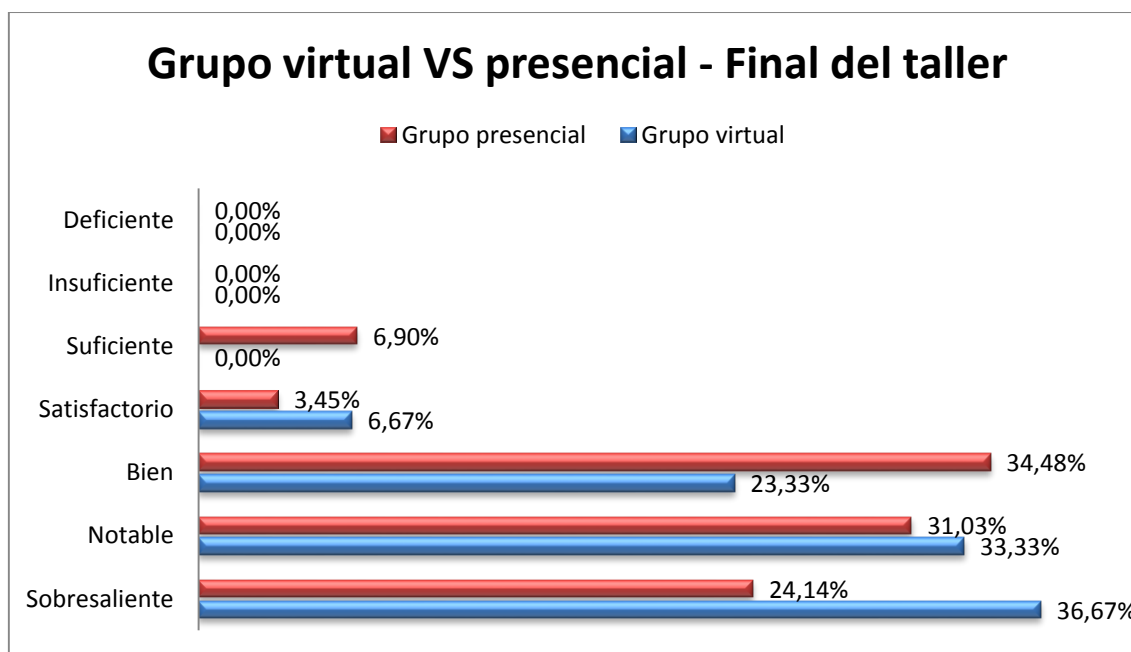


Imagen N° 6. Comparación de las calificaciones entre el grupo virtual y presencial al final del taller

Fuente: Participantes del taller

Con los datos adquiridos entre los dos grupos de estudio al final del taller, se puede observar que en la calificación Sobresaliente: 36.67% corresponde al grupo virtual mientras que 24.14% corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 12,53% a favor del grupo virtual; en la calificación Notable: 33.33% corresponde al grupo virtual mientras que 31,03% corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 2,30% a favor del grupo virtual; y en la calificación Suficiente: 6,90% corresponde al grupo presencial mientras que 0,00% corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 6,90% a favor del grupo presencial. Los 59 estudiantes del grupo virtual y presencial adquirieron la competencia, es decir, que obtuvieron una calificación sobre los 14 puntos. La media del taller al final del taller es 18,81.

Resultado 2.

Representación y comparación entre las calificaciones obtenidas del grupo virtual vs presencial al final del ciclo.

Evacuación ECOE al final del ciclo

Grupo virtual

Tabla N° 8
Calificaciones del grupo virtual al final del ciclo

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Sobresaliente	8	28,57%
Notable	0	0,00%
Bien	9	32,14%
Satisfactorio	5	17,86%
Suficiente	2	7,14%
Insuficiente	4	14,29%
Deficiente	0	0,00%
Total	28	100,00%

Fuente: Participantes del taller

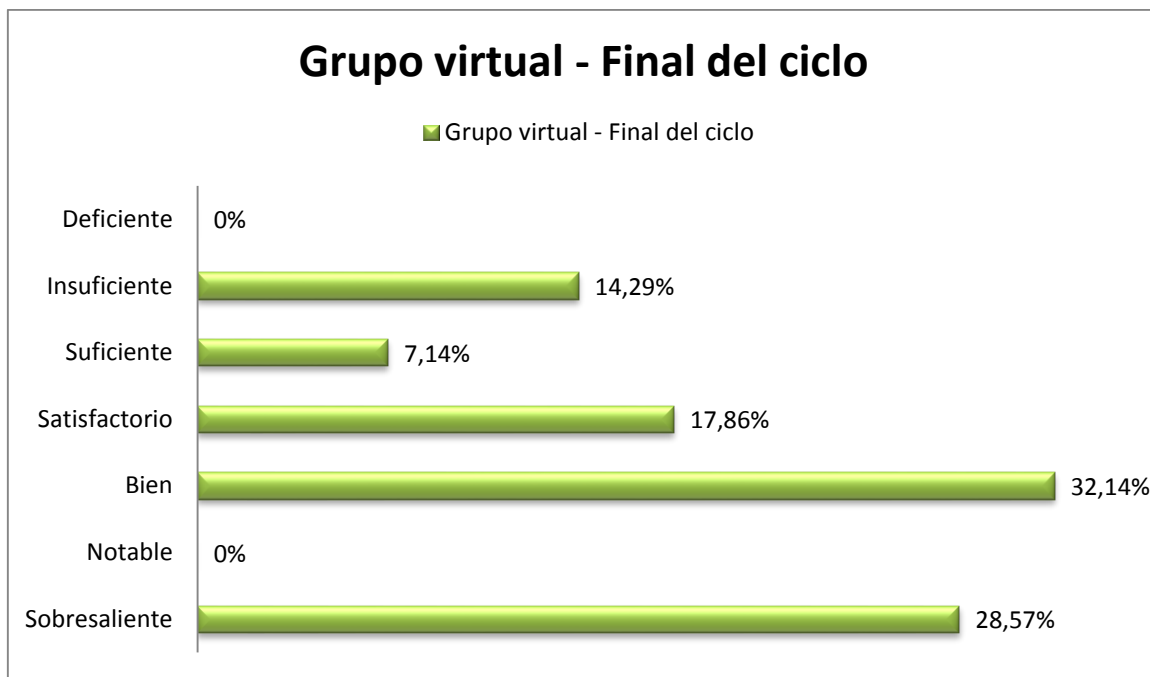


Imagen N° 7. Calificaciones del grupo virtual al final del ciclo

Fuente: Participantes del taller

De los 30 estudiantes que conforman el grupo virtual, 28 rindieron la prueba al final del ciclo, por lo cual los 2 estudiantes restantes son considerados criterios de exclusión. En la representación gráfica se puede observar que, 28,57% obtuvo una calificación Sobresaliente, lo que representa 20 puntos; 32,14% obtuvo una calificación Bien lo que representa 18 puntos; y 14,29% obtuvo una calificación Insuficiente, lo que representa 10-13 puntos. De los 28 estudiantes del grupo virtual que rindieron la evaluación 24 de ellos adquirieron la competencia, es decir, que obtuvieron una calificación sobre los 14 puntos y 4 estudiantes no la consiguieron ya que su calificación fue inferior a los 14 puntos; por tal razón podemos decir que la huella de memoria sirvió en 85,71%. La media de este grupo es 16,39.

Grupo presencial

Tabla N° 9
Calificaciones del grupo presencial al final del ciclo

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Sobresaliente	7	25,93%
Notable	0	0,00%
Bien	4	14,81%
Satisfactorio	8	29,63%
Suficiente	3	11,11%
Insuficiente	4	14,81%
Deficiente	1	3,70%
Total	27	100,00%

Fuente: Participantes del taller

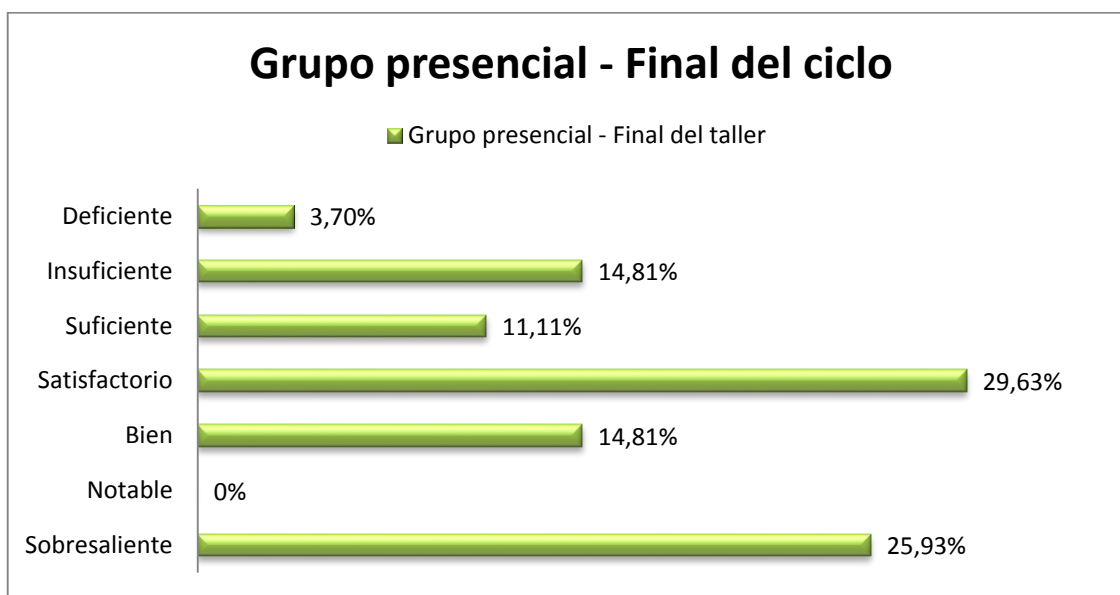


Imagen N° 8. Calificaciones del grupo presencial al final del ciclo

Fuente: Participantes del taller

De los 29 estudiantes que conforman el grupo presencial, 27 rindieron la prueba al final del ciclo, por lo cual los 2 estudiantes restantes son considerados criterios de exclusión. En la representación gráfica se puede observar que, 25,93% obtuvo una calificación Sobresaliente, lo que representa 20 puntos; 14,81% obtuvo una calificación de Bien lo que representa 18 puntos; y 3,70% obtuvo una calificación Deficiente, lo que representa 0-9 puntos. De los 27 estudiantes del grupo virtual que rindieron la evaluación 22 de ellos adquirieron la competencia, es decir, que obtuvieron una calificación sobre los 14 puntos y 5 estudiantes no la consiguieron ya que

su calificación fue inferior a los 14 puntos; por tal razón podemos decir que la huella de memoria sirvió en 81,48%. La media de este grupo es 15,34.

Comparación entre grupo virtual y presencial

Tabla N° 10
Comparación de las calificaciones entre el grupo virtual y presencial al final del ciclo

Calificación	Grupo virtual	Grupo presencial
Sobresaliente	28,57	25,93
Notable	0,00	0,00
Bien	32,14	14,81
Satisfactorio	17,86	29,63
Suficiente	7,14	11,11
Insuficiente	14,29	14,81
Deficiente	0,00	3,70
Total	100,00%	100,00%

Fuente: Participantes del taller

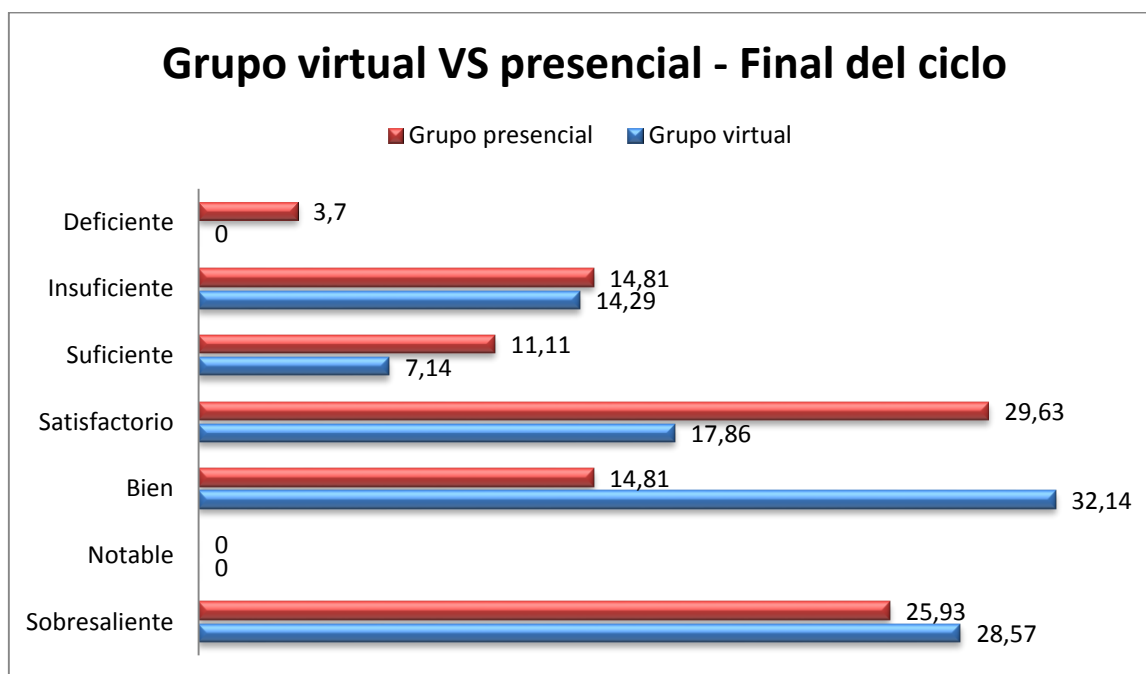


Imagen N° 9. Comparación de las calificaciones entre el grupo virtual y presencial al final del ciclo
Fuente: Participantes del taller

Con los datos adquiridos entre los dos grupos de estudio al final del ciclo, se puede observar que en la calificación Sobresaliente: 28.57% corresponde al grupo virtual mientras que el 25.93% corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 2,64% a favor del grupo virtual; en la calificación Bien: 32,14% corresponde al grupo virtual mientras que 14,81% corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 17,33% a favor del grupo presencial; y en la calificación Deficiente: 3,70% corresponde al grupo presencial mientras que 0,00% corresponde al virtual, obteniendo una diferencia de 3,70% a favor del grupo presencial. De los 55 estudiantes del grupo virtual y presencial que rindieron la evaluación al final del ciclo 46 de ellos adquirieron la competencia, es decir, que obtuvieron una calificación sobre los 14 puntos y 9 estudiantes no la consiguieron ya que su calificación fue inferior a los 14 puntos; por tal razón podemos decir que la huella de memoria sirvió en 83,64%. La media del taller al final del ciclo es 15,87.

3. DISCUSIÓN

Al igual que muchas universidades nacionales e internacionales, la Universidad Técnica Particular de Loja, ha implementado la simulación como un nuevo método de enseñanza ya que le permite al profesional en formación adquirir nuevos y mejores conocimientos tanto teóricos como prácticos, para la correcta atención de los usuarios de salud, permitiendo brindar un cuidado eficaz y con un nivel de competencia y confianza mucho mayor.

Como se ha demostrado en el siguiente proyecto de simulación en emergencias obstétricas: parto distócico, que se realizó; intervino un total de 59 estudiantes de 9no ciclo de medicina, quienes fueron divididos en un grupo virtual y otro presencial, y rindieron una Evaluación Clínica Objetivamente Estructurada (ECO) al final del taller y al final del ciclo. De esta manera se pudo evaluar la huella de memoria obtenida y el grado de competencia clínica adquirida por este proceso.

Las calificaciones obtenidas en la evaluación inicial, es decir, al final del taller son las siguientes:

Sobresaliente: 20 puntos, 36.67% (11 estudiantes) corresponde al grupo virtual mientras que 24.14% (7 estudiantes) corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 12,53% a favor del grupo virtual; en la calificación Notable: 19 puntos, 33.33% (10 estudiantes) corresponde al grupo virtual mientras que 31,03% (9 estudiantes) corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 2,30% a favor del grupo virtual; y en la calificación Suficiente: 14 a 16 puntos, 6,90% (2 estudiantes) corresponde al grupo presencial mientras que 0,00% (0 estudiantes) corresponde al virtual, obteniendo una diferencia de 6,90% a favor del grupo presencial. En la evaluación al final del taller el 100% de los estudiantes tanto del grupo virtual como presencial, adquirieron la competencia clínica, ya que los 59 estudiantes obtuvieron una calificación superior a los 14 puntos. La media de este grupo fue 18,81

Las calificaciones obtenidas en la evaluación final, es decir, al final del ciclo son las siguientes:

Sobresaliente: 20 puntos, 28.57% (8 estudiantes) corresponde al grupo virtual mientras que 25.93% (7 estudiantes) corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 2,64% a favor del grupo virtual; en la calificación Bien: 18 puntos, 32,14% (9 estudiantes) corresponde al grupo virtual mientras que 14,81% (4 estudiantes) corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 17,33% a favor del grupo presencial; y en la calificación Deficiente: 0 a 9 puntos, 3,70% (1 estudiante) corresponde al grupo presencial mientras que 0,00% (0 estudiantes) corresponde al presencial, obteniendo una diferencia de 3,70% a favor del grupo presencial.

En la evaluación al final del ciclo, de los 30 estudiantes que conforman el grupo virtual, 28 rindieron la prueba, por lo cual los 2 restantes son considerados criterios de exclusión; 24 estudiantes adquirieron la competencia, es decir, obtuvieron una calificación sobre los 14 puntos y 4 estudiantes no la consiguieron ya que su calificación fue inferior a los 14 puntos; por tal razón podemos decir que la huella de memoria sirvió en 85,71%. De igual manera de los 29 estudiantes que conforman el grupo presencial, 27 rindieron la prueba, por lo cual los 2 restantes son considerados criterios de exclusión; 22 estudiantes adquirieron la competencia, es decir, obtuvieron una calificación sobre los 14 puntos y 5 estudiantes no la consiguieron ya que su calificación fue inferior a los 14 puntos; por tal razón podemos decir que la huella de memoria sirvió en 81,48%. Con los datos obtenidos, el resultado final es que en la evaluación final, el grupo que obtuvo mayor huella de memoria, es el grupo virtual. La media de este grupo de estudio fue de 15,87.

De esta manera podemos realizar la comparación de este proyecto con otros similares, como por ejemplo un estudio realizado en España, "Simulación clínica de alto realismo: una experiencia en el pregrado" donde diseñaron ocho escenarios que simulaban problemas clínicos frecuentes para su desarrollo con maniqués de alto realismo. Los estudiantes se dividieron en grupos de 6-8 sujetos, cada uno de los cuales atendió dos casos durante 30 minutos. Posteriormente se llevó a cabo un análisis reflexivo durante 25-40 minutos. La actividad se repitió en dos años consecutivos. Al final se recabó la opinión de los estudiantes mediante encuestas anónimas. La actividad fue valorada muy positivamente por los estudiantes, quienes la consideraron como "útil" (4,8 y 4,9 puntos sobre 5) e "interesante" (4,9 y 4,9 puntos). El tiempo preciso para preparar cada escenario fue de 3 horas. Fue necesaria una jornada completa de un profesor, un técnico y un enfermero para que un colectivo de 40 estudiantes se expusiera a dos casos clínicos. (Riancho, 2012)

Los resultados de esta experiencia piloto muestran que es factible utilizar la simulación clínica en la docencia pregraduada de la patología médica. Así mismo, los participantes refieren una elevada satisfacción con la actividad y creen que les resulta muy útil en su proceso de aprendizaje. Por tanto, es verosímil pensar que tiende a favorecer su motivación hacia el aprendizaje activo de conocimientos y su aplicación en el entorno clínico. (Riancho, 2012)

Otro ejemplo de la utilidad de la simulación médica puede observarse en este estudio realizado en México, "Instalación de sonda vesical posterior a la intervención educativa en un modelo de simulación". El objetivo de este estudio fue determinar si hay diferencias significativas en la

instalación de sonda vesical, por un grupo de estudiantes del cuarto año de la licenciatura de Medicina de la universidad Autónoma de Yucatán, en modelos de simulación y en pacientes reales. En este estudio piloto de intervención educativa, se aplicó a un grupo de 11 estudiantes. Al término se midió el desempeño alcanzado en un modelo de simulación (MS) y en pacientes reales (PR). Los resultados obtenidos fueron los siguientes: se evaluaron 20 parámetros y hubo diferencias significativas en las diferentes etapas del procedimiento. (Gonzalez, 2013)

En los pasos del procedimiento para la instalación de la sonda vesical establecidos antes de la inserción: reunir el material MS 11/11 (100%) y PR 2/11 (18%) ($p=0.001$), verificar el funcionamiento de la sonda MS 4/11 (36%) y PR 2/9 (22%) ($p=0.000$), mostraron diferencia significativa a favor de dominio en el MS con respecto al logrado en PR. En los pasos del procedimiento para la instalación de sonda vesical establecidos después de la inserción: conectar el drenaje MS 10/11 (91%) y PR 1/11 (9%) ($p=0.003$) y registrar el procedimiento MS 7/11 (64%) y PR 2/11 (18%) ($p=0.000$), mostraron diferencia significativa a favor de dominio en el MS con respecto al logrado en PR. (Gonzalez, 2013)

Las conclusiones de este estudio fueron que los estudiantes lograron un mejor desempeño en la instalación de la sonda vesical en MS que en PR. La instalación de una sonda vesical es un procedimiento que frecuentemente se tiene que llevar a cabo por el personal que se encuentra en un hospital, por tal razón en este artículo se establece la necesidad de la educación basada en la simulación como un recurso necesario para la mejor atención del paciente. (Gonzalez, 2013)

De la misma manera se efectuó un estudio piloto "Evaluación por competencias mediante ECOE en la elaboración de la Historia Clínica, donde intervinieron 42 estudiantes de quinto semestre de Medicina de la Universidad de la Sabana entre 18 y 21 años, (8 hombres y 34 mujeres); en junio de 2008 presentaron un ECOE en elaboración de historia clínica, usando 3 estaciones de 20 a 30 minutos con pacientes simulados, en los laboratorios de simulación de la Facultad; fueron evaluados in situ por docentes examinadores de caso con puntuación de 0 a 5. Se realizó un registro visual mediante videogradora en formato mini-DVD para retroalimentación posterior. La información se procesó empleando programas SPSS y Excel. (Montenegro, 2010)

Mediante los resultados que obtenidos fue posible identificar competencias fuertes y deficientes en la elaboración de la historia clínica con diferencias significativas. 9 de los estudiantes (el 21,4%) realizaron un análisis de forma clara y concisa, con puntuación 5. 16 estudiantes (38%)

registraron el MC y EA con puntuación 5. 40 de los estudiantes (95,2%) adquirieron la competencia con un puntaje entre 5 y 3,5. (Montenegro, 2010)

Mediante la demostración de la utilidad que tiene la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOPE), por diversos estudios debidamente verificados y comprobados; se ha implementado esta evaluación en los talleres de Emergencias Obstétricas: Parto Distócico, para demostrar de esta manera la adquisición de competencias clínicas a corto y largo plazo, es decir, su huella de memoria; ya que permite valorar de manera objetiva a un mayor número de estudiantes y de forma más rápida, práctica y dinámica.

La evaluación mediante ECOPE proporcionó información de competencias en historia clínica y comunicación previamente no evaluadas, con costos, logística y tiempo razonables. Se comprobó la validez, utilidad y realismo del ECOPE. Los estudiantes midieron sus conocimientos y competencias adquiridas y fortalecieron las deficientes. Los docentes se beneficiaron al evaluar con ECOPE, determinando rasgos cognitivos y no cognitivos de los estudiantes, los aspectos pedagógicos para enfatizar y las técnicas didácticas que requieren modificaciones. (Montenegro, 2010)

De esta manera se puede constatar que el estudio por simulación médica y su evaluación mediante el ECOPE, permite mejoras oportunas y significativas, ya que estos son algunos de los muchos artículos científicos que corroboran esta técnica innovadora para la capacitación del personal de salud. Ya que la educación médica cada día evoluciona, los métodos de enseñanza también deberían hacerlo, permitiendo de esta manera tener una concordancia y formar un solo núcleo de conocimientos teóricos y prácticos, para la mejor atención de nuestros pacientes.

CONCLUSIONES

- El material didáctico que se utilizó en este proyecto de simulación (manual, videos y maniqués) quedará como un recurso educativo para los ciclos inferiores. De esta manera, podría seguir la formación mediante esta técnica innovadora que se ha implementado en la Facultad de Medicina de la UTPL.
- Mediante la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO) realizada al final del taller y del ciclo, se pudo evaluar la huella de memoria obtenida por los estudiantes de 9no ciclo de medicina.
- Los estudiantes aprobaron el taller con una media superior a 14 puntos en ambos grupos, pero se demostró que la calificación obtenida fue mejor en la evaluación al final del taller que al final del ciclo.
- Se concluyó que de los 59 estudiantes evaluados al final del taller, 9 estudiantes no aprobaron ya que obtuvieron una calificación inferior de 14 puntos.
- La huella de memoria, es decir, la evaluación al final del taller del grupo virtual fue de 85,71% y del grupo presencial fue de 81,48%, por lo que en emergencias obstétricas: parto distócico, la mejor huella de memoria obtenida fue del grupo virtual con una diferencia de 4,23% frente a la del grupo presencial.
- Con este estudio se puede evaluar las competencias clínicas obtenidas y corroborar que la simulación en la actualidad se ha convertido en un método imprescindible para la formación de los estudiantes de medicina.

RECOMENDACIONES

- Continuar con esta metodología de estudio basada en la simulación ya que se ha demostrado efectos beneficiosos tanto para los profesionales en formación como para los pacientes, ya que permite la mejor capacitación de los estudiantes.
- Utilizar la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO-E) como herramienta para la evaluación de las competencias clínicas obtenidas mediante estos talleres de simulación ya que constituye un instrumento factible para identificar las fortalezas y deficiencias que tengan los estudiantes de medicina y así realizar una retroalimentación eficiente.
- Implementar más talleres de simulación de las situaciones médicas que son de suma importancia pero que en la práctica diaria no se ven de manera constante, para que el médico pueda estar preparado, trabajar mejor y de manera más coordinada con el resto de personal de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amaya, A. (2011). Importancia y utilidad de las "Guías de simulación clínica" en los procesos de aprendizaje en medicina y ciencias de la salud. *Artículo de Reflexión*, 309-314.
2. Carriel, J. (2011). Prácticas de simulación en medicina: ventajas, limitaciones, recuento histórico y perspectiva ecuatoriana. *Rev. Med. FCM-USCG*, 285-290.
3. Cervantes, C. V. (2014). *Diccionario de términos clave ELE*. Recuperado el 28 de Marzo de 2014, de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodo.htm
4. Consejería de Igualdad, S. y. (2014). Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO E). *Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales (Junta Andalucía)*, 1-2.
5. Corvetto, M. (2013). Simulación en educación médica: una sinopsis. *Revista médica de Chile*, 1-5.
6. DM, M. (2013). Simulation training as a mechanism for procedural and resuscitation education for pediatric residents: a systematic review. *Hospital Pediatrics*, 1.
7. Facultad de medicina, F. I. (2010). Evaluación de competencias profesionales en la carrera de médico cirujano de la UNAM. *Facultad de medicina, Fes Iztacala y Fes Zaragoza*, 2-11.
8. Flores, F. (2012). Evaluación del aprendizaje en la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 42-47.
9. Fragoso, V. (Agosto de 2012). *Estudios sobre la práctica docente. Recursos y materiales didácticos*. Recuperado el 16 de Junio de 2013, de http://www.cch.unam.mx/planeacion/sites/www.cch.unam.mx/planeacion/files/aplicacionesy bancos/MATERIAL_DIDACTICO_1_REV.pdf
10. Fuchs, O. (2010). Ventajas del aprendizaje virtual en el área médica. Utilización de un simulador de control pulmonar del pH sanguíneo. *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 2-10.
11. Gamboa, T. (2011). Examen Clínico Objetiva Estructurada como instrumento para evaluar la competencia clínica en Pediatría. Estudio piloto. *SCIELO*, 1-4.
12. Gonzalez, C. (2013). Instalación de sonda vesical posterior a la intervención educativa en un modelo de simulación. Estudio comparativo en modelo de simulación y pacientes reales. Estudio piloto. *Elsevier*, 136-139.

13. Kerr, B. (2013). Feasibility of scenario-based simulation training versus traditional workshops in continuing medical education: a randomized controlled trial. *Medical Education Online*, 20-36.
14. Laney, P. (2012). The use of Human Patient Simulators To Enhance Clinical Decision-making of Nursing Students. *Education for Health*, 1-5.
15. Larios, H. (2006). Competencia profesional y competencia clínica. *El Ejercicio Actual de la Medicina*, 1-3.
16. Led, J. (2013). "In situ simulation" versus "off site simulation" in obstetric emergencies and their effect on knowledge, safety attitudes, team performance, stress, and motivation: study protocol for a randomized controlled trial. *BioMed Central*, 1-6.
17. Montenegro, M. (2010). Evaluación por competencias mediante ECOE en la elaboración de la Historia Clínica. *II Congreso Internacional de Educación Médica*, 106.
18. Moore, L. F. (2011). ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de utilizar prácticas de simulación como estrategia metodológica en la escuela de enfermería? *Universidad Austral: Facultad de Ciencias Biomédicas*, 1-2.
19. Riancho, J. (2012). Simulación clínica de alto realismo: una experiencia en el pregrado. *Educ Med*, 109-113.
20. Roque, R. (2011). Entrenamiento basado en la simulación para la formación en cirugía mínimamente invasiva. *Educación Médica Superior*, 1-3.
21. Sorensen, J. (2013). "In situ simulation" versus "off site simulation" in obstetric emergencies and their effect on knowledge, safety attitudes, team performance, stress, and motivation: study protocol for a randomized controlled trial. *BioMed Central*, 1-3.

ANEXOS

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

**EVALUACIÓN CLÍNICA OBJETIVA ESTRUCTURADA (E.C.O.E.)
LABORATORIO DE DESTREZAS CLÍNICAS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA
SALUD**

TALLER: MALAS PRESENTACIONES PARA EL PARTO

NOMBRE: **CICLO (paralelo):** **FECHA:**

COMPONENTES DE LA COMPETENCIA	LO HACE	NO LO HACE
Presentaciones cefálicas deflectadas		
1. Describe la presentación cefálica deflectada y sus variantes		
2. Explica su incidencia y su punto de reparo		
3. Conoce las causas de la presentación cefálica deflectada		
4. Explica como realizar el diagnóstico de la cefálica deflectada		
5. Realiza el procedimiento de parto con presentaciones cefálicas deflectadas y lo explica recalando que si “el parto no avanza se debe dejarlo sólo”		
Presentación podálica		
6. Describe la presentación podálica		
7. Explica su incidencia y su punto de reparo		
8. Conoce las causas de la presentación podálica		
9. Explica cómo realizar el diagnóstico de la presentación podálica		
10. Conoce los pasos del parto en presentación podálica		
11. Describe y realiza la manobra de “Pajot”		
12. Describe y realiza la manobra de “Rojas”		
13. Describe y realiza la manobra de “Bratch”		
14. Describe y realiza la manobra de “Mauriceaux”		
15. Menciona las complicaciones del parto en presentación podálica		
Presentación de tronco		
16. Describe la presentación de tronco		
17. Explica su incidencia y su punto de reparo		
18. Conoce las causas de la presentación de tronco		
19. Explica cómo realizar el diagnóstico de tronco		
20. Explica que el parto espontáneo en esta presentación es IMPOSIBLE		

Calificación:.....



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
TITULACIÓN DE MEDICINA**

LABORATORIO DE DESTREZAS

**GINECOLOGÍA – OBSTETRICIA
FEBRERO 2014**

**EVALUACIÓN CLÍNICA OBJETIVA ESTRUCTURADA
PARTO EN PODÁLICA**

DESTREZAS A EVALUAR:

1. TÉCNICA EN LA ATENCIÓN DE UN PARTO EN PRESENTACIÓN PODÁLICA

NOMBRE: _____

Nº	HABILIDAD PRÁCTICA	CUMPLE	NO CUMPLE
1	REALIZA TACTO VAGINAL		
2	AYUDA A LA SALIDA DE LA PELVIS DEL RECIÉN NACIDO		
3	REALIZA ASA DE CORDÓN UMBILICAL		
4	REALIZA TRACCIÓN SUAVE DE EXTREMIDADES INFERIORES		
5	SUJETA LA PELVIS DEL RECIÉN NACIDO CON UNA COMPRESA		
6	REALIZA ROTACIÓN INTERNA DE LOS HOMBROS		
7	REALIZA SALIDA DE HOMBRO ANTERIOR		
8	EXTRAE EXTREMIDAD SUPERIOR DESDE EL CODO DE LA MISMA		
9	ROTACIÓN EXTERNA EN 180 GRADOS PARA EXTRAER HOMBRO POSTERIOR		
10	EXTRAE EXTREMIDAD SUPERIOR DESDE EL CODO DE LA MISMA		
11	ROTACIÓN EXTERNA DEL CUERPO DEL RECIÉN NACIDO		
12	DESPRENDIMIENTO DE LA CABEZA CON TÉCNICA ADECUADA		

PUNTAJE : _____

CALIFICACIÓN : _____

LINK DEL VIDEO:

<http://www.youtube.com/watch?v=ahJpHDYEwq8&feature=youtu.be>

Fotos:



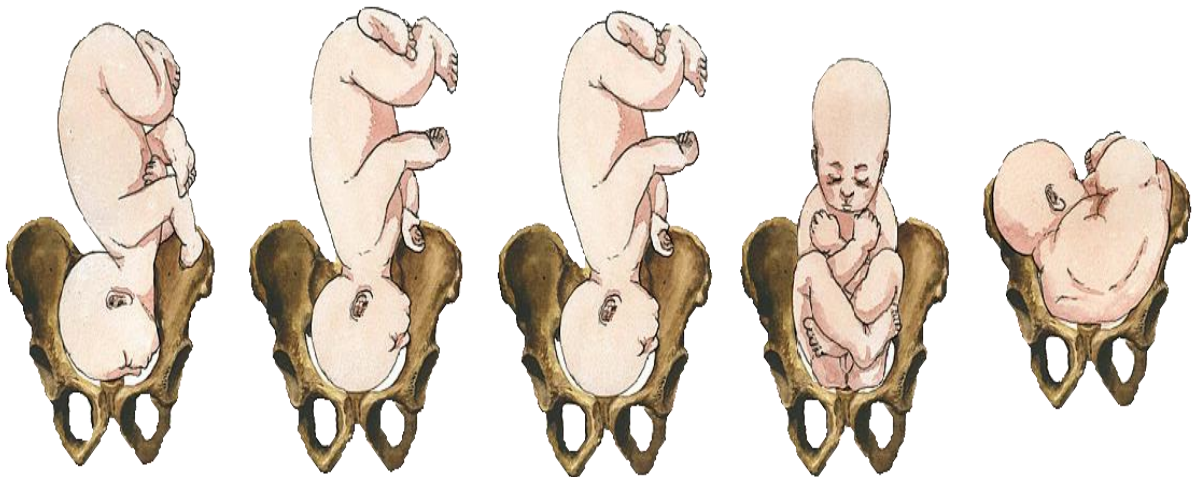


GUÍA DIDÁCTICA:

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

**LABORATORIO DE DESTREZAS CLÍNICAS DEL DEPARTAMENTO
DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**GUÍA DIDÁCTICA DEL TALLER: atención de emergencias
obstétricas - parto en presentación distócica (cefálicas
deflectadas, podálica, tronco)**



Autores: * Andrea Carrión Castillo, *Monserrate Briceño

Fecha: Octubre 2013

*Estudiante de la Titulación de Médico en la UTPL.

GUÍA DIDÁCTICA

GUÍA DIDÁCTICA PARA EL TALLER DE “ATENCIÓN DE EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS - PARTO EN PRESENTACIÓN DISTÓCICA (CEFÁLICAS DEFLECTADAS, PODÁLICA, TRONCO)”

Autores: * Andrea Carrión Castillo, * Monserrate Briceño

Editores: **Dra. Katty Briceño

*Estudiante de la Titulación de Médico de la UTPL ** Tutor Asigando-Docente Investigador UTPL y Coordinadora de los Talleres de Obstetricia-Docente Investigador UTPL

Octubre 2013

ÍNDICE:

1. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- 1.1. Genéricas de la UTPL
- 1.2. Específicas de la titulación
- 1.3. Específicas del componente académico

2. CRONOGRAMA DEL TALLER

3. REQUISITOS PREVIOS PARA EL TALLER

4. CONTENIDO DEL TALLER

- 4.1. Cefálicas deflectadas: cara, frente, sincipucio
- 4.2. Podálica: diagnóstico, mecanismo y atención del parto en podálica
- 4.3. Tronco

5. BIBLIOGRAFÍA

1. COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

1.1. Genéricas de la UTPL:

- 1.1.1. Comunicación oral y escrita.
- 1.1.2. Trabajo en equipo.
- 1.1.3. Organización y planificación del tiempo.

1.2. Específicas de la titulación:

- 1.2.1. Aplicar las destrezas en el cuidado básico de la persona enferma, en atención y resolución de las situaciones comunes en la práctica de Atención Primaria de la Salud y en emergencias inicialmente no derivables.
- 1.2.2. Lograr la identificación, interpretación, argumentación y resolución de los problemas comunes en el área de Atención Primaria de Salud según los estándares internacionales actualizados incluidas emergencias.
- 1.2.3. Establecer una comunicación integral y altamente efectiva con el paciente, su entorno, comunidad científica y con la población general en el ámbito de la salud.

1.3. Específicas del componente académico:

- 1.3.1. Diseñar el material didáctico para la enseñanza con simulación en las modalidades presencial y virtual para parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco)
- 1.3.2. Evaluar la huella de memoria ECOE en la adquisición de la competencia clínica para parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco) en forma presencial y virtual al final del taller y del ciclo
- 1.3.3. Comparar la competencia adquirida a través de tutoría virtual *versus* presencial mediante ECOE para parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco)

2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA:	06 y 07 de Noviembre del 2013
DURACIÓN:	GRUPO PRESENCIAL: 2 horas GRUPO VIRTUAL: 1 hora 35 min
GRUPO:	Alumnos de 9no ciclo de la Titulación de Medicina, divididos en 2 grupos de 30 estudiantes presencial y virtual de forma aleatoria y equitativa. Cada grupo se subdividirá en 2 subgrupos de 15 estudiantes, para facilitar la práctica.
HORARIO:	GRUPO PRESENCIAL (30 alumnos): 06 de noviembre/2013 (15:30 a 17:30) GRUPO VIRTUAL (30 alumnos): 07 de noviembre/2013 (16.00-18:00)
MATERIAL:	Entrega de material 5 días previos al Taller. GRUPO PRESENCIAL: Guía didáctica impresa de “Control de Embarazo Normal” GRUPO VIRTUAL: Por el sistema de Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) se enviará a cada estudiante la guía didáctica y el video de “Control de Embarazo Normal”, por el mismo sistema el estudiante podrá realizar preguntas del tema y del video.
EVALUACIÓN:	Mediante ECOE, evaluación individual de 6 min por estudiante.

ACTIVIDADES GRUPO PRESENCIAL	DURACIÓN
Bienvenida, presentación del equipo e indicaciones generales	5 min
Proyección del video “ Parto en Presentación Distócica”	20 min
Preguntas del tema y del video	5 min
Práctica guiada de “ Parto en Presentación Distócica ”	30 min
Evaluación mediante ECOE (3 grupos de 10 estudiantes; 6 min por estudiante)	60 min
TOTAL DE TIEMPO DEL TALLER	120 min

ACTIVIDADES GRUPO VIRTUAL	DURACIÓN
Bienvenida, presentación del equipo e indicaciones generales	5 min
Práctica guiada de “Parto en Presentación Distócica”	30 min
Evaluación mediante ECOE (3 grupos de 10 estudiantes; 6 min por estudiante)	60 min
TOTAL DE TIEMPO DEL TALLER	95 min

3. REQUISITOS PREVIOS PARA EL TALLER

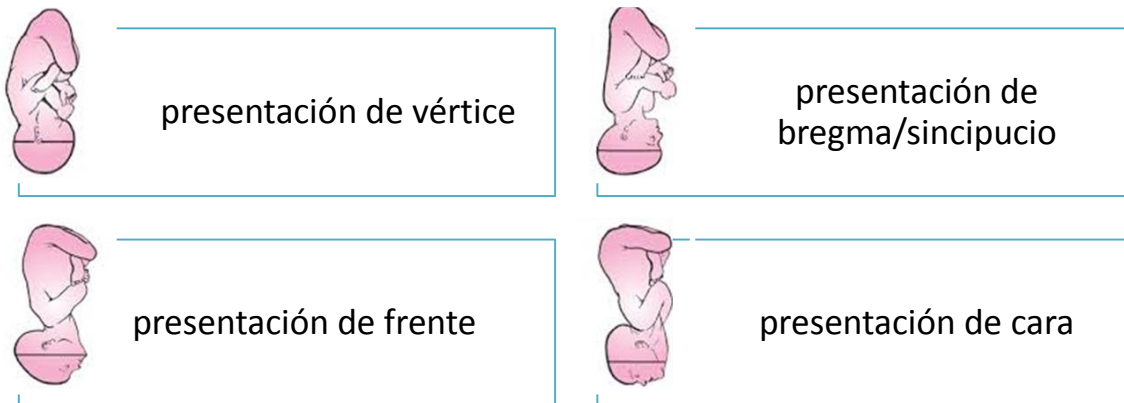
1. Revisión de la Guía Didáctica para el Taller de Emergencia Obstétricas: parto en presentación distócica (cefálicas deflectadas, podálica, tronco)
2. Estar legalmente matriculado en 9no ciclo de Medicina
3. Acudir al taller con ropa cómoda y delantal blanco, que le permita el desenvolvimiento dinámico en el mismo.
4. Disposición y colaboración para la realización de las actividades prácticas

4. CONTENIDO DEL TALLER

PARTO EN PRESENTACIÓN DISTÓCICA (CEFÁLICAS DEFLECTADAS, PODÁLICA, TRONCO)

1. Presentaciones cefálicas deflectadas

Son aquellas en las que el feto presenta al estrecho superior de la pelvis materna en el polo cefálico inadecuadamente flectado o deflectado. Entre los grados de deflexión del polo cefálico se distinguen:



1.1. Presentación de cara



Descripción de la presentación de cara: existe total extensión de la cabeza y el occipucio alcanza el dorso fetal. Esta presentación determina una fuerte lordosis de la columna cervicodorsal que confiere al feto la forma de una "S" de concavidad posterior.

La incidencia se estima en 1 por cada 500 a 600 partos.

El diámetro que ofrece esta presentación al estrecho superior de la pelvis es el submentobregmático (9,5 cm).

El punto de reparo es el mentón y la línea de orientación es la línea facial, que une el mentón a la fontanela anterior.

Causas: generalmente son de origen fetal (tumores de cuello, anencefalia, etc), sin embargo habitualmente la causa determinante actúa durante el parto pudiendo ser materna, fetal u ovular. Las más frecuentes son la prematuridad, la macrosomía, la anencefalia, la multiparidad, y la desproporción cefalopélvica

Las posiciones se denominan mentoiliacas. Las malas posiciones de la presentación de cara son:

- | | |
|--|---|
| a. Mento-iliaca-derecha-posterior (MIDP) | e. Mento-iliaca-izquierda-transversa (MIIT) |
| b. Mento-iliaca-izquierda-anterior (MIIA) | f. Mento-iliaca-derecha-transversa (MIDT) |
| c. Mento-iliaca-izquierda-posterior (MIIP) | g. Mento- pùblica (MP) |
| d. Mento-iliaca-derecha-anterior (MIDA) | h. Mento-sacra (MS) |

Diagnóstico de la presentación de cara:

- ✓ **Maniobras de Leopold:**
 - La tercera maniobra palpa un polo cefálico muy voluminoso
 - La cuarta maniobra revela la mano que palpa el dorso fetal, al insinuarse entre la presentación y la pelvis una marcada prominencia (región occipital) separada del dorso por la hendidura. (**Golpe de hacha**).
- ✓ En la **palpación de la parte ventral del feto**, es posible percibir el mentón que hace prominencia en forma en forma de herradura.
- ✓ En el **tacto vaginal**, especialmente cuando hay dilatación o ruptura de membranas se pueden percibir las prominencias frontales, separadas por la sutura metópica, los ojos, la nariz, la boca y el mentón.

Es preciso recordar que *el mentón se encuentra en el plano ventral de la presentación*, ocupando el sitio inverso al del occipucio y al del dorso fetal, en ocasiones la deformación de los labios, pómulos y boca (bolsa serosanguínea) puede ser tan marcada que simula una presentación podálica incompleta; puede ser útil un ultrasonido para el diagnóstico.

Parto con presentación de cara:

El **descenso** se produce en forma lenta y dificultosa, debido a que se pierde algo de extensión cefálica en el canal de parto y a que los diámetros cefálicos se suman el espesor del tórax.

1. Para que se prosiga el mecanismo del parto es **necesario que el mentón rote hacia delante (hacia el pubis)**. Si el mentón rota hacia el sacro, el mecanismo del parto no prosigue, por la imposibilidad del descenso de la presentación y constituye indicación de operación cesárea.
2. Orientada la cabeza en el diámetro anteroposterior de la pelvis inferior, con el mentón en el ángulo subpubiano, se produce el **desprendimiento cefálico por un movimiento de flexión**.
3. El **feto apoya el mentón en la arcada subpùblica** y desprende progresivamente la boca, la nariz, la frente, los parietales y el occipital.
4. Simultáneamente se produce el **descenso de hombros**.
5. Producido el desprendimiento cefálico, el mecanismo del parto continúa igual al parto de vértice.

Si la causa determinante de la presentación de cara no es una desproporción cefalopélvica, el parto puede evolucionar en forma espontánea siempre que en la rotación interna el mentón rote hacia el pubis. **En caso contrario debe indicarse operación cesárea**. Cuando la rotación interna se realiza hacia el pubis, la duración del trabajo del parto es similar al parto de vértice y el pronóstico del parto es bueno.

Recuerde: “si el parto en presentación de cara progresa, déjelo sólo”!!!

Complicaciones del parto con presentación de cara: La mayor parte de morbimortalidad perinatal está en relación con traumatismos producidos durante la atención del parto vaginal, especialmente con la aplicación de fórceps medio para obtener la rotación interna de la presentación.

Los fenómenos plásticos determinados por el parto en la presentación de cara asientan en los labios, párpados y mejillas. La extensión cefálica y la lordosis cervicodorsal se mantienen por un periodo aproximado de 48 horas después del parto.

a. Presentación de frente



Descripción de la presentación de frente: el feto presenta la frente al estrecho superior de la pelvis materna, más distócica que las presentaciones cefálicas deflectadas. El diámetro presentado es el occipitomentoniano, el mayor de los diámetros de la cabeza fetal (13.5 cm). El grado de deflexión coloca a la cabeza fetal en una situación intermedia entre la presentación de vértice y la presentación de cara. El **punto de reparo es la nariz y la línea de orientación la sutura metópica**. Es una presentación muy poco frecuente, observándose en 1 de cada 1000 a 2000 partos.

Causas de la presentación de frente:

- i. **Maternas:** multiparidad, estrechez platipeliode, malformaciones uterinas, tumor previo, alteraciones en la posición de útero grávido
- ii. **Fetales:** multiparidad, tumores de cuello, anencefalia, dolicocefalia, exceso de volumen fetal, feto pequeño
- iii. **Ovulares:** polihidramnios, inserción baja de la placenta, embarazo múltiple
- iv. **Indeterminadas:** se producen en un 50% de los casos

Diagnóstico de la presentación de frente:

- ✓ **Maniobras de Leopold:**
 - La tercera maniobra se palpa el **polo cefálico abultado**
 - La cuarta se puede palpar un **tumor redondeado y duro que continúa al dorso fetal**, que corresponde a la región occipital y se suele presentar un discreto **“golpe de hacha”**.
- ✓ En el **lado ventral se palpa** una prominencia menos pronunciada que corresponde al **mentón**.
- ✓ El **tacto vaginal** (de preferencia si las membranas están rotas y existe cierto grado de dilatación cervical) palpa la frente fetal en el centro de la pelvis, en la línea media del canal de parto se palpan la fontanela anterior, el extremo anterior de la sutura biparietal, la sutura medio frontal y la nariz, lateralmente se palpan las prominencias frontales, los arcos preciliares y los ojos, se percibe la fontanela anterior muy cerca del centro del centro de la pelvis, pero no se palpa la fontanela posterior como ocurre en la presentación de vértice, ni el mentón como ocurre en la presentación de cara

Las probabilidades de presentación son:

- | | |
|--|--|
| a. Naso-iliaca-izquierda – anterior (NIIA) | e. Naso-iliaca-izquierda – transversa (NIIT) |
| b. Naso-iliaca-izquierda-posterior (NIIP) | f. Naso-iliaca-derecha-transversa (NIDT) |
| c. Naso-iliaca-derecha – anterior (NIDA) | g. Naso-púbica (NP) |
| d. Naso-iliaca-derecha – anterior (NIDA) | h. Naso-sacra (NS) |

Parto con presentación de frente: el parto vaginal sólo es posible cuando se logra transformar rápidamente la presentación en cara o vértice después de hecho el diagnóstico.

La **indicación de cesárea** en la presentación de frente es independiente del tamaño fetal y debe incluir incluso al feto prematuro en la múltipara, ya que si se deja evolucionar espontáneamente, la presentación de frente determina un parto prolongado y traumático para la madre y el feto.

Los fenómenos plásticos del feto son muy característicos: se produce un marcado modelado de la cabeza, con gran aplastamiento óseo, que confiere a la cabeza del recién nacido el aspecto de “**casco de granadero**” con una gran bolsa serosanguínea en la frente y compromiso de los párpados.

La morbilidad perinatal que conlleva el parto en presentación de frente nos hace proscribir el parto vaginal.

b. Presentación de sincipicio/bregma



Descripción de la presentación de sincipicio: se denomina también presentación de bregma. La **región presentada es la fontanela anterior o bregma que ocupa el centro de la pelvis**. El diámetro presentado es el occipitofrontal, que mide 12cm como promedio, con una circunferencia cefálica de 34cm, el **punto de reparo es el bregma**. El diámetro de orientación es la sutura sagital y la sutura metópica. Es frecuente su transformación en la presentación de vértice, frente o cara durante el parto.

Su frecuencia oscila entre 0.5% al 1% de los partos.

Causas de la presentación de sincipicio: pueden ser primarias (ocurren durante el embarazo) o secundarias (ocurren durante el parto) y a su vez maternas, fetales u ovulares. La causa más común es el pequeño volumen de la cabeza fetal, por esto es frecuente en fetos prematuros y embarazos múltiples.

Diagnóstico de la presentación de sincipicio:

- ✓ **Tacto vaginal** que es muy característico: la fontanela anterior se palpa en el centro del canal del parto y la fontanela posterior es difícil y en ocasiones imposible palpar. Ocasionalmente puede plantearse cierta duda diagnóstica con la presentación de vértice en posición posterior.

Parto con presentación de sincipicio: el mecanismo de parto es el descrito para el parto de vértice.

1. El **descenso** de la presentación se produce habitualmente en un diámetro oblicuo o transversal, generalmente izquierdo.
2. El **bregma rota hacia adelante**. El mecanismo del parto se realiza con mayor lentitud que en la presentación de vértice, debido a que el diámetro de la circunferencia del polo presentado es mayor.
3. Para el **desprendimiento**, el feto apoya la nariz bajo el pubis, y por un movimiento de flexión desprende el bregma, los parietales y el occipicio
4. Finalmente con un movimiento de **deflexión** desprende la cara.

El médico debe **sospechar de esta presentación cuando el parto no progresa en forma esperada** y debe tratar de **lograr la flexión cefálica**, maniobra que no siempre tiene éxito. Un feto grande en presentación de bregma en una primigesta seguramente conducirá a una cesárea.

2. Parto en presentación podálica

Se denomina también presentación de nalgas y presentación de pelvis. Es una presentación longitudinal en la que el feto ofrece al estrecho superior de la pelvis materna su propia pelvis, sus nalgas, su polo podálico. La frecuencia oscila entre 2.5% y 4% y aumenta en el embarazo múltiple y en el parto prematuro. Se considera distócica por el riesgo perinatal que conlleva.

El punto de reparo es el sacro y el diámetro de presentación es el bitrocantéreo (9.5cm).

Frecuencia de presentación podálica en relación al peso al nacer y la edad gestacional

Presentación podálica (%)	Peso al nacer (g)	Edad gestacional (semanas)
35	1 a 999	< 28
25	1.000 a 1.499	28 a 32
20	1.500 a 1.999	32 a 34
8	2.000 a 2.499	34 a 36
2 a 3	2.5 y +	36 y +

2.1. Etiología

- **Casus maternas:** multiparidad, estrechez pelviana, tumores previos, malformaciones uterinas (útero bicorneo, septado, etc.)
- **Casus fetales:** hidrocefalia, anencefalia, feto prematuro y tumores del cuello fetal.
- **Casus ovulares:** placenta previa, polihidramnios, embarazo gemelar, oligohidramnios, etc.

2.2. Variedades de presentación podálica



Presentación podálica completa (55%): similar a la presentación de vértice, pero con el polo cefálico orientado hacia el fondo del útero y el polo podálico hacia el canal del parto. El feto se encuentra en actitud de flexión generalizada con la columna vertebral flectada, la cabeza flectada sobre el tronco y los antebrazos sobre los brazos, con los muslos flectados, sobre el abdomen y las piernas sobre los muslos. El feto constituye un ovoide en flexión activa. El feto presenta al estrecho superior de la pelvis sus nalgas y sus pies y se encuentra

virtualmente sentado en cuclillas sobre el estrecho superior de la pelvis.

Presentación podálica incompleta 45%: es similar a la presentación podálica completa, con la diferencia de que sus piernas están extendidas sobre los muslos descansando sobre el tórax del feto. En ocasiones los pies se ubican a sendos costados de la cara fetal, aumentando el diámetro del polo cefálico y restándole movilidad.



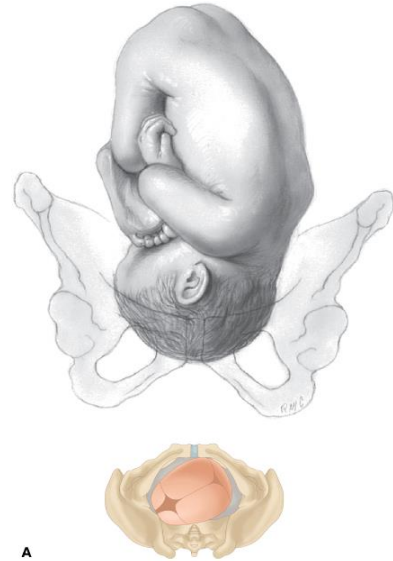
2.3. Diagnóstico

Durante el último trimestre del embarazo y el trabajo de parto el diagnóstico se realiza por:

Examen obstétrico abdominal:

- Se **inspecciona** la situación longitudinal del feto con el polo podálico (el más abultado) en la región hipogástrica del abdomen materno.
- Se **auscultan** focos cardíofetales más nítidos en la región supraumbilical del abdomen materno.
- En la **palpación** se emplean las cuatro maniobras de Leopold; el polo cefálico se palpa en el fondo uterino con bastante movilidad (peloteo), como una masa dura, regular y más pequeña; mientras que el polo podálico se palpa en el hipogastrio con menos movilidad, es de mayor tamaño, más irregular y más blando.

Con la segunda maniobra se palpa el dorso fetal a un lado del abdomen materno. El grado de descenso del polo podálico en el canal del parto está determinado por la proporción de él, que se palpa por medio de la tercera maniobra



Tacto vaginal: el tacto vaginal muestra la excavación pelviana vacía. En otras ocasiones se puede reconocer un polo blando e irregular de consistencia muy distinta a la estructura ósea que presenta el polo cefálico. En la presentación podálica incompleta se palpan los glúteos fetales como dos masas redondeadas blandas, separados por el surco interglúteo. En la presentación podálica completa además de lo descrito se palpan los pies del feto. Se diagnostica la presentación, variedad, grado de descenso y posición.



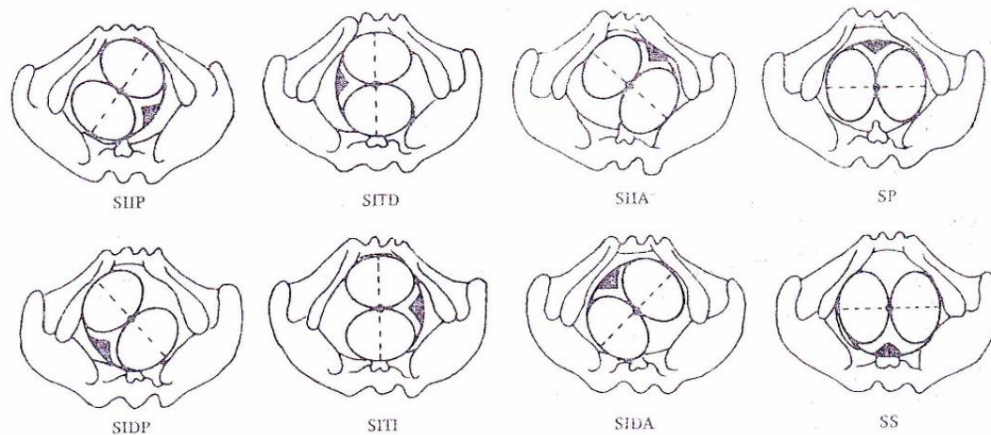
✓ **Posición:** cuando el punto de reparo se ubica en uno de los diámetros oblicuos de la pelvis, el diámetro bitrocantéreo se ubica en el otro diámetro oblicuo (90%), y si el sacro se encuentra en el diámetro anteroposterior de la pelvis, el diámetro bitrocantéreo se ubicara en el diámetro transversal (90%).

✓ **Descenso de la presentación:** relación entre el diámetro bitrocantéreo fetal y el plano de la pelvis materna que pasa a nivel de las espinas ciáticas. La nomenclatura es: presentación flotante, espinas -3-2-1, espinas 0, +1+2+3. Esta encajada cuando el sacro alcanza el nivel de las espinas ciáticas.

Examen ultrasonográfico: frente a la duda diagnóstica se emplea este examen que nos informa sobre la ubicación placentaria, la posición fetal, el grado de descenso de la presentación en el canal del parto.

2.4. Posiciones de la presentación podálica

- | | |
|--|---|
| a. Sacro-iliaca-izquierda-anterior (SIIA) | e. Sacro-iliaca-izquierda-transversa (SIIT) |
| b. Sacro-iliaca-derecha-posterior (SIDP) | f. Sacro-iliaca-derecha-transversa (SIDT) |
| c. Sacro-iliaca-izquierda-posterior (SIIP) | g. Sacro sacra (SS) |
| d. Sacro-iliaca-derecha-anterior (SIDA) | |



2.5. Mecanismo del parto

Cada segmento fetal debe realizar los cuatro tiempos necesarios (acomodación, descenso, rotación interna y desprendimiento) para atravesar el canal del parto. Sin embargo, la proximidad de los hombros y de la cabeza fetal hace que algunos tiempos se superpongan y en lugar de distinguir doce tiempos en este mecanismo se distinguen diez:

- ✓ **Acomodación de las nalgas:**
 - Existen dos subtiempos orientación y apilotamiento.
 - El diámetro pelviano en que se ubica el diámetro bitrocantéreo para iniciar el descenso por el canal del parto es uno de los diámetros oblicuos de la pelvis.
 - Con la orientación de las nalgas y la dinámica uterina, se produce el apilotamiento de las nalgas, proceso por el cual el polo podálico reduce al máximo su volumen para iniciar su descenso por el canal del parto.
- ✓ **Descenso de las nalgas:** una vez ubicado el diámetro bitrocantéreo, las nalgas inician su descenso. La nalga anterior suele preceder el descenso. El proceso de rotación interna se superponen, ejecutando el segmento fetal que desciende por el canal del parto, un movimiento de rotación similar al de un tornillo.
- ✓ **Rotación interna de las nalgas:** el polo podálico orienta el diámetro bitrocantéreo en el diámetro anteroposterior de la pelvis, ubicando el sacro en el extremo transversal izquierdo o derecho de la pelvis. El arco que describe el diámetro bitrocantéreo para encontrar el diámetro anteroposterior de la pelvis es de 45° o de 135° , según el diámetro pelviano en que se encontraba. La fuerza para la rotación interna proviene de la contracción uterina y de los pujos maternos.
- ✓ **Desprendimiento de las nalgas:** es preciso que el diámetro bitrocantéreo este colocado en el diámetro anteroposterior de la pelvis inferior. La nalga anterior se apoya bajo la arcada pubiana y se desprende primero, posteriormente, la nalga posterior se desliza por la horquilla vulvar.
- ✓ **Rotación externa de las nalgas y acomodación de los hombros:** el diámetro bitrocantéreo, fuera de la vulva, rota en 90° , de tal manera que la parte posterior del sacro fetal se ubica bajo la sínfisis del pubis. El diámetro biacromial, a nivel del estrecho superior de la pelvis y que es paralelo al diámetro bitrocantéreo, se acomoda en el diámetro transversal útil del estrecho superior de la pelvis materna.
- ✓ **Descenso de los hombros:** los hombros descienden con rapidez por el canal del parto, en el mismo diámetro en el cual se acomodaron.
- ✓ **Rotación interna de los hombros y acomodación de la cabeza:** para traspasar el diámetro interespinoso (9.5 cm) el diámetro biacromial (12 cm) además de tratarse de reducirse, busca el diámetro anteroposterior

de la pelvis materna, para lo cual necesita describir un arco de 45° si su descenso se realizó en uno de los diámetros oblicuos, o de 90° si su descenso se realizó en el diámetro transversal de la pelvis.

- ✓ **Desprendimiento de los hombros y descenso de la cabeza:** estando los hombros fetales en el diámetro anteroposterior de la pelvis inferior, la fuerza de la contracción uterina y del pujo materno desprenden primero el hombro anterior por deslizamiento a lo largo de la arcada pubiana y luego el hombro posterior por deslizamiento sobre la horquilla vulvar.
- ✓ **Rotación externa de los hombros y rotación interna de la cabeza:** exteriorizada la cintura escapular y las extremidades superiores, está todo el cuerpo del feto en el exterior, excepto la cabeza, que aún se encuentra en el canal del parto. Los hombros deben rotar en 90° ubicándose paralelos al diámetro bisaguiático para que la cabeza ejecute su rotación interna. Es conveniente que la cabeza última oriente su sutura sagital en el diámetro anteroposterior de la pelvis antes de traspasar el plano de las espinas ciáticas.
- ✓ **Desprendimiento de la cabeza:** antes de ser expulsada del canal del parto, la cabeza fetal se encuentra con el mentón orientado hacia el ano de la madre.

2.6. Atención del parto en presentación podálica

Actitud frente a la bolsa de aguas: la bolsa de aguas se debe tratar de mantener intacta durante todo el periodo de dilatación. El polo podálico es inadecuado para colaborar en la dilatación del cuello uterino, por esto es inconveniente reemplazar la cuña de la bolsa de aguas por el polo podálico. Frente a la ruptura espontánea de las membranas durante la dilatación, se debe investigar en forma inmediata el posible prolapso de cordón.

2.7. Atención del periodo expulsivo

Se puede realizar de tres formas:

Parto completamente espontáneo: los diez tiempos del mecanismo del parto se realizan en forma espontánea debido a la fuerza generada por las contracciones uterinas y los pujos maternos. Al salir el cuerpo del niño a través de la vulva se debe dejar colgar libremente sin interferir en sus movimientos.

Asistencia del parto en nalgas: los primeros tiempos del parto se realizan espontáneamente; en los últimos, el profesional colabora en su realización o los realiza totalmente.



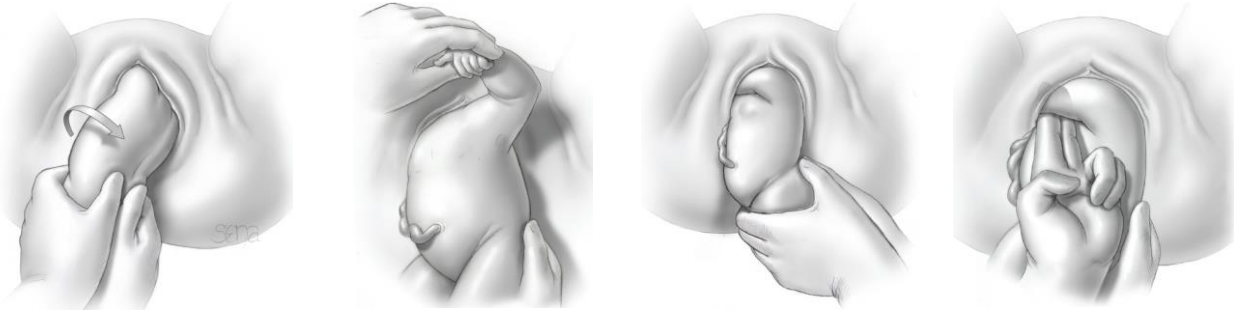
- Al comprobarse la dilatación cervical completa: se practica RAM y se insta a la madre a pujar durante las contracciones uterinas.

La paciencia y tranquilidad de quien atiende el parto siempre que la madre y el feto se encuentren en buenas condiciones, para dejar que este proceso se realice espontáneamente

La expulsión de **meconio** se debe a la compresión del abdomen y **no debe interpretarse como signo de sufrimiento fetal**. Al iniciarse el descenso de los hombros, el dorso fetal se exterioriza en la vulva; en este momento se debe realizar el asa del cordón, fraccionar suavemente el cordón umbilical hacia afuera de la vulva, haciendo una asa amplia por el lado ventral del feto, con el objeto de impedir la tracción del cordón en lo que resta del periodo expulsivo.

El obstetra debe tomar la pelvis del feto con ambas manos y no de las fosas lumbares ya que puede producirse traumatismos del riñón o de las suprarrenales.

Con **suavidad** se efectúa la rotación interna de los hombros, colocando el diámetro biacromial en el diámetro anteroposterior de la pelvis materna, para lo cual se rota la pelvis y el tronco fetal en 90°. Aprovechando la contracción uterina se desprende el hombro anterior bajando el cuerpo del feto; luego, levantándolo, se desprende el hombro posterior.



En ocasiones se elevan los brazos, produciéndose el parto de los hombros y quedando las extremidades superiores en el canal pelviano, si esta elevación se produce detrás del cuello fetal, es más difícil ajarlos. Para obtener el descenso de los brazos existen dos maniobras clásicas:

- ✓ **Maniobra de Pajot:** introducir el dedo índice y pulgar de la mano homónima del brazo que se requiere descender. El pulgar se coloca bajo la axila fetal y el índice se apoya a lo largo del humero. Se tracciona hacia abajo y el brazo se desliza sobre la cara del feto. Igual para el otro brazo. Si el dedo índice se apoya perpendicularmente en la parte media del humero son frecuentes las fracturas del este hueso.
- ✓ **Maniobra de Rojas:** rotar el cuerpo del feto en 180°, primero en un sentido y luego en el otro, al mismo tiempo que se le tracciona hacia abajo desde la pelvis fetal; así se consigue el desprendimiento de un brazo al rotar el feto hacia un lado y del otro, al rotarlo hacia el lado opuesto.

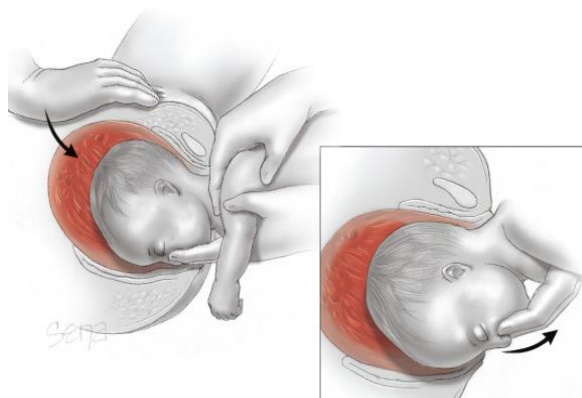
Después de las maniobras es preciso cuidar que el dorso fetal quede orientado hacia el pubis de la madre. El desprendimiento de los hombros es una maniobra **suave y precisa** porque cuando rotan se acomoda la cabeza en el estrecho superior de la pelvis y cuando se desprenden descende la cabeza fetal por el canal del parto y generalmente le falta realizar la rotación interna y el desprendimiento.

RECORDAR: INTENTAR DESPRENDER LA “CABEZA ÚLTIMA” SIN HABER REALIZADO PREVIAMENTE SU ROTACIÓN INTERNA, ES PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE Y CONSTITUYE CAUSA FRECUENTE DE RETENCIÓN DEL POLO CEFÁLICO.

Para el desprendimiento de la cabeza ultima los procedimientos más empleados son:

- ✓ **Maniobra de Bratch:** consiste en tomar al feto de ambos pies y llevarlo hacia arriba y atrás, curvando su cuerpo sobre el dorso y acercando sus extremidades inferiores al abdomen de la madre.

- ✓ **Maniobra** del feto se izquierdo introduce se derecha se



- de Mauriceaux:** la región ventral hace cabalgar sobre el antebrazo del obstetra. La mano izquierda se en el canal del parto y el dedo medio introduce en la boca fetal. La mano coloca sobre los hombros del feto.

Aprehendida la cabeza fetal se intenta flectarla lo más posible y luego a efectuar la rotación interna, llevando el occipucio hacia la sínfisis pubiana para finalmente proceder a su extracción por un movimiento de flexión.

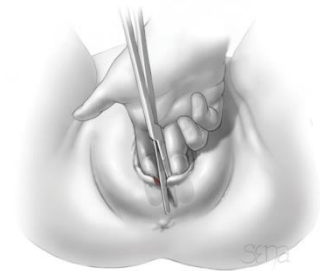
Gran extracción en nalgas: en el parto de un segundo gemelo o frente a un óbito fetal, puede ser necesario extraer al feto en presentación podálica desde el útero, antes de que este inicie su introducción en el canal del parto.

Se debe realizar diez tiempos con las manos. Se cogen ambos pies estando aun el huevo intacto, luego se forman las membranas tratando de que el líquido amniótico se vacíe lentamente; luego se tracciona suavemente de ambas extremidades inferiores descendiendo las nalgas por el canal del parto, teniendo cuidado de descender el diámetro bitrocantéreo por un diámetro oblicuo o transverso de la pelvis, para rotarlo hacia el diámetro anteroposterior antes de atravesar el diámetro biespinoso de la pelvis media.

Se realiza su rotación externa y se inicia el descenso de los hombros orientándolos en el diámetro transverso. El dorso fetal debe estar en relación al pubis de la madre. Se realiza el asa del cordón.

La gran extracción en nalgas debe ser precedida de una episiotomía amplia.

Cuando el feto se presenta en modalidad de nalgas incompleta, puede ser necesario colocar el dedo índice de la mano derecha en un pliegue inguinal, y traccionar desde allí al feto hacia abajo. Si las extremidades inferiores no caen hacia la vagina, es necesario la extracción de las nalgas a través de la pelvis con las extremidades inferiores del feto extendidas y sólo extraerlas una vez que se haya producido el parto de las nalgas.



Para extraer las piernas extendidas desde la pelvis, el obstetra coloca el dedo índice en la fosa poplítea de una pierna y aplica presión hacia arriba y hacia afuera para flexionar la rodilla. Una vez flexionada esta, se palpa un pie. Luego se toma la parte inferior de la pierna y se actúa con **suavidad** para continuar la extracción de la otra extremidad

2.8. Complicaciones

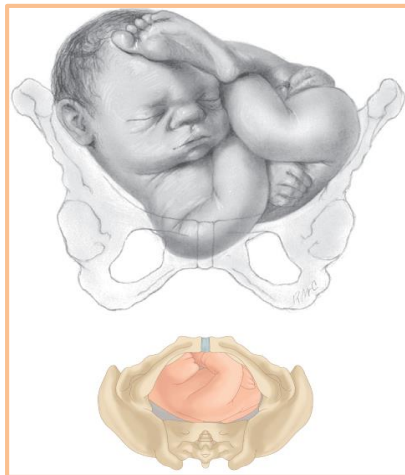
Retención de cabeza última: en la mayoría de los casos lleva a la muerte fetal o a su daño neurológico

Se puede producir por:

- **Desproporción cefalopelviana:** la cabeza se retiene en el estrecho superior de la pelvis o canal del parto.
- **Dilatación cervical incompleta:** el cuello uterino incompletamente dilatado se aprieta contra la cabeza fetal y no la deja avanzar.
- **Deflexión cefálica (extensión):** esta actitud fetal aumenta los diámetros del polo cefálico dificultando el parto.
- **Falta de la rotación interna:** el polo cefálico debe rotar al diámetro O-P para ser extraído.

La morbilidad perinatal de los partos en podálica, que se resolvieron por operación cesárea electiva antes del comienzo del trabajo de parto, fue significativamente menor al de aquellas madres que tuvieron su parto por vía vaginal

Presentaciones de tronco



Descripción de la presentación de tronco/hombro: Se denomina también presentación de hombro, acromion o transversa. En ella, el **feto se dispone en situación transversa respecto del eje longitudinal de útero y presenta al estrecho superior de la pelvis materna uno de sus hombros**. La actitud fetal es similar a la presentación de vértice y a la presentación podálica, manteniendo el feto en una actitud de flexión activa, con flexión de la columna vertebral, de la cabeza sobre el tórax y de las extremidades sobre el tronco. Su frecuencia varía entre 0.5% y 1% de los partos.

Es una presentación distócica en la cual el **parto espontáneo NO es posible**. El punto de reparo es el acromion, es más frecuente en mujeres multíparas que en primigestas.

Causas de la presentación de tronco/hombro:

- Maternas:** multiparidad, malformaciones uterinas, tumor previo, estrechez pelviana
- Fetales:** feto prematuro, feto pequeño, gemelar, anencefálico, hidrocefálico, feto muerto
- Ovulares:** polihidramnios, placenta previa
- Indeterminadas:** se producen en un 50% de los casos

Diagnóstico de la presentación de tronco/hombro:

- ✓ **Inspección:** eje mayor del contenido uterino en sentido transversal
- ✓ **Maniobras de Leopold:**
 - La primera maniobra **no encuentra el polo fetal** en el fondo uterino
 - La segunda maniobra palpa el **polo podálico en uno de los flancos** y el polo cefálico en el otro, con sus características semiológicas habituales
 - Tercera y cuarta maniobras encuentran el **polo suprapúbico vacío**, el dorso fetal puede ser anterior o posterior.

- ✓ **Tacto vaginal:** durante el embarazo muestra la **pelvis vacía**, en labor de parto se puede identificar en el **estrecho superior de la pelvis el hombro fetal**, que se palpa como una prominencia redondeada, la parrilla costal, el omóplato y las apófisis espinosas de las vértebras. Al romperse las membranas una **extremidad superior se puede prolapsar x la vagina** y debe hacerse diagnóstico diferencial por medio del tacto con la extremidad inferior que se puede palpar en la presentación podálica completa.

Las posiciones en la presentación de hombro se denominan acromio-iliacas y son:

- a. Acromio-iliaca-derecha-anterior (AIDA)
- b. Acromio-iliaca-derecha-posterior (AIDP)
- c. Acromio-iliaca- izquierda-anterior (AIIA)
1. Acromio-iliaca-izquierda-posterior (AIIP)

Parto con presentación de tronco/hombro:

el parto espontáneo es **IMPOSIBLE**; el feto puede nacer sólo por medio de una versión interna seguida de gran extracción en nalgas o por medio de cesárea.

La versión interna está contraindicada, y queda indicada sólo en algunos casos de parto de un segundo gemelar y en casos de feto muerto, por ser un procedimiento que se acompaña de alta morbilidad perinatal y materna.

El parto en presentación de tronco debe resolverse por medio de cesárea, en lo posible previamente programada

Presentación Funicular

Es una condición en la cual el cordón umbilical procede a la presentación fetal; esta condición puede presentarse con anterioridad a la ruptura de membranas. Se diagnostica por medio de tacto vaginal o examen ultrasonográfico.

Prolapso de cordón

Es un accidente obstétrico que se diagnostica por medio de tacto vaginal o visión del cordón en la vagina; esta condición es secundaria a el rompimiento de membranas. Requiere solución urgente, el riesgo está en que al comprimir el cordón contra la pelvis materna durante su paso por el canal materno produzca hipoxia fetal, daño encefálico e incluso muerte del feto. El prolapso de cordón es el mayor riesgo fetal en las presentaciones deflecionadas cefálicas.

Los factores predisponentes para este accidente obstétrico son: presentación podálica, presentación de



tronco, presentaciones compuestas, gran multiparidad, implantación baja de placenta, cordón larga, incompatibilidad pelvifetal, polihidramnios, ruptura de membranas estando la presentación sobre el estrecho superior de la pelvis y embarazo múltiple.

Toda ruptura espontánea de membranas (REM) debe ser seguida de lo antes posible por un tacto vaginal, para descartar un posible prolapso de cordón umbilical.

Frente al diagnóstico se debe intentar su reposición y la obtención pronta del encajamiento de la presentación. Si esta maniobra no resulta fácil se debe proceder a extracción fetal por operación **cesárea**.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Bonilla, F. (2007). *Obstetricia, Reproducción y Ginecología Básicas*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
2. Cabero, L. (2007). *Obstetricia y medicina materna fetal*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
3. Cunningham. (2011). *Williams Obstetricia*. Buenos Aires: McGraw-Hill
4. Pérez. (2012). *Obstetricia*. Chile: Editorial Mediterráneo. 4ta Edición

