



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**Instituto Nacional de Perinatología**  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES

**“CONOCIMIENTO SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DEL TRAUMA  
PERINEAL OBSTÉTRICO EN RESIDENTES DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA:  
ESTUDIO MULTICÉNTRICO”**

**T E S I S**

**para obtener el Título de  
ESPECIALISTA EN UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

**PRESENTA**

**DRA. LISSET NUNGARAY GONZÁLEZ**

**DRA. VERÓNICA GRANADOS MARTÍNEZ**

Profesora Titular del Curso de Especialización en Urología Ginecológica



Asesor de Tesis

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ**

**CIUDAD DE MÉXICO**

**2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS:

"CONOCIMIENTO SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DEL TRAUMA  
PERINEAL OBSTÉTRICO EN RESIDENTES DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA:  
ESTUDIO MULTICÉNTRICO"



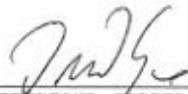
---

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ  
Directora de Educación en Ciencias de la Salud  
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



---

DRA VERÓNICA GRANADOS MARTÍNEZ  
Profesora Titular del Curso de Especialización en Urología  
Ginecológica  
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



---

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ  
Asesor (a) de Tesis  
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

# ÍNDICE

---

RESUMEN	4
• Español	4
• Inglés	5
ANTECEDENTES	6
MATERIALES Y MÉTODOS	8
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN	14
CONCLUSIÓN	15
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
ANEXOS	18

## CONOCIMIENTO SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DEL TRAUMA PERINEAL OBSTÉTRICO EN RESIDENTES DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: ESTUDIO MULTICÉNTRICO

**Objetivo:** Evaluar los conocimientos adquiridos posterior a un entrenamiento de reparación de episiotomía y de trauma perineal, e identificar si difieren los resultados entre los grados académicos de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de distintos centros clínicos.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal multicéntrico en residentes de Ginecología y Obstetricia de 6 sedes hospitalarias en México quienes recibieron capacitación por médicos especialistas en Urología Ginecológica egresados del Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes" y se les aplicó un cuestionario para evaluar el grado de conocimientos sobre diagnóstico y reparación de episiotomía y de trauma perineal. Se utilizó estadística descriptiva con media y desviación estándar para variables cuantitativas y frecuencias con porcentajes para variables cualitativas. La comparación de los resultados entre grados académicos se utilizó prueba de t pareada para muestras relacionadas y ANOVA de un factor y  $\chi^2$ . Se consideró significancia estadística de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 202 residentes. El rango de edad fue de 24 a 35 años (media  $27.8 \pm 1.9$  años), el 85.1% pertenecían al sexo femenino. Para el 63.9% ( $n = 129$ ) de los participantes quienes ya contaban con un taller de capacitación previo, se documentó que en los residentes de tercer (54.2%) y cuarto año (62%) ( $P < 0.001$ ), quienes contaron con un entrenamiento de 2 a 5 talleres, se relacionaron con un mayor puntaje en la evaluación de los conocimientos de la clasificación de desgarros perineales, la anatomía de piso pélvico, y reparación de episiotomía y trauma perineal. La mayoría de los participantes de distintos grados académicos identificaron que el uso de episiotomía restrictiva mediolateral era considerada de elección ( $P = 0.005$ ). La media en el nivel de confianza para el diagnóstico y reparación de técnicas quirúrgicas en residentes de cuarto año fue de  $4.7 (\pm 1.1)$  y  $4.2 (\pm 1.1)$ , respectivamente. La media en el nivel de satisfacción para el diagnóstico y reparación de episiotomías y trauma perineal en residentes de cuarto año fue de 5 y  $4.1 (\pm 1.1)$ , respectivamente. El análisis de varianza resultó estadísticamente significativo a las diferencias en las medias estimadas entre los grados académicos y el nivel de confianza en diagnóstico y reparación de episiotomías ( $F = 6.54$ ), el nivel de confianza en diagnóstico y reparación de trauma perineal ( $F = 26.6$ ) y el nivel de satisfacción en diagnóstico y reparación de episiotomías ( $F = 13.3$ ).

**Discusión:** Se mostró una diferencia estadísticamente significativa en los residentes de tercer y cuarto año quienes contaban con un mayor número de capacitaciones aumentando así su nivel de conocimiento a la anatomía del piso pélvico y mayor experiencia en el diagnóstico y tratamiento de episiotomía y desgarros perineales, así como su nivel de confianza y satisfacción posterior a los entrenamientos. Promoviendo así la necesidad de continuar con la implementación de cursos educativos con modelos biológicos.

**Conclusión:** Se identificó que, a mayor grado académico y número de exposición a talleres, los residentes contaban con mayores elementos para el diagnóstico y las técnicas de reparación. Además, el uso de modelos biológicos para la capacitación en el diagnóstico y reparación de episiotomías y trauma perineal proporciona una alta tasa de confianza y satisfacción entre los participantes.

## KNOWLEDGE ABOUT THE DIAGNOSIS AND REPAIR OF OBSTETRIC PERINEAL TRAUMA IN RESIDENTS OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS: A MULTI-CENTER STUDY

### ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate clinical knowledge acquired after episiotomy and perineal trauma training, and to identify whether the results differ among the academic degrees of Gynecology and Obstetrics residents from different clinical centers.

**Materials and methods:** Multicenter cross-sectional study in residents of Gynecology and Obstetrics from 6 hospitals in Mexico who received training by medical specialists in Gynecological Urology graduated from The National Institute of Perinatology "Isidro Espinosa de los Reyes" who a questionnaire was applied to assess the degree of knowledge on diagnosis and repair of episiotomy and perineal trauma. Descriptive statistics with mean and standard deviation for quantitative variables and frequencies with percentages for qualitative variables were used. For the comparison of the results among academic degrees the paired t test for related samples and, one way (factor) ANOVA and  $\chi^2$  were used. Statistical significance was considered as  $p < 0.05$ .

**Results:** 202 residents were included. The age range was from 24 to 35 years (mean  $27.8 \pm 1.9$  years), 85.1% were female. For 63.9% ( $n = 129$ ) of the participants who already had a previous training workshop, it was documented that in third-year (54.2%) and fourth-year residents (62%) ( $P < 0.001$ ), who had a training of 2 to 5 workshops, were related to a higher score in the evaluation of the knowledge of the classification of perineal trauma, the anatomy of the pelvic floor, and episiotomy repair and perineal trauma. Most of the participants of different academic degrees identified that the use of restrictive mediolateral episiotomy was considered of choice ( $P = 0.005$ ). The mean of confidence level for the diagnosis and repair or surgical techniques in fourth-year residents was 4.7 ( $\pm 1.1$ ) and 4.2 ( $\pm 1.1$ ), respectively. The mean of satisfaction level for the diagnosis and repair of episiotomies and perineal trauma in fourth-year residents was 5 and 4.1 ( $\pm 1.1$ ), respectively. The analysis of variance was statistically significant to the differences in the estimated means between the academic degrees and the level of confidence in diagnosis and repair of episiotomies ( $F = 6.54$ ), the level of confidence in diagnosis and repair of perineal trauma ( $F = 26.6$ ) and the level of satisfaction in diagnosis and repair of episiotomies ( $F = 13.3$ )

**Discussion:** A statistically significant difference was shown in the third-and fourth-year residents who had a greater number of trainings, thus increasing their level of knowledge of the anatomy of the pelvic floor and greater experience in the diagnosis and treatment of episiotomy and perineal tears, as well as their level of confidence and satisfaction after training. Thus, promoting the need to continue with the implementation of educational courses with biological models.

**Conclusion:** It was identified that, the higher the academic degree and number of exposures to workshops, the more elements for diagnosis and repair techniques the residents had. In addition, the use of biological models for training in the diagnosis and repair of episiotomies and perineal trauma provides a high rate of trust and satisfaction among the participants.

## CONOCIMIENTO SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DEL TRAUMA PERINEAL OBSTÉTRICO EN RESIDENTES DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: ESTUDIO MULTICÉNTRICO

### ANTECEDENTES

La lesión obstétrica del esfínter anal (OASIS, por sus siglas en inglés) es una complicación grave del parto vaginal y de acuerdo con diferentes informes su tasa varía entre el 0.6 al 10.2% (1). Su presentación tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la mujer tanto a corto como a mediano plazo (2, 3, 4). Para evitar secuelas, el médico debe estar familiarizado con las técnicas quirúrgicas de reparación del trauma perineal y cuidados postoperatorios, para lo cual existen cursos de entrenamiento en la reparación de desgarros perineales.

La reparación del periné después de una episiotomía o desgarro es una de las prácticas quirúrgicas más frecuentes en la obstetricia. En los países de tercer mundo, durante el examen físico, se identifica que una de cada tres mujeres presenta una mala técnica de reparación para lesiones del OASIS. Esto principalmente debido a una capacitación de diagnóstico y reparación de lesiones perineales inadecuada. Se estima que un 47% de los especialistas no han tenido un entrenamiento en anatomía de piso pélvico o reparación de desgarros avanzado y/o supervisión limitada (5).

Por este motivo, existe la necesidad de implementar entrenamientos para diagnosticar y obtener habilidades en la reparación de las lesiones del OASIS. A pesar de que existen diversos cursos realizados por personal capacitado, se desconoce el número de médicos que cuentan con esta formación (6, 7, 8).

El entrenamiento formal en el reconocimiento de OASIS mejora la detección de lesiones del 11% al 24.5% (9). En el 2000, Sultan y Thankar desarrollaron el primer programa internacional para la reparación y diagnóstico de trauma perineal obstétrico y del esfínter denominado PROTECT (Prevention and Repair Of perineal Trauma Episiotomy through Coordinated Training), su objetivo es la "capacitación de instructores", para así promover el conocimiento en el manejo del trauma perineal y la reparación de episiotomía a través de un entrenamiento estructurado con el fin de minimizar el daño al piso pélvico y la morbilidad perineal, así como, diagnosticar adecuadamente los desgarros perineales de acuerdo a la clasificación de Sultan (10).

En México, la atención obstétrica se realiza por personal médico en un 87.8% (11), por lo que es necesario implementar medidas de entrenamiento formal para el diagnóstico y reparación de lesiones perineales, así como para mejorar el nivel de aprendizaje en los médicos en formación para obtener mejores resultados obstétricos mediante cursos con modelos de simulación validados por personal capacitado. A nivel internacional, se han documentado las experiencias de centros de formación de Ginecología y Obstetricia con talleres y evaluaciones estructuradas para la reparación de OASIS, sin embargo, hasta la fecha no existen reportes en nuestro país que describan la

experiencia y resultados de programas de entrenamientos de médicos residentes gineco-obstetras con modelos de simulación (12) desconociendo el impacto de estos entrenamientos.

El objetivo de este estudio es evaluar los conocimientos adquiridos posterior a un entrenamiento de reparación de episiotomía y de trauma perineal, e identificar si difieren los resultados entre los grados académicos de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de distintas sedes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal multicéntrico en residentes de Ginecología y Obstetricia en México quienes recibieron capacitación de diagnóstico y reparación de episiotomía y de trauma perineal impartida por médicos especialistas en Urología Ginecológica egresados del Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes” (INPer) y llenaron un cuestionario en el periodo del 9 al 17 junio del 2023 para medir el grado de conocimientos sobre la capacitación antes mencionada.

Se incluyeron residentes de Ginecología y Obstetricia de primero a cuarto año quienes recibieron o no la capacitación de diagnóstico y reparación de episiotomía y de trauma perineal. Se excluyeron residentes que se rehusaron a participar u otorgaron información incompleta en la evaluación. Los centros clínicos en México evaluados fueron el INPer, Programa Multicéntrico de Especialidades Médicas del Tecnológico de Monterrey, Hospital de Gineco Obstetricia N° 23 “Dr. Ignacio Morones Prieto”, HMEMyN, Hospital Ángeles Lomas y Hospital General Agustín O' Horan.

Los cursos de diagnóstico y reparación de episiotomía y trauma perineal fueron impartidos previamente por médicos egresados del INPer con la especialidad en Urología Ginecológica, los cuales durante su formación recibieron la capacitación. La estructura del curso de entrenamiento consistió en 30 minutos de teoría, 10 minutos de representación audiovisual acerca de las técnicas de reparación de episiotomía y reparación de trauma perineal, y 60 minutos de práctica en modelos de simulación de bajo costo (13) con material biológico porcino (corazón como simulador para técnica de reparación de episiotomía y esfínter anal para técnica de reparación de desgarros perineales). Cada participante realizó una reparación de episiotomía y otra de trauma perineal en cada uno de los simuladores, y las habilidades se evaluaron mediante una lista de cotejo de 6 ítems para la práctica de episiotomía y de 8 ítems para la de OASIS. (12). Al inicio y al final del curso, cada residente contestó un cuestionario de conocimientos sobre reparación de episiotomía y de trauma perineal para determinar el grado de conocimiento de anatomía perineal y anal, los factores de riesgo para las lesiones obstétricas del esfínter anal, la técnica de reparación de episiotomía, y el diagnóstico y manejo con respecto a OASIS; solo en el cuestionario posprueba se incluyeron las preguntas de nivel de confianza y satisfacción posterior a la toma de un taller.

Para este estudio se aplicó en un sólo cuestionario (ANEXO 1) donde se incluyeron las preguntas de conocimiento clínico de los cuestionarios pre y posprueba, además de añadir las variables de edad, sexo, situación formativa actual y el número de cursos en los que han participado. En la Figura 1 se observa la estructura y distribución del cuestionario aplicado.

**Figura 1. Estructura y distribución del cuestionario aplicado**

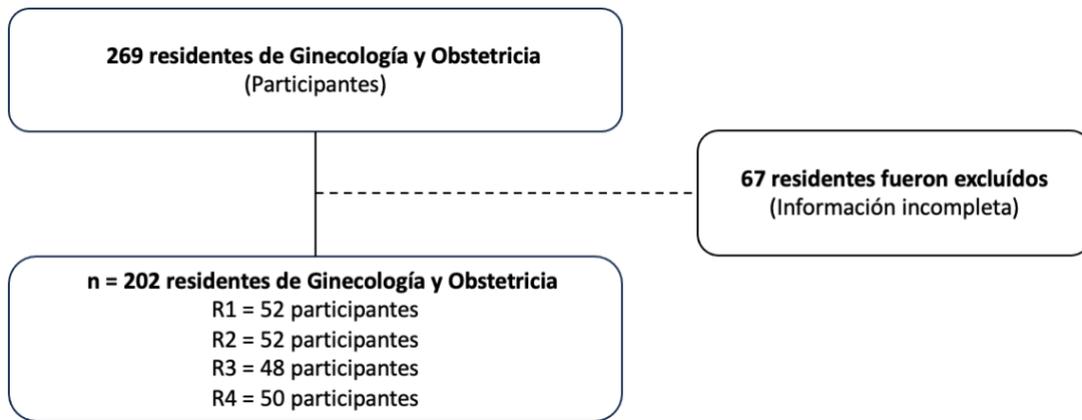
<b>Factores demográficos</b>
Edad
Sexo
Sede hospitalaria
Situación formativa actual
Número de capacitaciones previas
<b>Conocimiento de la anatomía del piso pélvico</b>
Tipo de episiotomía restrictiva indicada
Músculos superficiales del periné
Músculos que conforman el cuerpo perineal
Estructuras que conforman el esfínter anal
Inervación del esfínter anal externo
<b>Grado de conocimiento de reparación de episiotomía / trauma perineal</b>
Indicaciones para realizar un tacto rectal
Tipo de sutura y técnica de reparación de la episiotomía
<ul style="list-style-type: none"><li>• Epitelio vaginal</li><li>• Músculos perineales superficiales</li><li>• Piel perineal</li></ul>
Pasos para la reparación de la episiotomía
Clasificación de desgarros perineales
<ul style="list-style-type: none"><li>• 2º grado</li><li>• 3º grado A (3A)</li><li>• 3º grado B (3B)</li><li>• 3º grado C (3C)</li><li>• 4º grado</li></ul>
Tipo de sutura y técnica de reparación de OASIS (3A, 3B, 3C, 4)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Termino-terminal</li><li>• Traslape</li></ul>
<b>Clasificación del nivel de confianza y satisfacción en diagnóstico y reparación de episiotomía y trauma perineal</b>
Escala de confianza en diagnóstico y reparación de episiotomía
Escala de confianza en diagnóstico y reparación de trauma perineal
Escala de satisfacción en diagnóstico y reparación de episiotomía
Escala de satisfacción en diagnóstico y reparación de trauma perineal

La recopilación de los datos de los cuestionarios y evaluación de conocimientos se realizó mediante un software de administración de encuestas (Formularios de Google) y se reportaron en una hoja de cálculo digital. El análisis estadístico se realizó con el programa IBM SPSS 25, se utilizó estadística descriptiva con media y desviación estándar para variables cuantitativas y frecuencias con porcentajes para variables cualitativas. La comparación de los resultados entre grados académicos se utilizó prueba ANOVA de un factor y  $\chi^2$ . Se consideró significancia estadística de  $P < 0.05$ .

## RESULTADOS

Un total de 269 residentes de Ginecología y Obstetricia de distintas sedes médicas en México realizaron el cuestionario de conocimientos sobre reparación de episiotomía y trauma perineal y 202 participantes cumplieron con los criterios de inclusión. En la Figura 2 se observa la distribución de los residentes participantes y en la tabla 1 se muestra la distribución de residentes de acuerdo con el grado académico y de si contaban o no con capacitación previa. Se evaluaron factores demográficos (incluyendo edad, sexo y situación formativa actual) y el número de cursos en los que habían participado. Identificando que la mayoría de los participantes se encontraban en un rango de entre 24 a 35 años (media  $27.8 \pm 1.9$  años) y que el 85.1% fueron mujeres.

**Figura 2.** Distribución de la muestra de residentes participantes



**Tabla 1.** Distribución de los participantes de acuerdo con el grado académico

<b>Grado académico</b>	<b>n = 202 (%)</b>
Residentes 1º año (R1)	52 (25.7)
Residentes 2º año (R2)	52 (25.7)
Residentes 3º año (R3)	48 (23.8)
Residentes 4º año (R4)	50 (24.8)
<hr/>	
	<b>n = 202 (%)</b>
Total del número de residentes que contaron con una capacitación previa	129 (63.9)
Total del número de residentes que no contaron con capacitación previa	73 (36.1)

Para el 63.9% (n = 129) de los participantes quienes ya contaban con un taller de capacitación previo, resultó estadísticamente significativo que en los residentes de tercer (54.2%) y cuarto año (62%) (P < 0.001), quienes contaron con un entrenamiento de 2 a 5 talleres, se relacionaron con un mayor puntaje en la evaluación de los conocimientos de la clasificación de desgarros perineales, la anatomía de piso pélvico, y reparación de episiotomía y trauma perineal. (Tabla 2)

En este estudio, fue estadísticamente significativo que en la mayoría de los participantes de distintos grados académicos identificara que el uso de episiotomía restrictiva mediolateral era considerada de elección (P=0.005) sólo para aquellas pacientes quienes contaran con las indicaciones de la ACOG para reducir el riesgo absoluto de OASIS (14) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Resultados entre el número de cursos realizados previamente, el grado de conocimientos acerca anatomía del piso pélvico, la reparación de episiotomía, el diagnóstico y manejo con respecto a OASIS, y los grados académicos

	R1 n = 52 (%)	R2 n = 52 (%)	R3 n = 48 (%)	R4 n = 50 (%)	P *
<b>Número de cursos realizados:</b>					
➤ Ninguno	20 (38.5)	26 (50)	16 (33.3)	11 (22)	0.370 *
➤ 1	25 (48)	16 (30.8)	6 (12.5)	8 (16)	0.621 *
➤ 2 - 5	7 (13.5)	10 (19.2)	26 (54.2)	31 (62)	< 0.001 ***
<b>Método de episiotomía común realizada en la práctica médica:</b>					
➤ Ninguna	0 (0)	2 (5.8)	0 (0)	0 (0)	0.324 *
➤ Medialateral	52 (100)	50 (96.2)	48 (100)	50 (100)	0.005 ***
<b>Grado de conocimiento de la anatomía de piso pélvico</b>	28 (53.8)	35 (67.3)	42 (87.5)	46 (92)	0.005 ***
<b>Grado de conocimiento de reparación de episiotomía / trauma perineal</b>	11 (21.1)	14 (26.9)	40 (83.3)	44 (88)	< 0.001 ***

Se identificó que del 63.9% (n = 129) ya contaban con una capacitación previa, siendo mayor el nivel de confianza para el diagnóstico y reparación de episiotomías y trauma perineal en residentes de cuarto año de 4.7 ( $\pm$  1.1) y 4.2 ( $\pm$  1.1), respectivamente. Además, se identificó un mayor nivel de satisfacción para el diagnóstico y reparación de episiotomías y trauma perineal en residentes de cuarto año de 5 y 4.1 ( $\pm$  1.1), respectivamente (Tabla 3).

**Tabla 3.** Resultados de la encuesta sobre nivel de confianza y satisfacción entre los grados académicos posterior a una capacitación

	R1 n = 32 X ( $\pm$ DE)	R2 n = 26 X ( $\pm$ DE)	R3 n = 32 X ( $\pm$ DE)	R4 n = 39 X ( $\pm$ DE)
Nivel de confianza en diagnóstico y reparación de episiotomía	3.5 $\pm$ 2.0	3.7 $\pm$ 2.2	4.1 $\pm$ 1.3	4.5 $\pm$ 1.1
Nivel de confianza en diagnóstico y reparación de trauma perineal	2.6 $\pm$ 4.1	2.3 $\pm$ 4.1	2.9 $\pm$ 3.1	4.2 $\pm$ 1.1
Nivel de satisfacción en diagnóstico y reparación de episiotomía	4.1 $\pm$ 1.2	4.6 $\pm$ 1.0	4.2 $\pm$ 1.1	5
Nivel de satisfacción en diagnóstico y reparación de trauma perineal	3.6 $\pm$ 2.4	3.6 $\pm$ 2.1	3.8 $\pm$ 1.8	4.1 $\pm$ 1.1

X = media, DE = Desviación estándar

Del mismo modo, en el análisis de varianza entre los grados académicos, nivel de confianza y satisfacción de las técnicas quirúrgicas, se reporta que del 63.9% (n = 129) de los residentes quienes ya contaban con un taller de capacitación previo, resultó estadísticamente significativo a las diferencias en las medias estimadas entre los grados académicos y el nivel de confianza en diagnóstico y reparación de episiotomías (F = 6.54) (Tabla 4), el nivel de confianza en diagnóstico y reparación de trauma perineal (F = 26.6) (Tabla 5) y el nivel de satisfacción en diagnóstico y reparación de episiotomías (F = 13.3) (Tabla 6).

**Tabla 4.** Análisis de varianza entre los grados académicos y el nivel de confianza en diagnóstico y reparación de episiotomías

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
R1	32	115	3.59375	1.410282258
R2	26	98	3.769230769	0.744615385
R3	32	130	4.0625	0.834677419
R4	39	175	4.487179487	0.361673414

Nivel de confianza en diagnóstico y reparación de episiotomía						
Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	16.01626789	3	5.338755963	6.545626903	0.000379452	2.677106989
Dentro de los grupos	101.9527244	125	0.815621795			
Total	117.9689922	128				

**Tabla 5.** Análisis de varianza entre los grados académicos y el nivel de confianza en diagnóstico y reparación de trauma perineal

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
R1	32	84	2.625	1.14516129
R2	26	61	2.346153846	0.715384615
R3	32	95	2.96875	0.740927419
R4	39	163	4.179487179	0.782726046

<b>Nivel de confianza en diagnóstico y reparación de trauma perineal</b>						
<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	67.91854875	3	22.63951625	26.67314559	2.106788142	2.677106989
Dentro de los grupos	106.0969551	125	0.848775641			
Total	174.0155039	128				

**Tabla 6.** Análisis de varianza entre los grados académicos y el nivel de satisfacción en diagnóstico y reparación de episiotomías

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
R1	32	131	4.09375	0.861895161
R2	26	111	4.269230769	0.364615385
R3	32	135	4.21875	0.692540323
R4	39	195	5	0

<b>Nivel de satisfacción en diagnóstico y reparación de episiotomía</b>						
<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	18.38703787	3	6.129012622	13.36977332	1.26522785950	2.677106989
Dentro de los grupos	57.30288462	125	0.458423077			
Total	75.68992248	128				

## DISCUSIÓN

Las lesiones obstétricas del esfínter anal son complicaciones devastadoras. Se han sugerido varias estrategias para reducir las lesiones de OASIS apoyando al beneficio de la implementación de “curso de capacitación” con modelos de simulación en médicos residentes de Ginecología y Obstetricia con la finalidad de contribuir la adquisición de conocimientos y habilidades progresivas para identificar de forma oportuna este tipo de lesiones obstétricas, incluso si su exposición a este tipo de complicaciones en el campo clínico durante su etapa formativa es escasa (12, 15).

Un estudio multicéntrico en España evaluó la percepción subjetiva de la formación, supervisión y experiencia en 72 residentes gineco-obstetras acerca del manejo del trauma perineal obstétrico (16), de acuerdo a los hallazgos de este estudio concluyeron que la mayoría de los residentes no contaban con suficiente conocimiento sobre la anatomía de piso pélvico y la mayoría de ellos indicó la necesidad de mayor capacitación para la reparación de trauma perineal, lo cual es consistente con los resultados de nuestro estudio. Datos disponibles informados en el 2012 argumentan que el 62% de los residentes de Ginecología y Obstetricia consideraron que su conocimiento del piso pélvico era deficiente y el 98% requería de mayor capacitación (17).

En nuestro estudio, identificamos que el 63.9% de los participantes reportaron una experiencia previa al curso existiendo una diferencia estadísticamente significativa en los residentes de tercer y cuarto año quienes obtuvieron un mayor número de capacitaciones aumentando así su nivel de conocimiento a la anatomía del piso pélvico y mayor experiencia en el diagnóstico y tratamiento de episiotomía y desgarros perineales, así como su nivel de confianza y satisfacción posterior a los entrenamientos. Promoviendo así la necesidad de continuar con la implementación de cursos educativos con modelos biológicos.

La media y el análisis de varianza del nivel de confianza reportado por los residentes en este estudio para la reparación tanto de episiotomía como de trauma perineal es equiparable con lo que coincide con lo reportado en estudios internacionales relevantes al tema. Es importante puntualizar que, a pesar de los participantes de menor jerarquía pueden sobrestimar sus conocimientos y habilidades, lo cierto es que conforme aumentemos el número de capacitaciones educativas en modelos de simulación podemos incrementar el grado de conocimiento y el nivel de confianza para ejercer las técnicas enseñadas.

Las fortalezas de este estudio incluyen talleres y evaluaciones estructuradas para la reparación de OASIS basados en el programa del Dr. Sultan con modelos de simulación de bajo costo (13) y siendo implementados de forma estandarizada por médicos especialistas en Urología Ginecológica egresados del INPer. Estos modelos biológicos permiten al residente contar con una práctica y entendimiento preciso a los conocimientos adquiridos posterior a la capacitación sin involucrar de forma directa la atención de las pacientes. El estudio realizado contó con un mayor número de muestra (12) e incluyeron a médicos residentes de distintas programadas académicas a nivel nacional formándolo como el primer estudio multicéntrico que evaluó y comparó el grado de conocimiento sobre el diagnóstico y reparación del trauma perineal obstétrico, permitiendo así un seguimiento a largo plazo en algunas de las sedes que permitió evaluar que la asistencia de 2 a 5

talleres incrementará las habilidades con respecto al tema en su formación académica. Los resultados de este estudio proyectan la importancia y necesidad de realizar este tipo de capacitaciones para evaluar su efecto a mayor escala.

## **CONCLUSIÓN**

El uso de modelos biológicos para la capacitación en el diagnóstico y reparación de episiotomías y trauma perineal proporciona una alta tasa de confianza y satisfacción entre los participantes. De acuerdo con nuestros resultados, se identificó que, a mayor grado académico y número de exposición a talleres, los residentes contaban con mayores elementos para el diagnóstico y las técnicas de reparación. Por lo tanto, es importante realizar cursos de capacitación continua en los médicos residentes para mejorar sus habilidades y conocimiento con la finalidad de reducir la morbilidad asociada al OASIS y a las complicaciones que impactan en la calidad de vida futura de las pacientes, así como aumentar su nivel de confianza en el diagnóstico y reparación de trauma perineal cuando se involucre de forma directa en la atención médica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Temtanakitpaisan T, Bunyacejchevin S, Koyama M. Obstetrics anal sphincter injury and repair technique: a review. *J Obstet Gynaecol Res.* 2015;41(3):329-333. doi:10.1111/jog.12630.
2. Meyer I, Richter HE. Impact of fecal incontinence and its treatment on quality of life in women. *Womens Health (Lond).* 2015 Mar;11(2):225-38. doi: 10.2217/whe.14.66. PMID: 25776296; PMCID: PMC4394646.
3. Mohamed R, Alaa A-H, Mohamed E, Wael G. Female Sexual Function and Perineal Pain Following Median versus Mediolateral Episiotomy in Primiparous Women: A Two-Year Follow up Study. *Global Journal of Reproductive Medicine.* 2018; 3(2): 555-610. DOI: 10.19080/GJORM.2018.03.555610.
4. Juliana Bento de Lima Holanda, Erika de Sá Vieira Abuchaim, Kelly Pereira Coca, Ana Cristina Freitas de Vilhena Abrão. Sexual dysfunction and associated factors reported in the postpartum period. *Acta Paul Enferm.* 2014; 27(6):573-8.
5. McLennan MT, Melick CF, Clancy SL, Artal R. Episiotomy and perineal repair. An evaluation of resident education and experience. *J Reprod Med.* 2002;47(12):1025-1030.
6. Laine K, Skjeldestad FE, Sandvik L, Staff AC. Incidence of obstetric anal sphincter injuries after training to protect the perineum: cohort study. *BMJ Open.* 2012;2(5):e001649. Published 2012 Oct 17. doi:10.1136/bmjopen-2012-001649.
7. Stecher AM, Yeung J, Crisp CC, Pauls RN. Awareness Regarding Perineal Protection, Obstetric Anal Sphincter Injury, and Episiotomy Among Obstetrics and Gynecology Residents; Effects of an Educational Workshop. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2018;24(3):241-246. doi:10.1097/SPV.0000000000000420.
8. Roper JC, Amber N, Wan OYK, Sultan AH, Thakar R. Review of available national guidelines for obstetric anal sphincter injury. *Int Urogynecol J.* 2020;31(11):2247-2259. doi:10.1007/s00192-020-04464-5.
9. Eason E, Labrecque M, Marcoux S, Mondor M. Anal incontinence after childbirth. *CMAJ.* 2002;166(3):326-330.
10. Vasanth Andrews, Raneer Thankar, Abdul H Sultan, and Chris Kettle. Can hands-on perineal repair courses affect clinical practice?. *British Journal of Midwifery* 2005 13:9, 562-566. DOI: 10.12968/bjom.2005.13.9.19625.
11. INEGI. Estadística de Nacimientos Registrados 2021. Base de datos.
12. Salcedo A. (2023). Efecto de un taller para la reparación de episiotomía y desgarros perineales severos en médicos residentes de Ginecología y Obstetricia. (Tesis de Especialidad, Universidad Nacional Autónoma de México. Repositorio académico: <http://132.248.9.195/ptd2022/agosto/0828464/Index.html> Texto completo.
13. Hoopes S, Pham T, Lindo FM, Antosh DD. Home Surgical Skill Training Resources for Obstetrics and Gynecology Trainees During a Pandemic. *Obstet Gynecol.* 2020;136(1):56-64. doi:10.1097/AOG.0000000000003931.
14. Harvey MA, Pierce M, Alter JE, et al. Obstetrical Anal Sphincter Injuries (OASIS): Prevention, Recognition, and Repair [published correction appears in *J Obstet Gynaecol Can.* 2016 Apr;38(4):421] [published correction appears in *J Obstet Gynaecol Can.* 2016 Apr;38(4):421]. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015;37(12):1131-1148. doi:10.1016/s1701-2163(16)30081-0. \*

15. Laine K, Yli BM, Cole V, et al. European guidelines on perinatal care- Peripartum care Episiotomy. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2021;35(25):8797-8802. doi:10.1080/14767058.2021.2005022..
16. Taithongchai A, Veiga SI, Sultan AH, Thakar R. The consequences of undiagnosed obstetric anal sphincter injuries (OASIS) following vaginal delivery. *Int Urogynecol J.* 2020;31(3):635-641. doi:10.1007/s00192-019-04033-5.
17. Cornet A, Porta O, Piñeiro L, Ferriols E, Gich I, Calaf J. Management of obstetric perineal tears: do obstetrics and gynaecology residents receive adequate training? Results of an anonymous survey. *Obstet Gynecol Int.* 2012;2012:316983. doi:10.1155/2012/316983

**ANEXOS**

**ANEXO 1**

## Cuestionario: Taller de reparación de episiotomía y trauma perineal

---

Nombre (iniciales) \*

Tu respuesta

Año de residencia o situación formativa actual \*

- R1
- R2
- R3
- R4

Edad \*

Tu respuesta

Sexo \*

- Femenino
- Masculino

Sede hospitalaria \*

- Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"
- Programa Multicéntrico de Especialidades Médicas del Tecnológico de Monterrey
- Hospital de Gineco-Obstetricia N° 23 "Dr. Ignacio Morones Prieto"
- HMEMyN
- Hospital General Agustín O' Horan
- Hospital Ángeles Lomas

Número de cursos en los que ha participado \*

- Ninguno
- 1
- 2 - 5
- > 6

Tiempo aproximado del último curso en el que ha participado \*

- No aplica
- < 6 meses
- 6 meses - 1 año
- > 1 año

Cuando está indicada ¿Qué tipo de episiotomía realiza? \*

- Media
- Media lateral
- Siempre está indicada, independientemente del tipo
- Nunca realizo episiotomías

¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a músculos superficiales del periné? \*

- Pubococcígeo, bulbocavernoso, isquiocavernoso, puborrectal.
- Isquiocavernoso, bulbocavernoso, transverso superficial del periné.
- Transverso superficial del periné, bulbocavernoso, y pubococcígeo.
- Bulbocavernoso, isquiocavernoso, pubococcígeo y puborrectal.

¿Cuáles de los siguientes músculos contribuyen a la formación del cuerpo perineal? \*

- Isquiocavernoso, bulbocavernoso, y el esfínter anal externo.
- Transverso superficial del periné, longitudinal conjunto y esfínter anal externo.
- Bulbocavernoso, transverso superficial del periné y longitudinal conjunto.
- Isquiocavernoso, bulbocavernoso, y transverso superficial del periné.

¿Qué estructuras conforman el esfínter anal? \*

- Esfínter anal interno, esfínter anal externo, capa conjunta longitudinal
- Esfínter anal interno, esfínter anal externo, transverso profundo del periné
- Esfínter anal interno, capa conjunta longitudinal, transverso profundo del periné.
- Esfínter anal interno, esfínter anal externo, bulbocavernoso.

¿Qué nervio proporciona la inervación del esfínter anal externo?\* \*

- Ciático
- Rectal inferior
- Obturador
- Pudendo

¿Cuándo está indicado realizar tacto rectal? \*

- Únicamente cuando se sospecha de un desgarro perineal de 4º grado.
- Antes y después de reparar un desgarro perineal o episiotomía
- Solamente antes de suturar un desgarro perineal o episiotomía.
- Únicamente después de reparar un desgarro perineal o episiotomía.

¿Qué técnica de reparación de episiotomía realiza para el epitelio vaginal? \*

- Continua
- Interrumpida
- Subcutánea
- Continua anclada

¿Qué técnica de reparación de episiotomía realiza para los músculos perineales superficiales? \*

- Continua
- Interrumpida
- Subcutánea
- Continua anclada

¿Qué técnica de reparación de episiotomía realiza para la piel perineal? \*

- Continua
- Interrumpida
- Subcutánea
- Continua anclada

En tu experiencia, durante una guardia, ¿Cuál es el número de partos vaginales atendidos en tu sede? \*

Tu respuesta

En tu experiencia, durante una guardia, ¿Cuál es el número de partos vaginales asistido con fórceps en tu sede? \*

Tu respuesta

Coloca el paso que corresponda de acuerdo a la secuencia de reparación de una episiotomía \*

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
Tacto Rectal	<input type="radio"/>				
Reparación por planos	<input type="radio"/>				
Reconocer estructuras anatómicas	<input type="radio"/>				
Realizar tacto rectal	<input type="radio"/>				
Selección de material de suturas	<input type="radio"/>				

Coloque el tipo de desgarro (de acuerdo a la clasificación de desgarros perineales) que corresponda a la descripción.

\*

	2º grado	3º grado A (3A)	3º grado B (3B)	3º grado C (3C)	4º grado
Desgarro que afecta la musculatura perineal	<input type="radio"/>				
Desgarro que compromete la mucosa rectal y el esfínter anal externo e interno	<input type="radio"/>				
Desgarro que incluye el esfínter anal externo en MENOS del 50% de su espesor	<input type="radio"/>				
Desgarro que afecta el esfínter anal externo e interno	<input type="radio"/>				
Desgarro que compromete el esfínter anal externo en MÁS del 50% de su espesor.	<input type="radio"/>				

¿Qué técnica utiliza para reparar el esfínter anal externo cuando está comprometido en su totalidad? \*

- Suturas con figuras en "8"
- Técnica término-terminal, suturas con figuras en "U"
- Técnica de traslape
- Técnica de traslape o término-terminal.

¿Qué tipo de sutura utiliza para reparar el esfínter anal externo? \*

- Sutura absorbible tipo catgut
- Sutura absorbible de poliglactina 910
- Sutura absorbible de ácido poliglicólico
- Sutura no absorbible de seda

Al reparar el esfínter anal interno: \*

- Debe integrarse a la mucosa rectal
- Debe integrarse al esfínter anal externo
- Se realiza con técnica término-terminal
- Se realiza con técnica de traslape

ENCUESTA DE EXPERIENCIA Y SATISFACCIÓN respecto a la sección de  
reparación de EPISIOTOMÍA y TRAUMA PERINEAL

\*

	Sí	No
Contaba con experiencia previa al curso en reparación de episiotomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se encuentra satisfecho con el modelo de corazón para episiotomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se encuentro satisfecho con el curso- taller de episiotomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaba con experiencia previa al curso en reparación de desgarros perineales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se encuentra satisfecho con el modelo biológico de esfínter porcino para desgarros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se encuentra satisfecho con el curso - taller de desgarros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No aplica, no he tomado ningún curso (Conteste "NO" como respuesta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Describa el nivel de confianza y satisfacción posterior a la toma de su último curso. (1 menor nivel - 5 mayor nivel) \*

	1 (nada confiado / satisfecho)	2	3	4	5
Nivel de confianza en reparación de EPISIOTOMÍA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grado de satisfacción con la reparación de EPISIOTOMÍA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de confianza en reparación de DESGARROS PERINEALES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grado de satisfacción con la reparación de DESGARROS PERINEALES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>