



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Instituto Nacional de Perinatología
“ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”

“ EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ACERCA DE VACUNACIÓN Y EMBARAZO ANTES Y DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN INFORMATIVA EN RESIDENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA ”

TESIS

Que para obtener el Título de
ESPECIALISTA EN MEDICINA MATERNO FETAL

PRESENTA:

YOALLI ALEIDA PALMA OROZCO

DRA. SANDRA ACEVEDO GALLEGOS

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
MATERNO FETAL

DRA BERENICE TORRES VELAZQUEZ

DIRECTORA DE TESIS

DR JOSE ANTONIO RAMÍREZ CALVO

ASESOR METODOLOGICO



Universidad Nacional
Autónoma de México



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

"Evaluación del conocimiento acerca de vacunación en el embarazo, antes y después de una intervención informativa en residentes del Instituto Nacional de Perinatología"



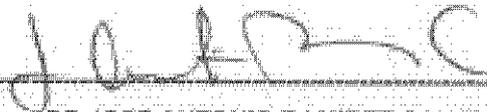
DRA VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ
DIRECTORA DE EDUCACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Esponosa de los Reyes"



DRA SANDRA ACEVEDO GALLEGOS
Titular del Curso de Medicina Materno Fetal
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Esponosa de los Reyes"



DRA BERENICE VELÁZQUEZ TORRES
Director de Tesis
Médico adscrito al Servicio de Medicina Materno Fetal
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Esponosa de los Reyes"



DR JOSE ANTONIO RAMIREZ CALVO
Asesor metodológico
Médico adscrito al Servicio de Medicina Materno Fetal
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Esponosa de los Reyes"

Resumen

Objetivo: Determinar si una intervención informativa impartida a un grupo de residentes del Instituto Nacional de Perinatología mejora el porcentaje de respuestas correctas de un instrumento validado sobre vacunación en el embarazo.

Material y métodos: Estudio cuasi experimental, de tipo antes y después, analítico, realizado en residentes de Ginecología y Obstetricia y de Medicina Materno Fetal del Instituto Nacional de Perinatología. Se usó un instrumento de evaluación, previamente validado, formado por 16 reactivos, de opción múltiple, con respuestas mutuamente excluyentes y una sola correcta. Posterior a aplicarlo, se imparte una intervención informativa sobre el tema con una duración de 20 minutos, y al finalizarla se repite la aplicación del instrumento. Se determinaron las características de nuestra población en cuanto a sexo y edad. Se empleó estadística descriptiva para variables cuantitativas, usando medidas de tendencia central para describir el promedio del examen que cada residente realizó y sacar un promedio general. Se determina el porcentaje de respuestas correctas/incorrectas por cada ítem y se aplica la prueba estadística no paramétrica de McNemar en el que cada elemento actúa como su propio control

Resultados: Cincuenta y ocho residentes accedieron a participar en este trabajo. Se excluyó a uno por no contestar completo el cuestionario. El promedio de edad fue de 28 años con un mínimo de 24 años y un máximo de 39. La población muestra está conformada por 42 mujeres (72.4% del total) y por 16 hombres (27.6% del total). La mayor parte de la muestra la conformó los residentes de primer año, con un total de 17 participantes (29.3%), los de segundo año fueron 11 (19%), los de tercer año fueron 8 (13.8%), los de cuarto año fueron 9 (15.5%) y los de quinto año fueron 13 (22.2%). La media general **pre examen** fue 5.2, la mediana de 5.6 y la moda de 5, con un mínimo de 0.3 y un máximo de 7.5. La media general **post examen** fue de 8.25, con una mediana de 8.7 y una moda de 9.3, con una calificación mínima de 5 y una máxima de 10. El 56 % de los ítems del cuestionario mostró una mejoría en el porcentaje de aciertos estadísticamente significativa que osciló entre 27.5-67.2%, con un promedio de mejoría de 45.7% por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: gracias a la intervención educativa hubo una mejoría en el porcentaje de aciertos no debidas al azar.

Conclusiones: El conocimiento basal del grupo de residentes del Instituto Nacional de Perinatología sobre vacunación y embarazo fue muy bajo, aunque similar a lo descrito en la literatura internacional, sin embargo, existe una mejoría significativamente estadística con la aplicación de una intervención informativa, por lo que es de suma importancia implementar nuevas estrategias, continuas y aplicables en la población de residentes, que deben ser implementadas en el programa académico.

Introducción

La vacunación del embarazo se refiere a la administración de preparados destinados a generar inmunidad en la mujer durante la gestación, con la finalidad de proteger a la madre y a su bebé contra enfermedades infecciosas susceptibles de prevenirse por medio de las vacunas. ⁽¹⁾

El impacto del conocimiento y uso adecuado de las vacunas durante el embarazo, radica no solo en el beneficio que tiene para la madre y el feto; sino también en el resto de la población, ya que reduce de manera significativa los brotes de enfermedades prevenibles. ⁽²⁾ Además, resulta de mucha importancia saber que los anticuerpos maternos pueden proteger al hijo durante los primeros 6-12 meses, y que la protección efectiva en caso de vacunar al hijo contra la tos ferina, por ejemplo, es hasta que cumple 4 meses de edad ⁽³⁾

La falta de recomendación de vacunación por parte del personal de salud se puede relacionar a su falta de conocimiento, por lo que proveer información sobre el tema es una adecuada estrategia para aumentar la promoción de la vacunación en general. ⁽⁴⁾

Se ha descrito que el conocimiento del personal médico sobre la vacunación en el embarazo, representa un factor determinante para la adecuada aplicación de las vacunas en la gestación y en el puerperio. Henninger, en 2015 ⁽⁵⁾ hizo un estudio sobre las creencias que tenían 1105 mujeres embarazadas sobre las vacunas en la gestación y su estatus de inmunización; reportó una cobertura del 63% y describió que las mujeres que recibieron recomendaciones y ofrecimientos de parte de los proveedores de salud tenían tres veces más probabilidad de ser vacunadas (OR 3.14; 95% IC (1.99-4.96). En el otro extremo, Laenen en 2015 reporta que la tasa de cobertura en mujeres embarazadas para influenza fue de 41.8% para influenza y 39.2% para B pertussis, describiendo que una de las razones con más peso fue la ausencia de recomendaciones por parte del personal médico⁽⁶⁾.

El objetivo del estudio es determinar si una intervención informativa impartida a un grupo de residentes del Instituto Nacional de Perinatología mejora el porcentaje de respuestas correctas de un instrumento validado sobre vacunación en el embarazo. Se describe el promedio general del examen pre y postintervención y se analizará cada ítem del instrumento aplicado para determinar cuáles tuvieron mayor porcentaje de mejora posterior a la intervención informativa y si este cambio fue estadísticamente significativo.

Material y Métodos

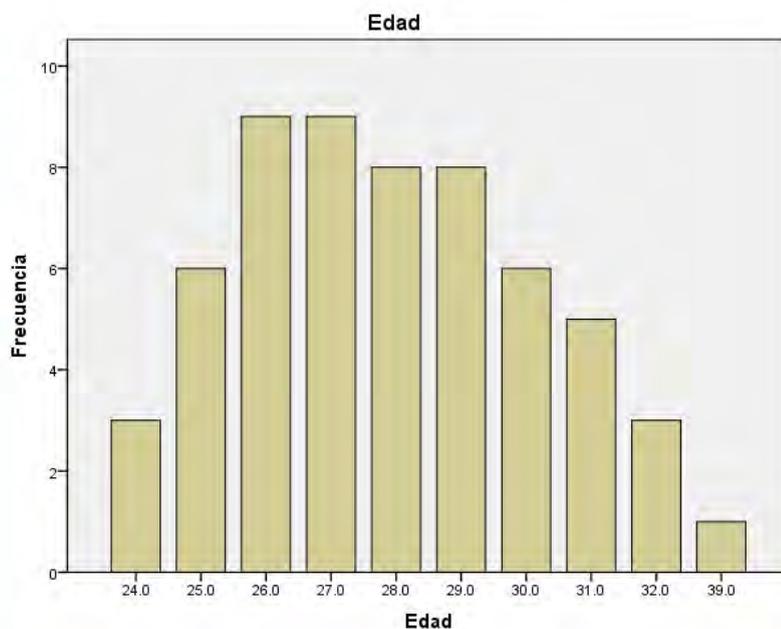
Se trata de un estudio piloto cuasi experimental, del tipo antes y después, analítico, realizado en residentes de la especialidad de Ginecología y Obstetricia y del primer año de la subespecialidad de Medicina Materno Fetal, determinando como variable independiente la aplicación de la intervención educativa y como variable dependiente el porcentaje de aciertos del instrumento de evaluación. La pregunta de investigación se basa en si porcentaje de aciertos en un examen sobre vacunación y embarazo mejora posterior a una intervención informativa en un grupo de residentes de Ginecología y Obstetricia y de Medicina Materno Fetal. La hipótesis alterna es que después de la intervención educativa habrá un incremento en el porcentaje de aciertos de por lo menos el 30% en cada ítem del instrumento de medición y la hipótesis nula plantea que después de la intervención

educativa no habrá un incremento en el porcentaje de aciertos de por lo menos el 30% en cada ítem del instrumento de medición.

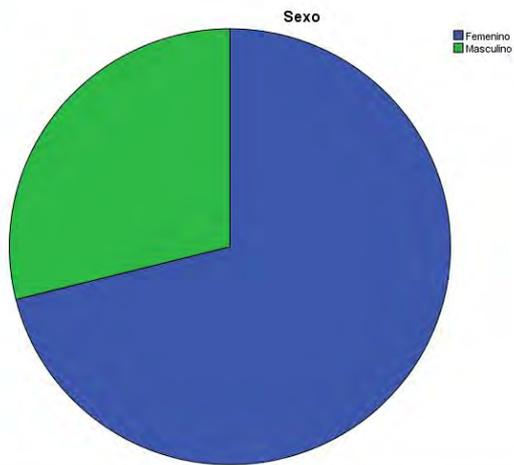
La recolección de datos se hizo de manera prolectiva. Se explicó el objetivo del estudio a los residentes y se solicitó su colaboración para participar al llenar el cuestionario de manera anónima. Además, se pidió proporcionar el sexo y el año de residencia que cursan. Se procedió a llenar un instrumento validado de manera autoaplicada y se impartió una presentación sobre la vacunación en el embarazo de 30 minutos de duración. Se repitió el examen impartido de manera previa para determinar si hubo cambio en las respuestas. Se utilizó el instrumento construido y validado el cual tiene 16 preguntas con 4 posibles respuestas, excluyentes entre sí y una sola opción correcta. Se empleó estadística descriptiva para variables cuantitativas, usando medidas de tendencia central para describir el promedio del examen que cada residente realizó y sacar un promedio general. Se determinaron las características de nuestra población en cuanto a sexo y edad. No hubo una distribución normal por lo que se aplica la prueba estadística no paramétrica de McNemar en el que cada elemento actúa como su propio control

Resultados

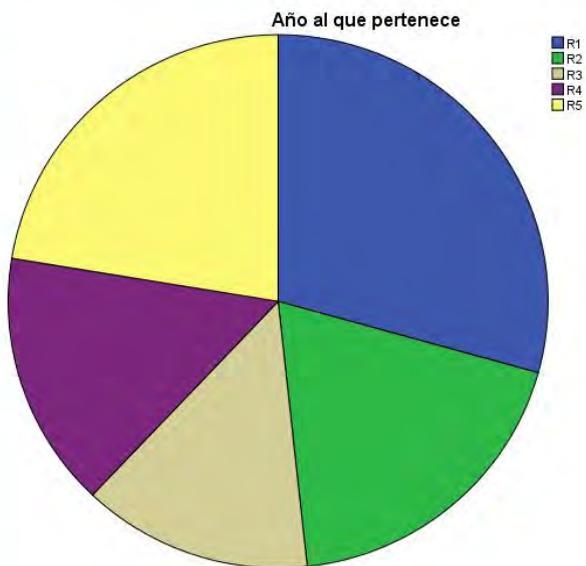
El número de residentes que accedieron a participar en este trabajo fue de 58. Se excluyó a uno por no contestar la segunda vez el cuestionario. Su promedio de edad fue de 28 años con un mínimo de 24 años y un máximo de 39. La distribución gráfica de edades así como su frecuencia en este grupo de residentes, se muestra a continuación



Respecto al sexo, se observó que la población muestra está conformada por 42 mujeres (72.4% del total) y por 16 hombres (27.6% del total). Se muestran esas proporciones en la siguiente gráfica



La mayor parte la conformó los residentes de primer año, con un total de 17 participantes (29.3%) , los de segundo año fueron 11 (19%) , los de tercer año fueron 8 (13.8%), los de cuarto año fueron 9 (15.5%) y los de quinto año fueron 13 (22.2%) .

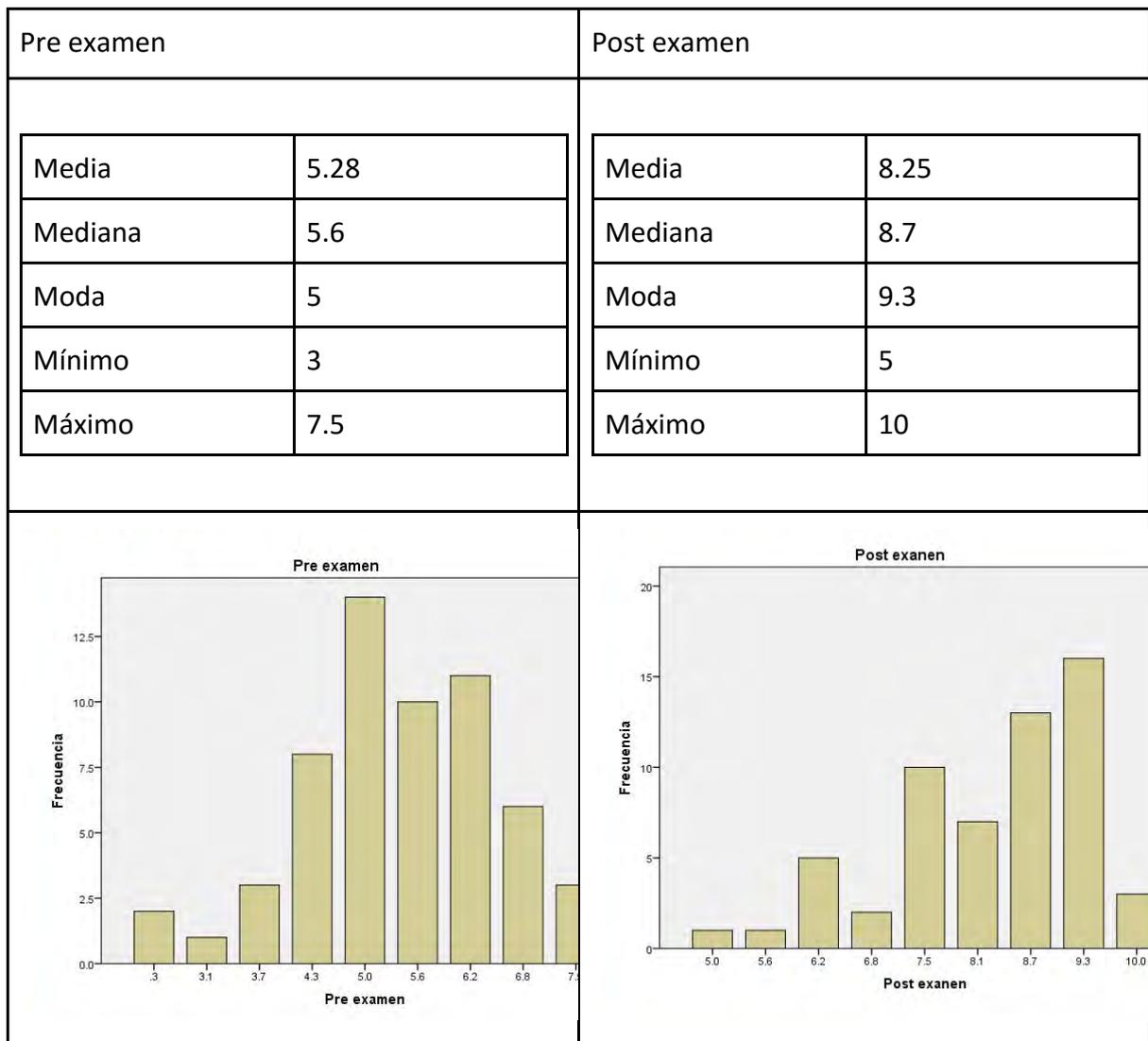


Se expone a continuación el cálculo de medidas de tendencia central en el resultado del examen antes y después de la intervención informativa de todos los residentes.

Se observa que la media general **pre examen** fue 5.2, la mediana de 5.6 y la moda de 5, con un mínimo de 0.3 y un máximo de 7.5. (Tabla y gráfica 1)

La media general **post examen** fue de 8.25, con una mediana de 8.7 y una moda de 9.3, con una calificación mínima de 5 y una máxima de 10. (Tabla y gráfica 1)

Tabla y gráfica 1: medidas de tendencia central del resultado pre y postintervención informativa de vacunación general



En los diferentes grupos el promedio pretest fluctuó entre 4.45 y 5.8, mientras que en el post el promedio varió entre 7.8 y 8.7, observando que la diferencia entre los grupos fue de poco más de una unidad, como se expone en la Tabla 2

Se observa entre los diferentes grupos de esta población que la calificación pretest mínima osciló entre 0.3 y 7.5 y la máxima fue de 6.2 y 7.5. En el post la calificación mínima varió entre 5 y 7.5 mientras que la calificación máxima fue entre 9.3 y 10 tal y como se muestra en la Tabla 2

Tabla y gráfica 2.

Promedio de calificación entre los diferentes grupos de año académico antes y después de la intervención educativa

Año de residencia	N	Mínimo	Máximo	Promedio
R1 pretest	17	3.7	7.5	5.624
R1 post test	17	5	10	8.2
R2 pretest	11	5	7.5	5.8
R2 post test	11	6.2	9.3	7.8
R3 pretest	8	0.3	6.2	4.45
R3 post test	8	6.2	9.3	8.150
R4 pretest	9	0.3	6.8	5
R4 post test	9	5.6	10	8.22
R5 pretest	13	3.1	7.5	5.06
R5 post test	13	7.5	10	8.7

Finalmente, se observa el porcentaje de aciertos del instrumento de medición aplicado antes y después de la intervención informativa como se muestra en la **tabla 3**.

El 56 % de los ítems del cuestionario mostró una mejoría en el porcentaje de aciertos, estadísticamente significativa que osciló entre 27.5-67.2%, con un promedio de mejoría de 45.7% por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: gracias a la intervención educativa hubo una mejoría en el porcentaje de aciertos no debidas al azar.

Tabla 3 Proporción de respuestas correctas del instrumento de evaluación aplicado antes y después de la intervención educativa

Pregunta	Pretest n (%)	Post test n(%)	Diferencia (%)	p * <0.05
1. Definición de vacuna	51 (87.9%)	56 (96.6%)	8.7	0.125
2. Vacunas inactivas en el embarazo	18 (31%)	46(79.3%)	48.3%	0.00
3. Vacuna dT	36(62.1%)	41(70.7%)	8.6%	0.35
4. Vacuna de la Influenza	52(89.7%)	57 (98.3%)	8.6	0.12
5. Hepatitis B	10(17.2%)	46(79.3%)	62.1%	0.00
6. Fiebre amarilla	11(19%)	46(79.3%)	60.3%	0.00
7. Vacuna contra la rabia	25(43.1%)	52(89.7%)	46.6%	0.00
8. Prevención del síndrome de rubéola congénita	12(20.7%)	34 (58.6%)	37.9%	0.00
9. Vacunación de rubeola en embarazo	49(84.5%)	51 (87.9%)	3.4%	0.6
10. Vacuna de varicela en embarazo	41 (70.7%)	50 (86.2%)	15.5%	0.06
11. Vacunación en la lactancia	12 (20.7%)	51 (87.9%)	67.2%	0.00
12. Efectos secundarios de la vacunación en el embarazo	27(46.6%)	50 (86.2%)	39.6%	0.00
13. Dosis y administración de las vacunas en el embarazo	19(32.8%)	35 (60.3%)	27.5%	0.04
14. Vacunas recomendadas en el manual de Vacunación 2017	38 (65.5%)	56 (96.6%)	31.1%	0.00
15. Vacunas contraindicadas en el embarazo	45 (77.6%)	53 (91.4%)	13.8%	0.08
16. Momento de solicitar la cartilla	58 (100%)	58(100%)	-	-

*McNemar

Discusión

Estudios internacionales han mostrado que existe desconocimiento médico sobre la vacunación en general. Algunos de estos, muestran que este problema sucede también durante el embarazo, por lo que se esperaba que el promedio de los médicos residentes sea una calificación no aprobatoria. Por ejemplo, en el estudio de Berenson et al.,⁽⁴⁾ hecho entre 427 médicos y estudiantes de medicina sobre el conocimiento de la vacuna contra el papiloma humano, el promedio preintervención fue de 5.2 y el promedio postintervención fue de 9.1. En este estudio, el promedio preintervención fue de 5.28 y el post fue de 8.25. Es decir, aunque los instrumentos de medición del conocimiento fueron diferentes, el resultado preprueba no aprobatorio fue similar, con una mejoría en la media en ambos grupos notable, aunque con casi una unidad de diferencia y un mejor promedio en el otro estudio, lo que se puede explicar por su mayor tamaño de muestra, duración del estudio y herramientas en la aplicación (se otorgaba un regalo por tomar la clase y contestar el cuestionario y la extensión de este último era de una hoja). Sin embargo, antes de aspirar a la aplicación en una población más grande, era de vital importancia conocer la situación sobre nuestros residentes, ya que con ese dato se pueden diseñar estrategias educativas para un mejor abordaje de las pacientes en el control prenatal.

Otro ejemplo está en el estudio de Lambert et al.⁽⁸⁾ en estudiantes sobre el conocimiento de la vacuna de VPH. Fue hecho con un cuestionario aplicado antes y después de una intervención educativa y se determinó un porcentaje de conocimiento basal y post intervención sobre el VPH de 45% y 79% respectivamente, con una mejoría del 34%. En nuestro estudio el promedio del porcentaje total fue del 29%. Sin embargo, si excluimos a las preguntas cuyo cambio no fue significativo, el porcentaje aumenta a 45.5%. El estudio de Lambert et al, sólo describe que se trató de un cuestionario de 12 preguntas de verdadero y falso, pero no las desglosa para poderla comparar con nuestro trabajo de una manera adecuada. Una característica de ese trabajo, que no tuvo el nuestro, fue la aplicación del examen post test 3 meses después de la intervención que nos permite saber si hubo adquisición de conocimiento a largo plazo. Esta característica es imprescindible para poder describir nuestra intervención informativa como educativa, dado que esta última tiene como objetivo modificar el conocimiento, dejar aprendizaje y cambiar procesos de razonamiento. Por eso, nuestra intervención, basada en una clase y creada por una residente de materno fetal, no cumple estos criterios pero nos brinda una oportunidad para exponer la gravedad de la situación sobre el conocimiento de vacunación en el embarazo y poder iniciar un abordaje en esta problemática. Nuestra sugerencia para aportar con base en los resultados obtenidos sería establecer una intervención de más módulos y de mayor tiempo que contribuya a mejorar el conocimiento, inicialmente en médicos residentes pero permanentemente en el médico que trata con embarazadas, para darles la capacidad de poder explicar los pro y contras de las vacunas en esta etapa y transmitir una convicción a la propia paciente.

De acuerdo a las características del instrumento de medición, podemos observar que existió una pregunta que tuvo el 100% de los aciertos contestados antes y después. Probablemente se deba a lo elemental que es y podría en posteriores aplicaciones ser modificada o ser eliminada. En las preguntas que se observa una elevada mejoría (más del 47%) son las que abarcaron el tema de rabia, hepatitis B, fiebre amarilla y vacunación durante la lactancia. Lo importante de estas cuatro preguntas fue que el porcentaje de aciertos preintervención fue muy bajo (entre 20-43%), lo que nos muestra el enorme desconocimiento sobre estos temas y la elevada mejoría con una sencilla intervención, lo que nos permite deducir: que el conocimiento será permanente si se desarrollan estrategias a futuro con prioridad en estos tópicos.

Respecto a las preguntas en las cuales hubo mejoría sin ser estadísticamente significativa (1,3,4,9, 10 y 15), podemos observar que en la mayor parte de ellas, el porcentaje de residentes que contestó en el pretest fue alta (mayor al 70%), y salvo una pregunta, el porcentaje de respuestas correctas post test fue mayor al 85%, lo cual nos da una ventana de oportunidad para determinar que este tipo de temas no es necesario abordarlas de manera tan detallada como aquellas donde el conocimiento pre test fue muy bajo. Sólo llama la atención la pregunta de la vacuna Td dado que en el post test, sólo el 71 % de residentes contestaron de manera correcta. Analizando esta situación, se le dió más importancia a la vacuna TdPA (dado que se habló más de este tema) que a la Td durante la intervención informativa por lo que en próximas ocasiones sería adecuado ahondar más en esta última vacuna.

Inicialmente se intentó hacer este trabajo en un hospital de segundo nivel entre médicos adscritos a Ginecología y Obstetricia, pero la mayoría negaron su participación. Posteriormente se solicitó autorización al Departamento de Enseñanza Médica para poder aplicarlo a los residentes durante las guardias; esta situación hizo más difícil la realización del trabajo por la carga de trabajo durante las mismas. Sin embargo, al final se puede observar que existió una mejoría en el conocimiento a pesar de las adversidades descritas por lo que representa la base para implementar estrategias educativas a largo plazo. Por ejemplo, en el estudio de Berenson et al. que tiene cierta similitud con el nuestro (fue hecho en médicos, con un cuestionario pre y post presentación), describen que por la participación otorgaron a los médicos un regalo por el tiempo que invirtieron en este experimento. Quizá si se empleara el tiempo que se le asigna a las clases de residentes en horario académico, podría mejorar la atención y el rendimiento de la estrategia, ya que durante la dinámica había pendientes de la guardia que atender, o tenían estrés del trabajo que se estaba acumulando.

Respecto a las fortalezas de este trabajo, afirmamos que no existe en la literatura médica un estudio similar, y que en nuestro instituto no existía información sobre el conocimiento basal de vacunación en el embarazo y la lactancia que tienen los residentes que aquí

laboran. Ahora, contamos con una base para trabajar en temas específicos y ahondar en aquellos con menores porcentajes de respuestas correctas.

Es importante, además, mencionar que este trabajo sigue las indicaciones del Plan de Acción Mundial sobre Vacunas, que especifica que los países deben ofrecer educación continua para todos los proveedores de salud, además de identificar áreas donde se puedan mejorar los servicios de inmunización para realizar innovaciones. En nuestra situación, describimos el poco porcentaje de vacunación que hay en el Instituto, aunque fue imposible determinar si esas pacientes aparentemente no vacunadas habían acudido a otro nivel para hacerlo. Otro elemento sólido de este trabajo es que la evaluación fue realizada con un cuestionario previamente validado, lo cual eleva la probabilidad de que el resultado no sea afectado por el diseño de la pregunta, además el hecho de que se haya aplicado en un ambiente natural de trabajo y que se haya rechazado la hipótesis nula, nos brinda un panorama alentador sobre los resultados que se pueden obtener si aplicamos este tipo de estrategias en los residentes. De esta manera, este trabajo nos brinda un panorama institucional sobre este tema y es de utilidad como primer acercamiento al problema del desconocimiento de la vacunación en el embarazo.

Es relevante también explicar que este trabajo no fue un experimento como tal, por lo que no podemos asegurar con absoluta certeza que los cambios aparecidos sean debidos a la propia intervención. Además, pudimos dilucidar que esta intervención provocó un cambio en un grupo de residentes, sin embargo, al ser un grupo piloto y no una muestra representativa de la población, no podemos asegurar que la situación sea igual en el resto de los residentes.

Conclusiones

Existe una mejoría significativamente estadística con la aplicación de una intervención informativa en el porcentaje de respuestas correctas en la aplicación de un examen de Vacunación y Embarazo, por ende es de suma importancia implementar nuevas estrategias, continuas y aplicables en la población de residentes. Estas deben ser creadas e implementadas en el programa académico y aplicarse en situaciones óptima de enseñanza más que durante las guardias.

Bibliografía

1. NORMA Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano. México DF : s.n., 2002.
2. Immunization in Pregnancy. Guideline, SOGC Clinical Practice. 236, 2009.
3. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia. Manual de Vacunación, edición 2017
4. . Abbey B Berenson, Mahbubur Rahman, Jacqueline M Hirth, Richard E Rupp & Kwabena O Sarpong (2015) A brief educational intervention increases providers' human papillomavirus vaccine knowledge, *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 11:6, 1331-1336
5. Heninger L et al. (2015). Factors associated with seasonal influenza vaccination in pregnant women.. *J Womens Health (Larchmt)*, 24, 394-402.
6. Laenen, J., Roelants, M., Devlieger, R. & Vandermeulen, C. (2015). Influenza and pertussis vaccination coverage in pregnant women. *Vaccine*, 33, 2125-31
7. Lambert E. (2001). College Students' Knowledge of Human Papillomavirus and Effectiveness of a Brief Educational Intervention. *J Am Board Fam Pract* , 14, 178-83.