

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA**



**“CONOCIMIENTO, BARRERAS Y ACTITUDES SOBRE LA VACUNA DE INFLUENZA ESTACIONAL EN MUJERES CON DIABETES DURANTE EL EMBARAZO.”**

**Por**


**DR. GUSTAVO ADOLFO HERRERA MAMANI**


**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
SUBESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGÍA**


**DICIEMBRE, 2020**


**“CONOCIMIENTO, BARRERAS Y ACTITUDES SOBRE LA VACUNA DE  
INFLUENZA ESTACIONAL EN MUJERES CON DIABETES DURANTE EL  
EMBARAZO”**


**Aprobación de la tesis:**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Leonardo Guadalupe Mancillas Adame**  
**Director de la tesis**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. René Rodríguez Gutiérrez**  
**Co-Director de Tesis**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. René Rodríguez Gutiérrez**  
**Coordinador de Investigación del Servicio de Endocrinología Clínica**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Fernando Javier Lavalle González**  
**Jefe de Enseñanza del Servicio de Endocrinología Clínica**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. med. José Gerardo González González**  
**Jefe del Servicio de Endocrinología Clínica**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez**  
**Subdirector de Estudios de Posgrado**

## DEDICATORIA Y/O AGRADECIMIENTOS

Al Dr. med. José Gerardo González por haberme permitido ser parte de este programa. Así como al Dr. Leonardo Guadalupe Mancillas Adame mentor y gran maestro por permitirme participar en este trabajo de investigación.

A todos mis maestros del servicio de endocrinología del Hospital  
Universitario “Dr. José Eleuterio González”

A mi familia por el apoyo que siempre me ha brindado y a todas las  
personas que contribuyeron en la realización de este trabajo.

## TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I	Página
1. RESÚMEN. ....	1
Capítulo II	
2. INTRODUCCIÓN. ....	2
Capítulo III	
3. HIPÓTESIS. ....	5
Capítulo IV	
4. OBJETIVOS. ....	6
Capítulo V	
5. MATERIAL Y MÉTODOS. ....	7
Capítulo VI	
6. RESULTADOS. ....	10
Capítulo VII	
7. DISCUSIÓN. ....	17
Capítulo VIII	
8. CONCLUSIÓN. ....	19

Capítulo IX

9. ANEXOS. ....	20
9.1 cuestionario. ....	20

Capítulo X

10. BIBLIOGRAFÍA. ....	23
------------------------	----

Capítulo XI

11. RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO. ....	28
----------------------------------	----

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
1. Tabla 1. Datos Demográficos Generales.....	13
2. Tabla 2. Conocimiento sobre la influenza, la vacuna y su seguridad . ....	14
3. Tabla 3. Actitud acerca del embarazo actual y la aplicación de la vacuna contra la influenza.....	16

## CAPÍTULO I

### 1.- RESUMEN

**Objetivo.-** Investigar el conocimiento, actitudes y barreras de las pacientes acerca del tema de influenza estacional y su vacuna durante el embarazo.

**Material y Métodos.-** Estudio observacional, analítico, casos y control en el área del Servicio de Endocrinología y Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Monterrey. Se invitó a contestar una encuesta a mujeres con diagnóstico de diabetes durante el embarazo. Al terminar la encuesta recibieron la información correspondiente y apropiada sobre las preguntas realizadas y se aclaró cualquier duda que ellas tuvieran acerca del tema.

**Resultados.-** Un total del 77 % de los participantes tenían buenos conocimientos sobre la vacuna antigripal durante el embarazo, el 52% recibió la vacuna. El factor más influyente con 71.7% de los que no recibieron la vacuna fue la insuficiente información. Al 70.5% de todos los participantes les ofrecieron la vacuna contra la influenza durante el embarazo por el personal de salud.

**Conclusiones.-** Las mujeres con diabetes durante el embarazo tenían conocimientos adecuados sobre la recepción de la vacuna contra la influenza durante el embarazo. La recepción de la vacuna contra la influenza seguía siendo baja debido a la insuficiente información sobre la seguridad de la vacuna a pesar de la oferta y recomendaciones del personal de salud.

## CAPÍTULO II

### 2. INTRODUCCIÓN

La influenza estacional es una enfermedad respiratoria contagiosa causada por el virus de la Influenza. Los virus de la influenza son caracterizados por su adaptabilidad, acumulando pequeños cambios en su constitución genética, y como resultado, la aparición anual estacional de variantes virales que llevan a una propagación rápida en todo el mundo mediante brotes estacionales que se repiten. Su morbilidad y mortalidad dependen de los subtipos más prevalentes cada año, los cuales son diferentes en cada país, en México se presenta comúnmente en los meses de otoño e invierno. (1). Provocando así el desarrollo de una enfermedad leve o grave.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que alrededor de 1,000 millones de casos de influenza estacional ocurren en el mundo cada año (15% de la población), lo que lleva a 300,000 a 500, 000 muertes. (2) Afecta a personas de todas las edades y se asocia con gran número de visitas al médico, hospitalizaciones y un mayor número de muertes durante epidemias anuales. Se han identificado grupos poblacionales con mayor riesgo de presentar complicaciones de la influenza entre los cuales se encuentran personas de 65 años o más, niños pequeños, personas de cualquier edad con afecciones subyacentes en donde se incluye a mujeres embarazadas y personas con problemas de salud crónicos, trastornos endocrinos como diabetes mellitus, casos de obesidad con un IMC de 40 o más, entre otros. (2, 3).



En las mujeres embarazadas la influenza representa un riesgo que las hace más susceptibles a la morbilidad y mortalidad, además de considerarse con mayor riesgo de hospitalización, por desarrollo de trastornos respiratorios y eventos agudos cardiopulmonares, en comparación con mujeres en edad reproductiva que no están embarazadas, esto debido a las adaptaciones fisiológicas en las vías respiratorias, el sistema cardiovascular e inmunológico que se llevan a cabo durante el embarazo. Mujeres embarazadas infectadas por el virus de la influenza tienen riesgo de desarrollar efectos adversos durante su embarazo como aborto espontáneo, parto prematuro, defectos de Sistema nervioso central como defectos de tubo neural. (4, 5, 6, 7)

Enfermedades crónicas con alto grado de incidencia en nuestro país como lo es la obesidad y la diabetes mellitus representan un riesgo para el desarrollo de complicaciones severas y un aumento de la tasa de mortalidad en pacientes con infección por el virus de la influenza. (8) Ambas comorbilidades representan un estado de susceptibilidad debido a los cambios que se generan en la respuesta del sistema inmune llevando a generar un mayor riesgo de hospitalización debido a enfermedades respiratorias. (8,10) Se ha observado que el estado de obesidad influye en el curso y diseminación de la enfermedad, prolongando y agravando su curso. (11, 12). La Diabetes en el embarazo muestra mayor riesgo de contraer la enfermedad, aumentando la morbilidad y mortalidad. (13, 14)

La Diabetes en el embarazo es cada vez más común debido a la epidemia de obesidad que existe hoy en día. La prevalencia de diabetes en el embarazo (tipo1, tipo2, diabetes gestacional) se reporta a nivel mundial entre el 5 y 20%, existiendo

una variación dependiendo de la población estudiada, el tipo de tamizaje y criterios diagnóstico. En México se ha reportado una prevalencia que oscila entre el 3 y 19.6%. La Diabetes en el Embarazo conlleva a mayor riesgo de complicaciones a corto y largo plazo tanto para la madre (preeclamsia, eclampsia) como neonato (malformaciones congénitas, macrosomía, prematuros, hipoglucemia, hipocalcemia, ictericia, distrés respiratorio). (15, 16).

Debido a la vulnerabilidad de las mujeres embarazadas hacia desarrollar complicaciones (17) , A partir de la pandemia de Influenza AH1N1, la Organización Mundial de la Salud actualizó las indicaciones para vacunación contra la influenza estacional, recomendando la vacuna trivalente inactivada para las pacientes embarazadas con su aplicación anual para asegurar una protección óptima contra los subtipos predominantes durante la temporada. (18). En México, durante la temporada de influenza estacional que inicio en la semana 40 del 2018 y termino en la 20 del 2019, se registraron 1662 casos positivos a influenza. (19) Según la Organización Panamericana de la Salud en el año 2018 en México 81% de las mujeres embarazadas se aplicó la vacuna contra la influenza. (10). En el país sigue existiendo un número elevado de casos por influenza estacional a pesar de que la vacuna está disponible de forma gratuita.

## **CAPÍTULO III**

### **3.- HIPÓTESIS**

Existen menos barreras para la vacunación contra la influenza en las mujeres con diabetes durante el embarazo por las visitas más frecuentes en su control prenatal que las mujeres sin diabetes durante el embarazo.

## CAPÍTULO IV

### 4.- OBJETIVOS

#### *Objetivo general:*

- Investigar el conocimiento y las barreras en las pacientes con diabetes mellitus durante el embarazo acerca de la influenza y su influencia en la aceptabilidad de la vacuna.

#### *Objetivos secundarios:*

- Investigar la relación entre el nivel de educación y el conocimiento acerca de la vacuna de la influenza.
- Conocer el nivel de recomendación de la vacuna por parte de los trabajadores de la salud.

## CAPÍTULO V

### 5.- MATERIAL Y MÉTODOS

#### 5.1.- *Diseño del estudio:*

Estudio observacional, analítico, casos y control.

#### 5.2.- *Población*

Pacientes embarazadas atendidas en el servicio de Endocrinología y Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Monterrey, Nuevo León.

#### - Criterios de inclusión

- Pacientes embarazadas cumpliendo más 35 semanas de gestación.
- Con diagnóstico de diabetes durante el embarazo (Diabetes Gestacional, DM2, DM1) que acuden a la consulta de la clínica de diabetes en el servicio de Endocrinología.
- Pacientes puérperas atendidas en el servicio de obstetricia.
- Mayores de 18 años

#### -Criterios de exclusión

- Incapacidad de leer o hablar el español
- Menores de 18 años

### 5.3.- Metodología

#### **Instrumento**

Se utilizará una encuesta previamente validada (15)(16), esta encuesta fue retro traducida del inglés al español, algunas preguntas fueron modificadas para adaptarlas a nuestro medio y se agregaron 2 preguntas, una sobre la influenza y la diabetes gestacional y otra sobre la vacuna contra la influenza y su seguridad en el producto. Se realizará un piloto para evaluar la claridad de las preguntas. La primera parte evalúa el conocimiento sobre la influenza, así como la vacuna para la influenza y su seguridad. La segunda parte incluye preguntas acerca del embarazo actual y la aplicación de la vacuna durante el mismo. La tercera parte contiene preguntas para recopilar datos demográficos de las pacientes como la edad, número de embarazos previos, profesión y máximo nivel de educación.

#### **Aplicación**

Se aplicará la encuesta a pacientes puérperas con diagnóstico de diabetes mellitus gestacional por curva de tolerancia oral a la glucosa de 75g con un valor alterado (Basal: 92 mg/dl, 1 hora: 180mg/dl, 2 horas: 153mg/dl). Durante su internamiento se dará una breve explicación de la investigación mediante un documento de consentimiento informado anexo a la encuesta en el que se explican los objetivos del estudio, la participación de la paciente y sus derechos, así como información de contacto de los investigadores y el comité de ética de la institución. Se obtendrá el consentimiento de la paciente cuando decida participar a contestar las preguntas con una duración aproximada de 10 a 20 minutos. La

investigación se considera sin riesgo por lo que la elaboración de este consentimiento informado no demerita la calidad del estudio. Para respetar la confidencialidad, la encuesta es anónima y los datos demográficos recopilados serán utilizados con fines de investigación a los que solo los investigadores tendrán acceso.

### **Cálculo de la muestra**

No hay experiencia previa en la vacunación contra la influenza en pacientes con diabetes gestacional en nuestro país, como se mencionó antes, la cobertura de vacunación en embarazadas en el 2017 fue del 63%. Aplicaremos la encuesta a un mínimo de 188 pacientes, usando la fórmula  $n=Z^2pq/d^2$  en donde  $p=40\%$  de vacunación esperada, con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error de  $\pm 5$ .

### **Análisis estadístico e interpretación de la información**

Se realizó una descripción de los variables en términos de frecuencias y porcentajes para variables categóricas, y media  $\pm$  desviación estándar para variables continuas. Se identificó una distribución paramétrica de los puntajes de la escala por medio de la prueba de Kolmogórov-Smirnov. La edad en años fue comparada por medio de la prueba de T de Student para muestras independientes. En el caso de las variables categóricas y respuestas del instrumento, se utilizaron las pruebas de Chi cuadrada de Pearson o test exacto de Fisher. Se consideró una  $P < 0.05$  como estadísticamente significativo. Se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS versión 25 (Armonk, NY; IBM Corp.).

## CAPÍTULO VI

### 6.- RESULTADOS

Un total de 200 pacientes fueron encuestadas, el número de muestra fue distribuida equitativamente, resultando 100 encuestadas para el grupo de casos y 100 del grupo control. Los datos fueron recolectados a partir del 30 de Abril al 9 de Diciembre del 2019.

#### **Características sociodemográficas.**

Las características sociodemográficas encontradas dentro de la población, fue una edad promedio de 25.8 años (mínima de 18, máxima de 44), mediana de 25 años y una moda de 19 años. El número de hijos promedio fue de 1.4 hijos antes de este embarazo en población total, con una mediana de 1 hijo. De acuerdo a cada grupo y población total los datos están detallados en (TABLA 1). Mediante una comparación de ambos grupos se encontró que el promedio de edad era mayor en el grupo de casos (27.84 años) en relación al grupo controles (23.82 años), al igual que el número de hijos que han tenido antes de este embarazo. El 100 % de las mujeres dentro del grupo control se dedica al hogar y en ambos grupos se observó que más de la mitad de ellas su máximo nivel de educación fue secundaria 119/200 (59.5%).

#### **Conocimiento sobre la influenza y su vacuna**

La Mayoría de las mujeres de ambos grupos contestaron correctamente la primera sección de preguntas. Pudo observarse una diferencia significativa ( $p = 0.008$ ) en las respuestas de ambos grupos hacia la pregunta de si los niños pequeños tienen



mayor riesgo de hospitalización debido a la influenza que los adultos, a pesar de eso la mayoría contestó que sí existe mayor riesgo de hospitalización (145 /200) 72.5%.

En cuanto a la pregunta sobre la seguridad de la vacuna contra la influenza para el producto, se pudo observar una diferencia significativa ( $p = 0.048$ ) en las respuestas de ambos grupos, el 67% (67/100) del grupo de mujeres sin diabetes en el embarazo respondió que la vacuna es segura, en comparación del 52% (52/100) del grupo de mujeres con diabetes en el embarazo, el 40% (80/200) de ambos grupos desconoce la seguridad de la vacuna en el producto.

Se observó una diferencia significativa ( $p = 0.037$ ) en la recomendación e información sobre la administración de la vacuna contra la influenza antes del nacimiento del bebé el 79.5% (159/200) de las mujeres embarazadas de ambos grupos afirma que si, con el 85% en el grupo de las mujeres sin diabetes en el embarazo en comparación del 74% del grupo de mujeres con diabetes en el embarazo. Además el 77.6% y el 49% que obtuvo esta información del personal de salud, de un médico, partero o enfermero en cada grupo respectivamente.

#### **Actitud con respecto a la vacunación y su propio embarazo.**

El 64 % (128/200) de ambos grupos, 66% en el grupo de mujeres embarazadas sin diabetes y 62% en el grupo de mujeres con diabetes en el embarazo, recibieron la vacuna contra la influenza estacional antes de su embarazo; sólo el 4 % desconoce si recibió la vacuna.

Se observó una diferencia significativa ( $p = 0.014$ ) en la pregunta si le ofrecieron la vacuna contra la influenza durante su embarazo, fue mayor el porcentaje en el grupo de las mujeres sin diabetes embarazo 78% (78/21). En comparación con el grupo de las mujeres con diabetes en el embarazo fue mayor el porcentaje 37% (37/58) que en el de mujeres embarazadas sin diabetes 21% (21/58) que no les ofrecieron la vacuna durante su embarazo.

De las mujeres embarazadas que no recibieron la vacuna el 71.7% considera no estaba suficientemente informada, 74% para el grupo de mujeres embarazadas con diabetes en el embarazo y 69% para las mujeres sin diabetes en el embarazo, el 3.3% no cree que la influenza sea muy peligrosa, 4.3% está en contra de las vacunas durante el embarazo, el 2.2% está en contra de las vacunas en general, el 2.2 % no cree que la vacuna contra la influenza sea muy eficaz y el 5.4% no cree que la vacuna contra la influenza sea completamente segura. De todas ellas solo el 17.5% cree que podría haber cambiado su forma de pensar luego de participar en este estudio.

TABLA 1

DATOS DEMOGRÁFICOS GENERALES

Datos demográficos				
Variable	Global	DME	Sin DME	P
Edad	25.8 ± 5.8	27.8 ± 6.0	23.8 ± 5.0	<0.001
Hijos previos				0.269
0 hijos	48 (24%)	20 (20%)	28 (28%)	
1 a 2 hijos	119 (59.5%)	65 (65%)	54 (54%)	
3 o más hijos	33 (16.5%)	15 (15%)	18 (18%)	
Nacionalidad				0.497
Mexicana	198 (99%)	98 (98%)	100 (100%)	
Otra	2 (1%)	2 (2%)	0 (0%)	
Ocupación				-
Ninguna	1 (0.5%)	1 (1%)	0 (0%)	
Hogar	183 (91.5%)	83 (83%)	100 (100%)	
Secretaria	1 (0.5%)	1 (1%)	0 (0%)	
Empleada	1 (0.5%)	1 (1%)	0 (0%)	
Estudiante	1 (0.5%)	1 (1%)	0 (0%)	
Otra	13 (6.5%)	13 (13%)	0 (0%)	
Escolaridad				-
Primaria	21 (10.5%)	10 (10%)	11 (11%)	
Secundaria	119 (59.5%)	56 (56%)	63 (63%)	
Preparatoria	32 (16%)	14 (14%)	18 (18%)	
Preparatoria técnica	18 (9%)	12 (12%)	6 (6%)	
Universidad	10 (5%)	8 (8%)	2 (2%)	
Diabetes mellitus	100 (50%)	-	-	-
DMT1	7 (7%)	-	-	
DMT2	10 (10%)	-	-	
DMG	36 (36%)	-	-	
DME	47 (47%)	-	-	

TABLA 2

A. Preguntas sobre la influenza y su vacuna				
Variable	Global	DME	Sin DME	P
1. La influenza es contagiosa				0.743
Verdadero	134 (67%)	66 (66%)	68 (68%)	
Falso	28 (14%)	13 (13%)	15 (15%)	
No lo sé	38 (19%)	21 (21%)	17 (17%)	
2. ¿En qué estación del año se presenta típicamente la influenza?*				
Primavera	33 (16.5%)	16 (16%)	17 (17%)	0.849
Verano	31 (15.5%)	12 (12%)	19 (19%)	0.171
Otoño	47 (23.5%)	22 (22%)	25 (25%)	0.617
Invierno	134 (67%)	73 (73%)	61 (61%)	0.071
3. La influenza puede ser lo suficientemente grave para que una persona necesite ser hospitalizada.				0.562
Verdadero	170 (85%)	85 (85%)	85 (85%)	
Falso	4 (2%)	3 (3%)	1 (1%)	
No lo sé	26 (13%)	12 (12%)	14 (14%)	
4. Los niños pequeños tienen mayor riesgo de hospitalización debido a la influenza que los adultos.				0.008
Verdadero	145 (72.5%)	65 (65%)	80 (80%)	
Falso	21 (10.5%)	17 (17%)	4 (4%)	
No lo sé	34 (17%)	18 (18%)	16 (16%)	
5. Las mujeres embarazadas tienen mayor riesgo de complicaciones por la influenza que las que no embarazadas.				0.283
Verdadero	147 (73.5%)	78 (78%)	69 (69%)	
Falso	12 (6%)	6 (6%)	6 (6%)	
No lo sé	41 (20.5%)	16 (16%)	25 (25%)	
6. Hay más riesgo de complicaciones por la influenza en las mujeres embarazadas con diabetes gestacional que en aquellas embarazadas sin enfermedad				0.076
Verdadero	103 (51.5%)	57 (57%)	46 (46%)	
Falso	12 (6%)	8 (8%)	4 (4%)	
No lo sé	85 (42.5%)	35 (35%)	50 (50%)	
7. En México, se recomienda que las mujeres embarazadas quienes van a tener a su bebé durante la temporada de influenza sean vacunadas.				0.372
Verdadero	173 (86.5%)	84 (84%)	89 (89%)	
Falso	3 (1.5%)	1 (1%)	2 (2%)	
No lo sé	24 (12%)	15 (15%)	9 (9%)	

TABLA 2 (Continua)

A. Preguntas sobre la influenza y su vacuna				
Variable	Global	DME	Sin DME	
8. La vacuna contra la influenza es segura durante el embarazo.				0.321
Verdadero	154 (77%)	73 (73%)	81 (81%)	
Falso	4 (2%)	3 (3%)	1 (1%)	
No lo sé	42 (21%)	24 (24%)	18 (18%)	
9. La vacuna contra la influenza es segura durante la lactancia.				0.14
Verdadero	55 (27.5%)	22 (22%)	33 (33%)	
Falso	8 (4%)	3 (3%)	5 (5%)	
No lo sé	137 (68.5%)	75 (75%)	62 (62%)	
10. La vacuna contra la influenza es segura para el producto (bebé).				0.048
Verdadero	119 (59.5%)	5 (52%)	67 (67%)	
Falso	1 (0.5%)	0 (0%)	1 (1%)	
No lo sé	80 (40%)	48 (48%)	32 (32%)	
11. Algunos estudios han demostrado que la vacuna contra la influenza durante el embarazo puede causar parto prematuro.				0.855
Verdadero	14 (7%)	6 (6%)	8 (8%)	
Falso	47 (23.5%)	24 (24%)	23 (23%)	
No lo sé	139 (69.5%)	70 (70%)	69 (69%)	
12. Antes del nacimiento de su bebé, ¿sabía usted/había sido informada que a las mujeres embarazadas se les recomienda vacunarse contra la influenza estacional?				0.037
Sí	159 (79.5%)	74 (74%)	85 (85.9%)	
No	40 (20%)	26 (26%)	14 (14.1%)	
En caso de haber contestado Sí, ¿cómo/a través de quién obtuvo usted esta información?*				
TV/radio	56 (35.2%)	34 (45.9%)	22 (25.9%)	
Internet	26 (16.4%)	14 (18.9%)	12 (14.1%)	
Libro/periódico/prospecto	10 (6.3%)	3 (4.1%)	7 (8.2%)	
Médico, partero(a), enfermero(a)	115 (72.3%)	49 (66.2%)	66 (77.6%)	
Familia, amigos	31 (19.5%)	16 (21.6%)	15 (17.6%)	
Otra fuentes	14 (8.8%)	4 (5.4%)	10 (11.8%)	

TABLA 3

B. Preguntas acerca de su propio embarazo				
Variable	Global	DME	Sin DME	P
13. ¿Había usted sido vacunada contra la influenza (antes de su embarazo)?				0.835
Sí	128 (64%)	62 (62%)	66 (66%)	
No	68 (34%)	36 (36%)	32 (32%)	
No lo sé	4 (2%)	2 (2%)	2 (2%)	
14. ¿Se le ha ofrecido en alguna ocasión la vacuna contra la influenza durante su embarazo?				0.014
Sí	141 (70.5%)	63 (63%)	78 (78.8%)	
No	58 (29%)	37 (37%)	21 (21.2%)	
En caso de haber contestado Sí, ¿quién se la ofreció?*				
Por un ginecólogo/obstetra particular	24 (17%)	14 (22.2%)	10 (12.8%)	
Por un pediatra	8 (5.7%)	2 (3.2%)	6 (7.7%)	
Por un ginecólogo/obstetra del Hospital Universitario	11 (7.8%)	5 (7.9%)	6 (7.7%)	
Por un enfermero(a)	24 (17%)	12 (19%)	12 (15.4%)	
En un centro de salud	126 (89.4%)	56 (88.9%)	70 (89.7%)	
15. ¿Ha sido usted vacunada contra la influenza durante este embarazo?				0.519
Sí	104 (52%)	48 (48%)	56 (56%)	
No	92 (46%)	50 (50%)	42 (42%)	
No lo sé	4 (2%)	2 (2%)	2 (2%)	
16. Sólo si no ha sido vacunada, ¿cuál consideraría usted la razón(es)?*				
No estaba/fui lo suficientemente informada	66 (71.7%)	37 (74%)	29 (69%)	
No creo que la influenza sea muy peligrosa	3 (3.3%)	1 (2%)	2 (4.8%)	
Estoy en contra de las vacunas durante el embarazo	4 (4.3%)	1 (2%)	3 (7.1%)	
Estoy en contra de las vacunas en general	2 (2.2%)	0 (0%)	2 (4.8%)	
No creo que la vacuna contra la influenza sea muy eficaz	2 (2.2%)	0 (0%)	2 (4.8%)	
No creo que la vacuna contra la influenza sea completamente segura	5 (5.4%)	2 (4%)	3 (7.1%)	
17. ¿Cree que algo podría haber cambiado su forma de pensar?				0.892
Sí	35 (17.5%)	18 (36.7%)	17 (35.4%)	
No	62 (31%)	31 (63.3%)	31 (64.6%)	

## CAPÍTULO VII

### 7.- DISCUSIÓN

En este estudio observamos que el nivel de conocimientos de las mujeres embarazadas con diabetes sobre la influenza estacional es adecuado. El 67% conoce que es contagiosa, que puede llegar a requerir hospitalización por gravedad, el 73.5% conoce que durante el embarazo tiene mayor riesgo de complicaciones. Nuestros hallazgos son coherentes en comparación con lo reportado en otros países como en Nicaragua y Corea donde en general las mujeres embarazadas están bien informadas sobre la influenza estacional en el embarazo (20).

El 77 % sabe que la vacuna contra la influenza estacional es segura durante el embarazo, el 86.5% conoce que en México se recomienda que las mujeres embarazadas quienes van a tener a su parto durante la temporada de influenza, 51% conoce que hay mayor riesgo de complicaciones por la influenza en las mujeres embarazadas con diabetes que aquellas embarazadas sin enfermedad. Las mujeres embarazadas forman parte del grupo vulnerable o de mayor riesgo más aun las que cursan con diabetes durante su embarazo considerado grupo prioritario para la administración de la vacuna contra la influenza (21).

La inmunización de mujeres embarazadas se ha recomendado en los Estados Unidos durante más de una década y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 2005. (22) En este estudio el 79.5% ha sido informado sobre la

recomendación de la vacuna contra la influenza antes del parto y el 72.3 % obtuvo esta información del personal de salud.

En un estudio de Arabia Saudí, el personal de salud ofreció la vacuna solo al 36,6% (22) En este estudio se demostró que al 70% le ofrecieron la vacuna durante su embarazo en un centro de salud. Punto relevante, ya que los estudios han demostrado que cuando el personal de salud recomienda la vacunación antigripal directamente, la probabilidad de aceptación y recepción de la vacuna es mucho mayor (23).

A pesar de que la mayor parte de las mujeres embarazadas con y sin diagnóstico de diabetes conocen sobre la seguridad, los beneficios y la recomendación de la administración de la vacuna contra la influenza solo el 52% ha sido vacunada durante su embarazo. Que coincide con el estudio de Razzaghi et al. Aproximadamente el 40% de las mujeres embarazadas no reciben vacunas contra la influenza (24), dejándose a sí mismos y a sus bebés más vulnerables, con probables complicaciones graves, como hospitalización y muerte. Aunque la cobertura de vacunación contra la gripe sigue siendo subóptima, se observó un aumento de la cobertura actual.



## **CAPÍTULO VIII**

### **8.- CONCLUSIÓN**

Las mujeres con diabetes durante el embarazo tenían conocimientos adecuados sobre la recepción de la vacuna contra la influenza durante el embarazo.

La recepción de la vacuna contra la influenza seguía siendo baja debido a la insuficiente información sobre la seguridad de la vacuna a pesar de la oferta y recomendaciones del personal de salud.

# CAPÍTULO IX

## 9.- ANEXOS



Facultad de Medicina y Hospital Universitario  
"Dr. José Eleuterio González"  
Universidad Autónoma de Nuevo León



### CUESTIONARIO SOBRE LA INFLUENZA Y LA VACUNA CONTRA LA INFLUENZA ESTACIONAL

Fecha   -   -      
    Día        Mes        Año

N° de Cuestionario

Por favor responda a cada pregunta

Marque con una cruz (X) cada una de las casillas que correspondan a su respuesta(s):

#### A. Algunas preguntas sobre la influenza y su vacuna

1. La influenza es contagiosa. (Solamente una respuesta)

Verdadero     Falso     No lo sé

2. ¿En qué estación del año se presenta típicamente la influenza? (Marque tantas como usted crea correctas)

Primavera     Verano     Otoño     Invierno

3. La influenza puede ser lo suficientemente grave para que una persona necesite ser hospitalizada.

Verdadero     Falso     No lo sé

4. Los niños pequeños tienen mayor riesgo de hospitalización debido a la influenza que los adultos.

Verdadero     Falso     No lo sé

5. Las mujeres embarazadas tienen mayor riesgo de complicaciones por la influenza que las no embarazadas.

Verdadero     Falso     No lo sé

6. Hay más riesgo de complicaciones por la influenza en las mujeres embarazadas con diabetes gestacional que en aquellas embarazadas sin enfermedad.

Verdadero     Falso     No lo sé

7. En México, se recomienda que las mujeres embarazadas quienes van a tener a su bebé durante la temporada de influenza sean vacunadas.

Verdadero     Falso     No lo sé

8. La vacuna contra la influenza es segura durante el embarazo.

Verdadero  Falso  No lo sé

9. La vacuna contra la influenza es segura durante la lactancia.

Verdadero  Falso  No lo sé

10. La vacuna contra la influenza es segura para el producto (bebé).

Verdadero  Falso  No lo sé

11. Algunos estudios han demostrado que la vacuna contra la influenza durante el embarazo puede causar parto prematuro.

Verdadero  Falso  No lo sé

12. Antes del nacimiento de su bebé, ¿sabía usted/había sido informada que a las mujeres embarazadas se les recomienda vacunarse contra la influenza?

Sí  No

→ En caso de haber contestado Sí, ¿cómo / a través de quién obtuvo usted esa información? (Por favor, marque todas las respuestas que apliquen.)

TV/radio

Internet

Libro/Periódico/Prospecto

Médico, partero (a), enfermero (a)

Familia, amigos

Otras fuentes: \_\_\_\_\_

#### B. Algunas preguntas acerca de su propio embarazo:

13. ¿Había usted sido vacunada contra la influenza (antes de su embarazo)?

Sí  No  No lo sé

14. ¿Se le ha ofrecido en alguna ocasión la vacuna contra la influenza durante su embarazo?

Sí  No

→ En caso de haber contestado Sí, ¿quién se la ofreció? Por favor, marque todas las respuestas que apliquen.

Por un ginecólogo/obstetra particular

Por un pediatra

Por un ginecólogo/obstetra del Hospital Universitario

Por un enfermero(a)

En un centro de salud

15. ¿Ha sido usted vacunada contra la influenza durante este embarazo?

- Sí       No       No lo sé

16. Sólo si no ha sido vacunada, ¿cuál consideraría usted la razón(es)? (Por favor, marque todas las opciones que apliquen)

- No estaba / fui lo suficientemente informada  
 No creo que la influenza sea muy peligrosa  
 Estoy en contra de las vacunas durante el embarazo  
 Estoy en contra de las vacunas en general  
 No creo que la vacuna contra la influenza sea muy eficaz  
 No creo que la vacuna contra la influenza sea completamente segura

17. ¿Cree que algo podría haber cambiado su forma de pensar?

- Sí       No

→ En caso de haber contestado Sí, por favor explique:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### C. Preguntas demográficas

18. ¿Qué edad tiene? \_\_\_\_\_

19. ¿Cuántos hijos ha tenido usted antes de este embarazo? \_\_\_\_\_

20. ¿Cuál es su nacionalidad? \_\_\_\_\_

21. ¿A qué se dedica? \_\_\_\_\_

22. ¿Cuál es su máximo nivel de educación?

- Primaria  
 Secundaria  
 Preparatoria  
 Preparatoria Técnica  
 Universidad

¡Muchas gracias por su tiempo!

## CAPÍTULO X

### 10.- BIBLIOGRAFÍA

1. Cordova-Villalobos JA, Macias AE, Hernandez-Avila M, Dominguez-Cherit G, Lopez-Gatell H, Alpuche-Aranda C, et al. The 2009 pandemic in Mexico: Experience and lessons regarding national preparedness policies for seasonal and epidemic influenza. *Gac Med Mex.* 2017;153(1):102–10.
2. Ruiz-Matus C, Kuri-Morales P, Narro-Robles J. [Behavior of influenza seasons in Mexico from 2010 to 2016: Analysis and prospective]. *Gac Med Mex.* 2017 Mar;153(2):205–13.
3. Creanga AA, Johnson TF, Graitcer SB, Hartman LK, Al-Samarrai T, Schwarz AG, et al. Severity of 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus infection in pregnant women. *Obstet Gynecol.* 2010 Apr;115(4):717–26.
4. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Bresee JS. Pandemic influenza and pregnant women. Vol. 14, *Emerging infectious diseases.* 2008. p. 95–100.
5. Mertz D, Geraci J, Winkup J, Gessner BD, Ortiz JR, Loeb M. Pregnancy as a risk factor for severe outcomes from influenza virus infection: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Vaccine.* 2017 Jan;35(4):521–8.
6. ADA. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2014;37(SUPPL.1):81–90.

7. Alfadhli EM. Gestational diabetes mellitus. *Saudi Med J*. 2015 Apr;36(4):399–406.
8. WHO. Vaccines against influenza WHO position paper - November 2012. *Relev Epidemiol Hebd*. 2012 Nov;87(47):461–76.
9. Secretaría de Salud. INFORME SEMANAL TEMPORADA DE INFLUENZA 2017-2018/Semana 20 [Internet]. Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica. 2018. Available from: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/327292/INFLUENZA\\_2018\\_SE20.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/327292/INFLUENZA_2018_SE20.pdf)
10. Pan American Health Organization; World Health Organization. Influenza Vaccine Coverage in countries and territories of the Americas [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 6]. Available from: <http://ais.paho.org/imm/InfluenzaCoverageMap.asp>
11. Ko HS, Jo YS, Kim YH, Park Y-G, Moon HB, Lee Y, et al. Knowledge, attitudes, and acceptability about influenza vaccination in Korean women of childbearing age. *Obstet Gynecol Sci*. 2015 Mar;58(2):81–9.
12. Napolitano F, Napolitano P, Angelillo IF. Seasonal influenza vaccination in pregnant women: knowledge, attitudes, and behaviors in Italy. *BMC Infect Dis*. 2017;17(1):48.
13. Mayet AY, Al-Shaikh GK, Al-Mandeel HM, Alsaleh NA, Hamad AF. Knowledge, attitudes, beliefs, and barriers associated with the uptake of

- influenza vaccine among pregnant women. *Saudi Pharm J* SPJ Off Publ Saudi Pharm Soc. 2017 Jan;25(1):76–82.
14. Jiménez-Corona ME, Aguilar-Díaz F del C, León-Solís LE, Morales-Virgen JJ, Ponce de León-Rosales S. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la influenza A (H1N1) 2009 y la vacunación contra influenza pandémica: resultados de una encuesta poblacional. *Salud Publica Mex.* 2012;54(6):607–15.
15. Blanchard-Rohner G, Meier S, Ryser J, Schaller D, Combescure C, Yudin MH, et al. Acceptability of maternal immunization against influenza: the critical role of obstetricians. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012 Sep;25(9):1800–9.
16. Yudin MH, Salaripour M, Sgro MD. Pregnant women's knowledge of influenza and the use and safety of the influenza vaccine during pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009 Feb;31(2):120–5.
17. O'Grady KA, Dunbar M, Medlin LG, Hall KK, Toombs M, Meiklejohn J, McHugh L, Massey PD, Creighton A, Andrews RM. Uptake of influenza vaccination in pregnancy amongst Australian Aboriginal and Torres Strait Islander women: a mixed-methods pilot study. *BMC Res Notes.* 2015 Apr 29;8:169. doi: 10.1186/s13104-015-1147-3. PMID: 25928130; PMCID: PMC4423150.
18. McCarthy EA, Pollock WE, Tapper L, Sommerville M, McDonald S. Increasing uptake of influenza vaccine by pregnant women post H1N1

- pandemic: a longitudinal study in Melbourne, Australia, 2010 to 2014. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015 Mar 5;15:53. doi: 10.1186/s12884-015-0486-3. PMID: 25880530; PMCID: PMC4352234.
19. Mak DB, Regan AK, Joyce S, Gibbs R, Effler PV. Antenatal care provider's advice is the key determinant of influenza vaccination uptake in pregnant women. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2015 Apr;55(2):131-7. doi: 10.1111/ajo.12292. Epub 2014 Dec 31. PMID: 25557858.
20. Arriola, C. S., Vasconez, N., Bresee, J., Ministerio de Poder Cívico para la Salud de Nicaragua, & Roper, A. M. (2018). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la vacunación contra la gripe entre mujeres embarazadas y proveedores de atención médica que atienden a mujeres embarazadas en Managua, Nicaragua. *Vacuna*, 36(25), 3686–3693. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.05.013>
21. Eppes C, Wu A, You W, Cameron KA, Garcia P, Grobman W. Barriers to influenza vaccination among pregnant women. *Vaccine*. 2013 Jun 12;31(27):2874-8. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.04.031. Epub 2013 Apr 24. PMID: 23623863.
22. Raqib Zaman K, Roy E, Arifeen SE, Rahman M, Raqib R, Wilson E, Omer SB, Shahid NS, Breiman RF, Steinhoff MC. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants. *N Engl J Med*. 2008 Oct 9;359(15):1555-64. doi: 10.1056/NEJMoa0708630. Epub 2008 Sep 17.



Erratum in: N Engl J Med. 2009 Feb 5;360(6):648.. Breiman, Robert E.  
PMID: 18799552.

23. Fell DB, Azziz-Baumgartner E, Baker MG, Batra M, Beauté J, Beutels P, Bhat N, Bhutta ZA, Cohen C, De Mucio B, Gessner BD, Gravett MG, Katz MA, Knight M, Lee VJ, Loeb M, Luteijn JM, Marshall H, Nair H, Pottie K, Salam RA, Savitz DA, Serruya SJ, Skidmore B, Ortiz JR; WHO taskforce to evaluate influenza data to inform vaccine impact and economic modelling. Influenza epidemiology and immunization during pregnancy: Final report of a World Health Organization working group. *Vaccine*. 2017 Oct 13;35(43):5738-5750. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.08.037. Epub 2017 Sep 1. PMID: 28867508.

24. Razzaghi H, Kahn KE, Black CL, Lindley MC, Jatlaoui TC, Fiebelkorn AP, Havers FP, D'Angelo DV, Cheung A, Ruther NA, Williams WW. Influenza and Tdap Vaccination Coverage Among Pregnant Women - United States, April 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Oct 2;69(39):1391-1397. doi: 10.15585/mmwr.mm6939a2. PMID: 33001873; PMCID: PMC7537555.

## CAPÍTULO XI

### 11.- RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Gustavo Adolfo Herrera Mamani

Candidato para el Grado de

Subespecialista en Endocrinología

Tesis: “**CONOCIMIENTO, BARRERAS Y ACTITUDES SOBRE LA VACUNA DE INFLUENZA ESTACIONAL EN MUJERES CON DIABETES GESTACIONAL.**”

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud

#### **Biografía:**

**Datos Personales:** Nacido en La Paz, Bolivia el 5 de Septiembre de 1984, hijo de Diego Herrera Pantoja y Clotilde Mamani Cruz. Actualmente residente de Monterrey

**Educación:** Egresado de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz - Bolivia, grado obtenido Médico Cirujano en 2009. Posteriormente cursó la residencia de Medicina Interna, recibiendo el grado de Especialista en Medicina Interna en el 2014.

**Experiencia Profesional:** Residente de Medicina Interna del Hospital Seguro Social Universitario de La Paz de la Universidad Mayor de San Andrés, desde el año 2010 al 2014.

Médico internista en el Hospital del Norte, El Alto, La Paz – Bolivia desde febrero 2014 hasta enero de 2019.

Posteriormente Residente de Endocrinología del Hospital Universitario “José Eleuterio González” de la Universidad Autónoma de Nuevo León, desde Marzo de 2019 hasta Febrero de 2021.