



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Instituto Nacional De Perinatología
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES

**APLICACIÓN DE UNA HERRAMIENTA
INFORMATIVA A PACIENTES ACERCA DEL
ULTRASONIDO DE PRIMER TRIMESTRE**

T E S I S
Que para obtener el título de
ESPECIALIDAD EN MEDICINA MATERNO FETAL

PRESENTA:
Dr. Ernesto Galeana Corrales

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE ESPECIALIZACION**
Dra. Sandra Acevedo Gallegos

DIRECTOR DE TESIS
Dra. Sandra Acevedo Gallegos

ASESOR METODOLÓGICO
Dra. Dulce Maria Camarena Cabrera



México, Ciudad de México. 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

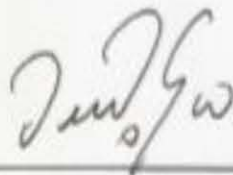
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

AUTORIZACION DE TESIS

"APLICACIÓN DE UNA HERRAMIENTA INFORMATIVA A
PACIENTES ACERCA DEL ULTRASONIDO DE PRIMER
TRIMESTRE"



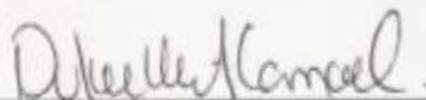
Dra. Viridiana Gorbea Chávez
Director de educación en ciencias de la salud



Dra. Sandra Acevedo Gallegos
Profesor titular



Dra. Sandra Acevedo Gallegos
Director de tesis



Dra. Dulce María Camarena Cabrera
Asesor metodológico

INDICE.

1. Introducción.....	4
2. Planteamiento del Problema.	5
3. Marco Teórico.	6
4. Justificación.	13
5. Pregunta de investigación.....	14
6. Hipótesis.....	14
7. Objetivos.....	15
8. Metodología.....	16
9. Descripción del proyecto.....	18
10. Operacionalización de variables.....	19
11. Resultados.....	20
12. Discusión.....	30
13. Conclusiones.....	32
14. Cronograma de actividades.	33
15. Consideraciones éticas..	33
16. Anexos.....	34
17. Referencias.....	40

INTRODUCCION.

Los estudios de tamizaje prenatal nos brindan información importante como son la viabilidad fetal, cálculo de edad gestacional, detección de anomalías fetales mayores, detección de corionicidad en embarazos múltiples, por lo que el ultrasonido de primer trimestre se ha convertido en una herramienta importante para establecer estos diagnósticos, además de realizar mediciones de marcadores ultrasonográficos para el cálculo del riesgo de trisomía 21 y otras anomalías cromosómicas, pacientes con alto riesgo de cardiopatía, y la predicción de preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino y parto pretérmino.

Las pacientes inician su control obstétrico a partir de conocerse embarazadas, por lo que de manera rutinaria se ofrece la realización de ultrasonido del primer trimestre, sin embargo las pacientes no acuden en el tiempo propicio para realizarlo, ya que en algunos casos no cuentan con conocimiento suficiente acerca de esta prueba prenatal, la edad adecuada para realizarse, sus alcances y limitaciones, la finalidad de realizarlo y su utilidad, ya que esto fue corroborado en un estudio previo que se realizó en esta institución .

Debido a esto se busca realizar intervenciones que nos permitan proporcionar información a nuestras pacientes previo a la realización del ultrasonido de primer trimestre de II nivel, con la finalidad de que tengan un conocimiento suficiente que les permita tener a su alcance información de estas pruebas de tamizaje y con ello mejorar la calidad en la atención.

Por lo que se realizó la construcción de una herramienta que pueda brindar información sobre este tema. En este estudio se realizara una comparación en un grupo de intervención al cual se medirá el conocimiento basal y posterior a la aplicación de la herramienta, y con esto saber si se tuvo un impacto favorable en mejorar el conocimiento de las pacientes y así poder implementarla dentro de un programa educativo en nuestro instituto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gran mayoría de las mujeres embarazadas tienen insuficiente conocimiento acerca de los diferentes aspectos en la detección prenatal para enfermedades congénitas. ¹

En estudios realizados en Reino Unido y Dinamarca se estudió el nivel de conocimiento posterior al uso de estrategias para mejorar el conocimiento de las pacientes acerca del ultrasonido de primer trimestre encontrando que si había una mejoría, en Reino Unido con una mejoría posterior a la intervención de 10%- 30 % ($p < 0.0001$) y en Dinamarca del 64%. ²⁻³

En México no en todos los hospitales se ofrece el Ultrasonido de primer trimestre II nivel, en este instituto todas las pacientes candidatas al estudio son enviadas al servicio de Medicina Fetal para la realización de este ultrasonido.

No existe información en nuestra población que identifique si un asesoramiento en relación a la realización del ultrasonido de primer trimestre de II nivel, tenga algún beneficio, como en otras instituciones internacionales donde se ha demostrado que hay una mejoría en el conocimiento de las pacientes, ² ya que es muy importante saber si este tipo de intervenciones aumenta el conocimiento de las pacientes en esta institución, buscando con ello una mejora en la calidad de la atención de las pacientes.

MARCO TEORICO

El grosor de la translucencia nucal fetal en la ecografía de las 11–13+6 semanas se ha combinado con la edad materna para ofrecer un método eficaz de tamizaje para la trisomía 21; con una tasa de técnicas invasivas del 5%, pueden identificarse alrededor del 75% de las trisomías. Si además se consideran la fracción libre de la subunidad beta de la gonadotropina coriónica humana y la proteína A plasmática asociada al embarazo entre las semanas 11 y 13+6, la tasa de detección de anomalías cromosómicas se sitúa entre el 85 y el 90%.⁴

En el año 2001 se encontró que en el 60–70% de los fetos con trisomía 21 el hueso nasal no es visible mediante ecografía entre las semanas 11 y 13+6 y que el examen del hueso nasal puede incrementar la tasa de detección de la ecografía del primer trimestre y la bioquímica sérica a más del 95%. Además de su papel en el cálculo del riesgo de trisomía 21, el aumento de la translucencia nucal también puede identificar un elevado porcentaje de otras anomalías cromosómicas, y se asocia a anomalías mayores del corazón y los grandes vasos y a un amplio espectro de síndromes genéticos.⁴

Otras ventajas de la ecografía de las 11–13+6 semanas incluyen la confirmación de la viabilidad fetal, el cálculo preciso de la edad gestacional, el diagnóstico precoz de anomalías mayores en el feto, y la detección de embarazos múltiples. La ecografía precoz también proporciona la posibilidad de identificar de forma fiable la corionicidad, principal determinante de los resultados perinatales en los embarazos múltiples.⁴

Como con la introducción de cualquier nueva tecnología en la práctica clínica diaria, es esencial que aquellos que realicen la ecografía de las 11–13+6 semanas dispongan de la formación adecuada, y sometan sus resultados a una rigurosa auditoría. La Fetal Medicine Foundation ha creado un proceso de formación y certificación para ayudar a establecer bases internacionales de alto nivel en la práctica de la ecografía. El Certificado de Capacitación en la ecografía de las semanas 11–13+6 se concede a aquellos ecografistas capaces de realizar dicha ecografía a un alto nivel y que demuestren el conocimiento de las características diagnósticas y el manejo de aquellas situaciones identificadas mediante esta ecografía.⁵

Se recomienda el uso de equipo con al menos las siguientes capacidades: Ultrasonido en tiempo real, en escala de grises, de dos dimensiones, transductores para ecografía transabdominal y transvaginal, potencia acústica ajustable, congelación de imágenes y capacidad de zoom, calibradores electrónicos, capacidad para imprimir y guardar imágenes, mantenimiento y servicio regular.⁵

La ecografía, si bien no cumple todos los criterios propuestos por la OMS, es el mejor método de tamizaje prenatal disponible. Se reconoce que su efectividad está directamente relacionada con la organización racional y dirigida de su práctica, tanto desde el punto de vista de organización sanitaria poblacional como del seguimiento de protocolos adecuados en los Centros en que se realiza. ⁶

El ultrasonido se ha convertido en una parte estándar de la atención prenatal, la gran mayoría de ellos tranquiliza a los pacientes pero en alrededor del 1% de estas exploraciones se encuentran una anomalía estructural fetal, tal situación conduce a altos niveles de estrés psicológico para la paciente por lo que estas deben recibir información adecuada y precisa para la toma de una decisión informada. ⁶

Las guías de cuidados prenatales en reino unido en 1929 indicaban inicio de consulta prenatal a las 16 semanas y una gran concentración de consultas en el tercer trimestre, sin embargo las complicaciones del embarazo son detectables desde las 12 semanas lo que ha llevado al cambio del modelo hoy en día a una nueva pirámide invertida de control prenatal. ⁷ En donde se hace énfasis en la detección de pacientes de riesgo en primer trimestre con la finalidad de llevar una vigilancia más estrecha.

A todas la mujeres embarazadas se les ofrecen pruebas y exámenes de detección de defectos congénitos, como de defectos del tubo neural, síndrome de Down y trisomía 18, así como del corazón y la pared abdominal, aun cuando no presentan síntomas ni factores de riesgo determinados, los resultados solo indican las probabilidades de que su bebe tenga un defecto específico. Para saberlo con certeza, hay exámenes de diagnóstico disponibles para algunos defectos congénitos específicos. A todas las mujeres embarazadas, independientemente de la edad o los factores de riesgo, se les ofrecen exámenes de diagnóstico de primera opción. ⁸

Muchas anomalías fetales están asociadas con un mayor riesgo de anomalías cromosómicas, en el mundo la prevalencia de anormalidades cromosómicas en la pérdida de embarazos tempranos es del 50 %, las aneuploidias constituyen el 11.6% de todas las muertes fetales y neonatales. Las anormalidades cromosómicas compatibles con la vida ocasionan una mortalidad del 0,65% de los recién nacidos. Y el impacto médico, social y económico de estas alteraciones es de suma importancia. ⁹

En la norma oficial mexicana NOM-007-SSA2-2010 no considera la utilización del ultrasonido como una herramienta de diagnóstico oportuno; sin embargo, en la última actualización de la norma oficial mexicana NOM-007-SSA2-2016, se hace mención en el numeral 5.2.1.15 la importancia de la atención prenatal con intervenciones integrales y preventivas permite detectar

riesgos fetales y maternos pudiendo aplicar el tamizaje prenatal oportuno entre 11 y 13.6 semanas, y segundo trimestre de 16 a 22 semanas, donde el ultrasonido es un medio fundamental de vigilancia. Y en su numeral 5.2.1.16 promover que se realice un ultrasonido obstétrico en cada trimestre del embarazo por personal capacitado, para determinar el bienestar materno y fetal de manera intencionada. El primero entre las semanas 11 a 13.6, mediante el cual se establezca la vitalidad, edad gestacional y número de fetos que se están gestando; el segundo entre las 18 y 22 semanas y el tercero entre las 29 y 30 semanas o más de gestación. ¹⁰

En México 1 de cada 767 nacidos vivos presentan síndrome de Down y muchos de ellos no se diagnosticaron de manera prenatal, lo que limita su atención médica al nacimiento, así como la preparación y aceptación de la familia. ¹¹

En los últimos 20 años, se han llevado a cabo avances científicos, encontrando que muchas complicaciones del embarazo son potencialmente detectables desde el primer trimestre de la gestación. Así mismo se ha visto que las principales aneuploidías se pueden identificar desde las 11-13 semanas de gestación, con la combinación de historia clínica, pruebas bioquímicas y ecografía. ⁷

El tamiz prenatal es uno de los temas más intensamente investigado con respecto a la información de las mujeres y sus elecciones. ⁴ Respetando los principios de equidad y calidad los programas de tamizaje son bien aceptados.

A esta edad gestacional podemos detectar malformaciones y defectos cardiacos mayores, Con la limitante de que muchas malformaciones graves pueden desarrollarse en una etapa más avanzada del embarazo y pueden no ser detectadas incluso con el equipo apropiado y en manos experimentadas. ⁶

Ahora está claro que la gran mayoría de las principales anomalías fetales puede diagnosticarse de forma prenatal mediante ecografía, que la mayoría de estas anomalías pueden ser detectadas en el primer trimestre del embarazo y que las mujeres quieren un primer trimestre en lugar de un diagnóstico tardío.¹²

El riesgo para muchas aneuploidías aumenta con la edad materna, además dado que los fetos aneuploides tienen más probabilidades de morir in útero que los euploides el riesgo disminuye con la gestación, situación que también es tomada en cuenta para la determinación del riesgo.

13

Además de la translucencia nuchal otros marcadores ecográficos de la trisomía 21 en el primer

trimestre son altamente sensibles y específicos: ausencia del hueso nasal, aumento de la impedancia del flujo en el ductus venoso y regurgitación tricúspide. Estos se han observado en aproximadamente 60, 66 y 55% de los fetos con trisomía 21 y en 2.5%, 3.0% y 1,0%, respectivamente, en fetos euploides. ^{14,15}

Las mujeres en quienes se identifica riesgo incrementado previa consejería genética se les ofrece un procedimiento diagnóstico: la biopsia de vellosidades coriales o la amniocentesis para la posterior realización del cariotipo fetal. En caso de confirmarse alguna anomalía la pareja debe recibir nuevamente consejería genética e información en relación a las características e implicaciones de tal condición, y la pareja deberá entonces tomar la decisión informada sobre el embarazo.

La detección de riesgo de preeclampsia también se realiza mediante el ultrasonido del primer trimestre de segundo nivel. La preeclampsia afecta a 2% de las gestantes y es causa principal de morbilidad materna y perinatal. Su etiología es aún desconocida, pero está claro que el deterioro en la placentación es el evento fisiopatológico clave en la preeclampsia, por lo que la valoración de la función placentaria en el primer trimestre por medio de la flujometría Doppler de las arterias uterinas y/o biomarcadores en plasma materno producidos por la placenta constituye una herramienta importante de predicción. ¹⁶

Algunos estudios han señalado actitudes positivas entre las mujeres que se han realizado pruebas anteriores, en referencia a las ventajas de llevar a cabo el programa de tamizaje en el primer trimestre. ^{17,18}

La falta de información y una falta de comprensión pueden llevar a las mujeres a rechazar una detección prenatal o procedimiento diagnóstico. ¹⁹

De las mujeres que deciden someterse a procedimientos prenatales, estas los perciben como valiosos e importantes. ^{20,21}

Smith et al. Encontraron que las pacientes mencionaban que la información proporcionada por los profesionales de la salud la percibían muy importante. ²²

O'Connor et al. Menciona que las pacientes primero deben entender las opciones y los resultados con el fin de determinar el valor personal que le dan a los beneficios frente al daño.

En el reino unido se realizó un estudio en 2004 por Smith y Overton que tuvo por objeto determinar el nivel de conocimiento de las pacientes acerca del ultrasonido de segundo trimestre en el cual se incluyeron 220 pacientes a quienes se les proporciono un cuestionario en julio del 2002 acerca de información y conocimiento de este estudio, posteriormente se elaboró un programa educativo y este se incluyó al programa de educación del hospital universitario de Norwich y posteriormente se aplicó el mismo cuestionario en 171 pacientes en el mes de julio del 2003, teniendo como resultado un incremento en la contestación correcta a las que se les proporciono la hoja informativa ($p < 0.0001$) y en aquellos que sentían haber participado en la decisión ($p=0.003$), concluyendo que las pacientes necesitan una mejor información, que los profesionales de la salud son un pivote en este proceso y que el proporcionar información escrita tiene solo un efecto menor. ²

En Croacia se realizó un estudio multicentrico que incluyo 6 centros, en los cuales se aplicó un cuestionario a las pacientes embarazadas que acudieron a su primer consulta entre las semanas 7 y 12 de gestación, el cuestionario fue anónimo y midió su conocimiento y actitudes hacia las pruebas prenatales. Participaron 437 pacientes. De las pacientes encuestadas la mayoría prefirió el test combinado de primer trimestre (73%), el otro 10% solo acepto el ultrasonido.

De las pacientes que aceptaron el test combinado, 42.4% tenían estudios de preparatoria y universidad. Concluyeron que la edad, el nivel de educación y la información que recibieron previamente fueron estadísticamente significativos para la aceptación de las pruebas de tamizaje prenatal. La encuesta reveló algunos puntos que serán importantes para mejorar los métodos del programa de tamizaje en ese país. Y refirieron que los profesionales de la salud deberán de insistir y mejorar en el conocimiento de las mujeres acerca del control prenatal considerando sus preferencias. También concluyeron que la elección de someterse o no a una prueba prenatal de tamizaje de detección de aneuploidías fetales es un importante decisión que deben tomar ambos padres, la cual se basa en una compleja interrelación entre las indicaciones médicas y el derecho básico de cada mujer a tomar una decisión informada. Si los procedimientos de selección deben ser implementadas en la política nacional de la atención prenatal, profesionales de la salud también deben determinar qué información deben recibir las mujeres embarazadas para garantizar la adecuada y sucesiva decisión acerca de la detección.

Este estudio ha puesto de manifiesto la importancia de proporcionar la información escrita y verbal a todas las mujeres, asegurándose que se consigue una comprensión adecuada de las opciones de detección disponibles. ²⁴

En Dinamarca se realizó un estudio en 2010 cuyo objetivo fue medir el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre el tamizaje combinado del primer trimestre bajo consentimiento informado. Como objetivo secundario fue identificar los niveles de conocimiento de los diferentes subgrupos de mujeres embarazadas, así como conocer las diferentes vías de información recibidas acerca de las pruebas prenatales. Se aplicó un cuestionario de opción múltiple de 15 preguntas acerca del conocimiento de diferentes aspectos del tamizaje. Se incluyeron 6427 mujeres embarazadas durante el primer trimestre de gestación, de 3 centros obstétricos daneses que ofrecían el tamizaje prenatal gratuito. En cuanto a los resultados 4095 mujeres respondieron adecuadamente el cuestionario (64%). Las diferencias entre los grupos fueron examinados con análisis de regresión logística, con IC estimados de 95%.

Los resultados fueron que la mayoría de las participantes (87.6% a 92.6%) identificaron correctamente el concepto y la condición principal para la realización de la prueba de tamizaje. Pocas participantes (16.4% a 43.3%) reconocieron correctamente la exactitud de la prueba y la detección de otros anomalías diferentes al síndrome de Down. Los niveles de conocimiento fueron asociados positivamente con el nivel de educación (OR ajustado de 1.0 a 3.9) y con la participación en los programas de tamizaje (OR de 0.9 a 5.9). La participación de las mujeres embarazadas en una sesión de información individual se asoció con mayor conocimiento. Concluyeron que la mayoría de las mujeres embarazadas identificaron correctamente el concepto y la indicación principal de las pruebas de tamizaje pero desconocieron adecuadamente su exactitud e inconvenientes. ³

En los países bajos Van Den Berget.al. Realizo un estudio con el propósito de evaluar en qué medida las mujeres embarazadas toman decisiones informadas sobre el diagnóstico prenatal, y para evaluar los efectos psicológicos de la toma de decisiones informada. El estudio consistió en 1.159 mujeres embarazadas que se les ofreció la medición de la translucencia nuchal o la prueba de detección del suero materno. Nivel de conocimiento, consistencia valor, elección informada, el conflicto decisional, la satisfacción con la decisión, y la ansiedad se midió utilizando cuestionarios. Con los resultados: De los participantes, 83% fueron clasificados como tener conocimientos suficientes sobre el diagnóstico prenatal, el 82% hicieron una toma de valor consistente para aceptar o rechazar el diagnóstico prenatal, y el 68% hicieron una decisión informada. La elección informada se asoció con una mayor satisfacción con la decisión, el conflicto decisional menos (esto aplica sólo para probar aceptantes), pero no se asoció con menos ansiedad. Concluyendo: que a pesar de que la tasa de la elección informada es relativamente alta porcentajes sustanciales de mujeres toman decisiones desinformadas debido al insuficiente conocimiento, valor inconsistencia, o ambos. La elección informada parecía ser psicológicamente beneficioso. El presente estudio pone de relieve la importancia de lograr la elección informada en el contexto de cribado prenatal. ¹

Y estos mismos autores realizaron un estudio llamado “tomando decisiones informadas en el contexto del tamizaje prenatal”, con el objetivo de medir la toma de decisiones informadas que incluyera el conocimiento, deliberación y valor consistente para medir el nivel de la toma de decisiones informadas en el tamizaje prenatal, participaron 4096 mujeres a quien se les proporciono un cuestionario antes de proporcionarles información escrita del tamizaje prenatal, el segundo cuestionario se les proporciono después de haber leído el folleto informativo y antes de la entrega de resultados y nuevamente se le proporciono el cuestionario después de haber recibido el resultado, con los resultados de 84% tuvieron conocimiento suficiente, 75% tomo la decisión deliberadamente, 51 % tomo una decisión informada , concluyendo que las decisiones de detección prenatales a menudo no están informadas, por lo que el proporcionarles información a las pacientes debe ser implementado para que puedan tomar decisiones.²⁵

En el ámbito internacional existen algunos estudios sobre el conocimiento y actitudes de las mujeres embarazadas acerca de las pruebas prenatales en específico la realización del ultrasonido del primer trimestre. En el 2010 en Islandia Stefansdottir et.al. Cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y la comprensión de la mujer embarazada acerca del ultrasonido del primer trimestre prenatal. Con resultado de que el conocimiento fue significativamente mayor para el grupo de intervención (con una media de 4,8 en comparación con 3,7 en una escala de 0-8, $p < 0,0001$). Concluyendo que ha mayor información proporcionada a las pacientes estas mejoraban significativamente su conocimiento y una mayor tasa de aceptación.²⁶

JUSTIFICACION

En México se realizó recientemente en este instituto el primer estudio que exploró el conocimiento de las mujeres embarazadas acerca del ultrasonido de primer trimestre con el objetivo de conocer la situación actual en la que se encuentran las pacientes en el instituto, encontrando que menos del 50 % de las pacientes tiene algún conocimiento del ultrasonido de primer trimestre de II nivel, siendo que en estudios previos realizados en otros centros internacionales se cuenta con un conocimiento del 64-83%.¹⁻³ En este mismo estudio se encontró una calificación media de conocimiento de 3.9 (en la escala de 1 a 10) considerándolo como un conocimiento muy limitado, por lo que en base a esto se decidió elaborar un tríptico informativo para proporcionar a las pacientes información acerca de este tema como medida de intervención en mejora del conocimiento y entendimiento de nuestras pacientes sobre el ultrasonido de primer trimestre de II nivel.

Hasta el momento en ninguna institución en México se le provee a las pacientes información que este a su alcance ya sea de forma verbal mediante sesiones informativas grupales o individualizadas o de manera escrita acerca del ultrasonido de primer trimestre de II nivel, por lo que se busca brindar esa información a través de un tríptico informativo que hemos elaborado en nuestra institución.

Siendo el ultrasonido de segundo nivel durante el primer trimestre, una herramienta que nos puede aportar datos muy importantes para evaluar la salud del feto, y la evolución del embarazo, y las pacientes no cuentan con la suficiente información acerca del mismo, es muy importante que este estudio sea realizado bajo consentimiento informado, por lo que se les proporcionará información mediante una herramienta y se evaluará y comparará el antes y el después de la intervención, evaluando la mejoría en cuanto al conocimiento adquirido y con ello mejorar la calidad de la atención médica.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Mejora el conocimiento de las pacientes respecto al ultrasonido del primer trimestre el aplicar una herramienta informativa?

HIPOTESIS

Después de la aplicación de la herramienta informativa, las pacientes tendrán un incremento de por lo menos el 30% de conocimiento del ultrasonido de primer trimestre.

HIPOTESIS NULA

Después de la aplicación de la herramienta informativa, las pacientes no tendrán un incremento de por lo menos el 30% de conocimiento del ultrasonido de primer trimestre.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar si hay diferencia en el conocimiento en las pacientes al aplicarles una herramienta informativa acerca del ultrasonido de primer trimestre de II nivel

Objetivos Específicos

Diseñar una herramienta informativa que de demostrar mejora en el conocimiento de las pacientes, se implemente para el conocimiento de todas las pacientes en el instituto.

Evaluar el conocimiento de las pacientes mediante la calificación del cuestionario.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio: pretest y posttest

Según la interpretación de variables: Analítico

Lugar donde se realizará el estudio: Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Duración aproximada: 12 meses.

Universo y población diana:

Encuesta pacientes: pacientes que acuden a consulta de obstetricia de primera vez al Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, que cursen con embarazo dentro del primer trimestre de gestación.

Método de muestreo:

Según casos consecutivos el día de asistencia a la consulta, se aplicara a las pacientes la encuesta, y se les proporcionara la herramienta informativa, se citara posteriormente a la paciente a la realización de ultrasonido del primer trimestre donde se le aplicara nuevamente la encuesta.

Tamaño de la muestra:

El tamaño del universo se obtuvo del número de pacientes que acudieron a realizarse ultrasonido de primer trimestre de enero a diciembre del 2015.

La varianza se obtuvo del estudio previo realizado denominado "Evaluación del conocimiento de pacientes acerca del ultrasonido de primer trimestre de segundo nivel en el INPer."

Se consideró un nivel de confianza del 99% y un margen de error del 0.7.

Con lo que se propone una muestra de 75 pacientes a las cuales se les aplicara la herramienta informativa.

Análisis estadístico: Se empleara estadística descriptiva, para el análisis de variables cuantitativas, medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y para variables cualitativas se emplearan tablas de frecuencia absoluta, porcentuales y acumuladas con gráficas.

Posteriormente se empleará la prueba estadística de McNemar aplicable a este diseño de "antes-después" en los que cada elemento actúa como su propio control.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes que acudan a consulta de primera vez de obstetricia al Instituto nacional de perinatología, que sepan leer y escribir, y que se encuentren cursando su embarazo durante el primer trimestre de gestación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes que contesten menos del 50% del cuestionario.

Pacientes que no deseen recibir la información

Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE

Proporcionar herramienta informativa

VARIABLE DEPENDIENTE

Medición del conocimiento

VARIABLES INTERCURRENTES

Información previamente recibida

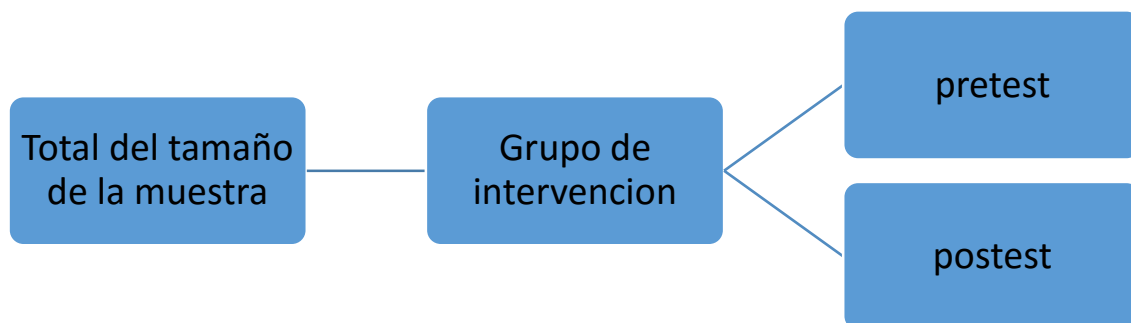
Edad

Patología de base

Número de embarazo

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. A las pacientes obstétricas que acuden a ultrasonido de menos de 11 semanas, se les invitará a participar en el estudio, explicando el objetivo del mismo, y otorgando hoja de consentimiento informado (anexo 3). Si aceptan participar, se agregarán a base de datos donde se asignará número de caso, omitiendo el nombre de la paciente, y recolectando, edad, escolaridad, paridad, estado civil, patología de base, estado socioeconómico, y si ha recibido de manera previa información sobre el ultrasonido de primer trimestre
2. En ese momento se aplicará el cuestionario de conocimiento sobre el primer trimestre, el cual se calificara (1 al 10), midiendo el conocimiento basal en un período de 5 minutos.
3. La información y las respuestas obtenidas se registraran en una hoja de recolección de datos y base de datos.
4. Se entregará a las pacientes la herramienta informativa (tríptico) que tendrán en su poder hasta su próxima cita.
5. Se obtendrá información de la fecha y cubículo donde se realizará el ultrasonido de primer trimestre.
6. Cuando la paciente acuda a la realización del ultrasonido se aplicará de nuevo el cuestionario otorgándoles un período de 5 minutos para contestarlo.
7. Se resolverán dudas acerca del tema, así como asesoramiento sobre el estudio.
8. Se realizara la comparación estadística de los resultados.



OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

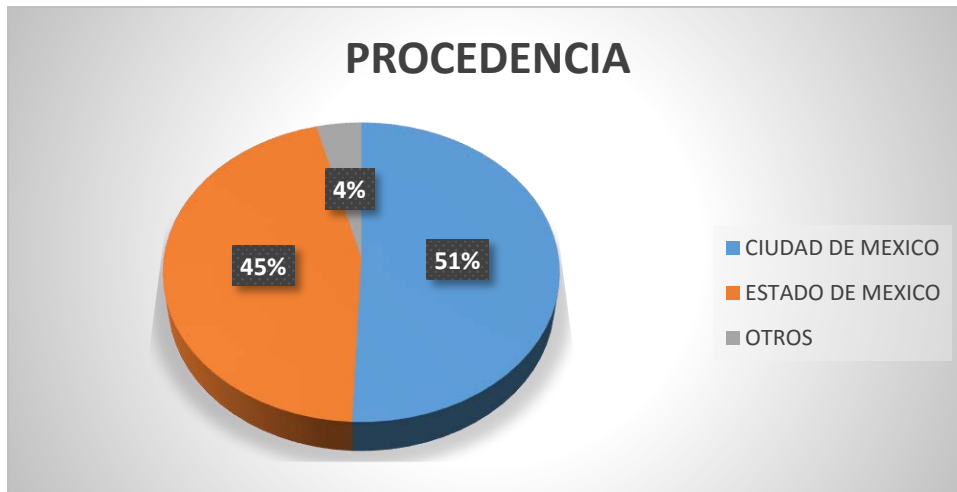
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Tiempo de existencia de una persona desde su nacimiento hasta la actualidad.	Edad de la paciente en años	Cuantitativa Discreta	Años
Estado civil	Situación personal en que se encuentra con respecto a otra persona con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos.	Situación civil de la paciente, puede ser casada, unión libre, soltera, viuda o divorciada	Cualitativa Nominal	1. soltera 2. casada 3. union libre 4. Divorciada 5. Viuda
Escolaridad (años)	Proceso formativo que eleva al hombre hacia su plenitud física, intelectual y ética,	Número de años cursados	Cuantitativa Discreta	Años
Nivel socioeconómico	Medida económica y sociológica combinada de la preparación laboral y posición económica y social individual.	Ingresos 55% Ocupación 10% Egresos 10% Vivienda 20% Salud familia 5%	Cuantitativa	13-24 = 1 25-36 = 2 37-52 = 3 53-68 = 4 69-84 = 5 85-100 = 6
Número de embarazos	Periodo que inicia con la implantación del cigoto	Número de veces que ha estado embarazada	Cuantitativa Discreta	1 a ...
Información previa recibida	Conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento de un sujeto	Información proporcionada con anticipación por médicos, artículos, internet o amigos, antes de asistir a la realización del ultrasonido.	Cualitativa Nominal	1. Medicos 2. Articulos 3. Internet 4. Amigos
Patología de base	Proceso en que un organismo es afectado en su bienestar	Patologías que pueden presentar las pacientes	Cualitativa Nominal	1. Diabetes 2. HTAS 2. Hipotiroidismo 3. Otras
Respuesta correcta	Contestación favorable en base a la bibliografía en la que se basó el cuestionario	Número de respuestas contestadas acertadamente	Cualitativa nominal dicotómica	Numero Del 1 al 10
Respuesta incorrecta	Contestación desfavorable en base a la bibliografía en la que se basó el cuestionario	Número de respuestas contestadas incorrectamente	Cualitativa nominal dicotómica	Numero Del 1 al 10

RESULTADOS

En cuanto a las variables sociodemográficas de las pacientes se encontraron los siguientes resultados:

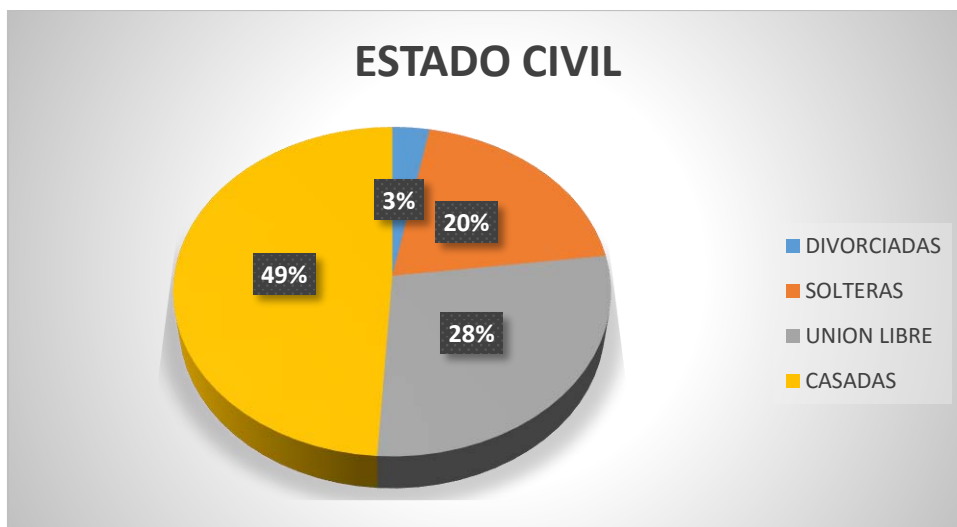
En relación a la edad el promedio de la edad de las pacientes es de 31+/- 6 años.

En relación al lugar de procedencia el 51%(n=38) son procedentes de la ciudad de México, el 45% (n=34) son procedentes del estado de México y el 4% (n=3) proceden de otros estados. (Grafica 1).



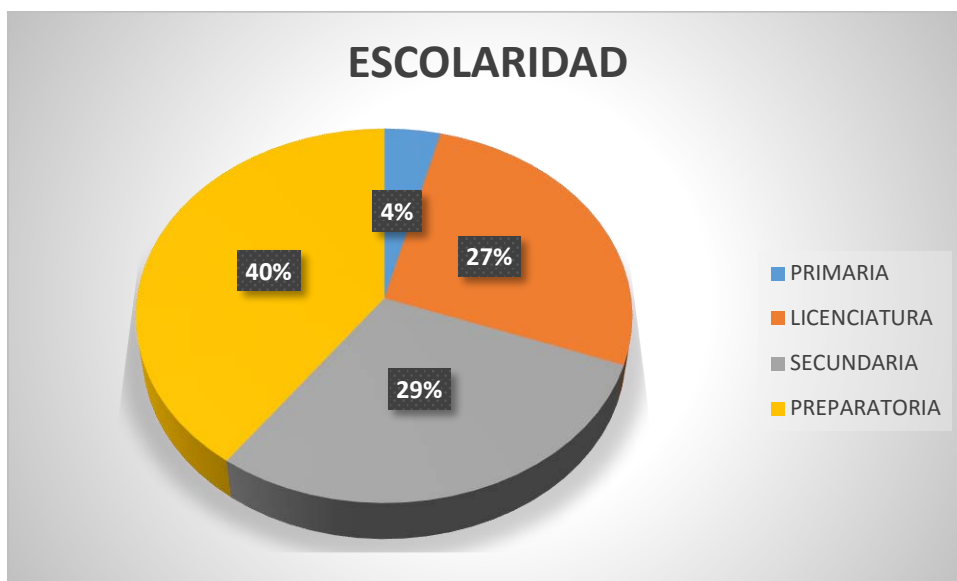
Grafica 1. Lugar de procedencia

En relación al estado civil el 49% (n=37) son casadas, el 28% (n=21) viven en unión libre, el 20% (n=15) son solteras y el 3% (n=2) son divorciadas. (Grafica 2).



Grafica 2. Estado civil

En relación a la escolaridad el 40% (n=30) cuenta con estudios de preparatoria, el 29% (n=22) secundaria, el 27% (n=20) licenciatura y el 4% (n=3) con primaria. (Grafica 3).



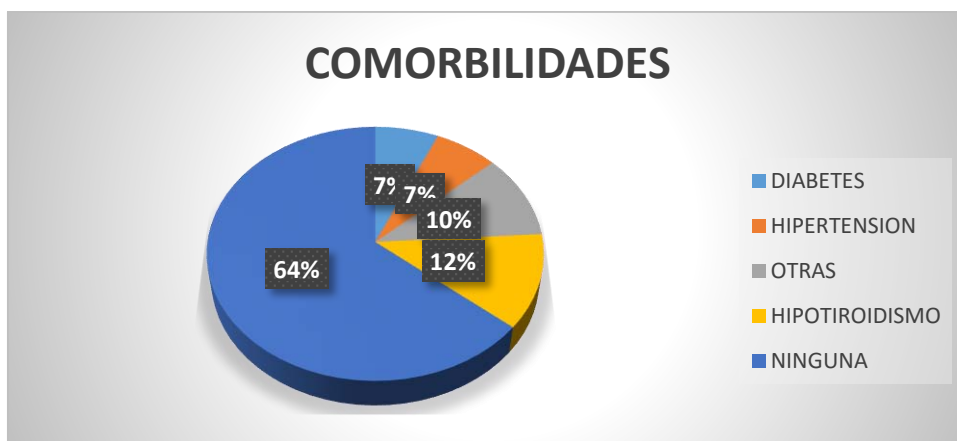
Grafica 3. Escolaridad.

En cuanto al nivel socioeconómico el 51% (n=38) cuenta con nivel 2, el 29% (n=22) nivel 3, el 16% (n=12) nivel 1 y el 4% (n=3) con nivel 4. (Grafica 4).



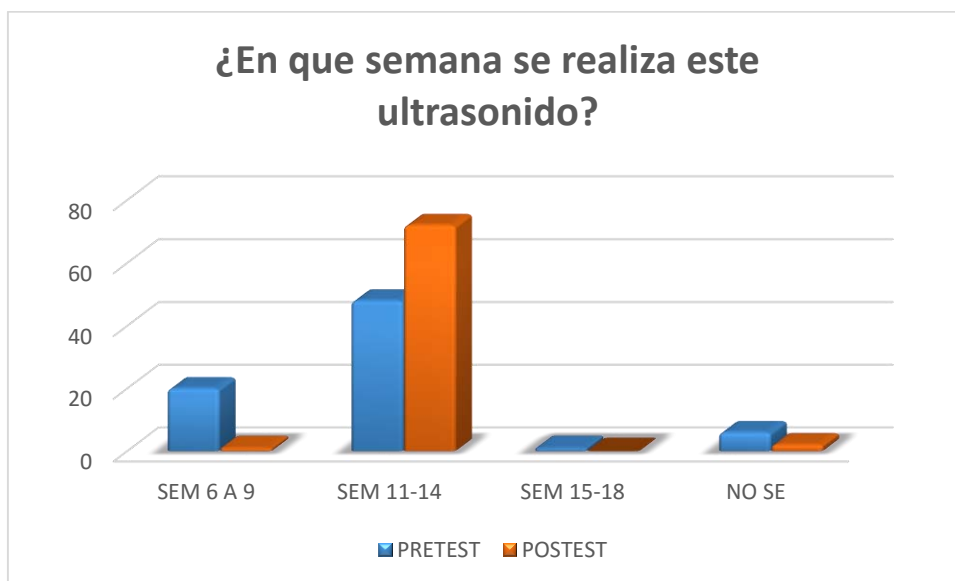
Grafica 4. Nivel socioeconómico.

En relación a las comorbilidades el 64% (n=48) no contaban con ninguna, el 12% (n=9) padecen hipotiroidismo, el 7% (n=5) son diabéticas y el 7% (n=5) son hipertensas. (Grafica 5).



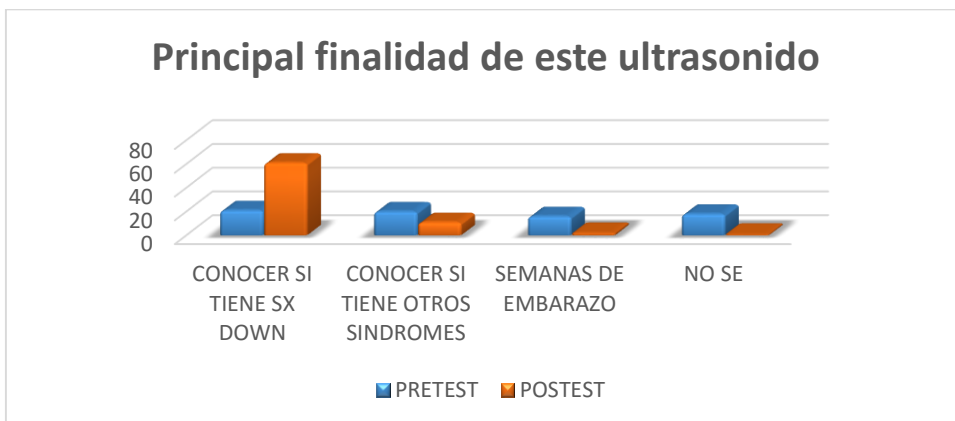
Grafica 5. Comorbilidades.

Respecto a la primer pregunta ¿A qué semana de gestación se hace este ultrasonido? En la primera evaluación el 64%(n=48) respondió correctamente entre la semana 11-14, el 27% (n=20) respondió entre la semana 6-9, el 8% (n=6) respondió no saber y el 1% (n=1) respondió que entre las 15 y 18 semanas; En la segunda evaluación el 96%(n=72) respondió correctamente entre la semana 11-14, el 1% (n=1) respondió entre la semana 6-9, el 3% (n=2) respondió no saber y ninguna respondió que entre las 15 y 18 semanas. (Grafica 6)



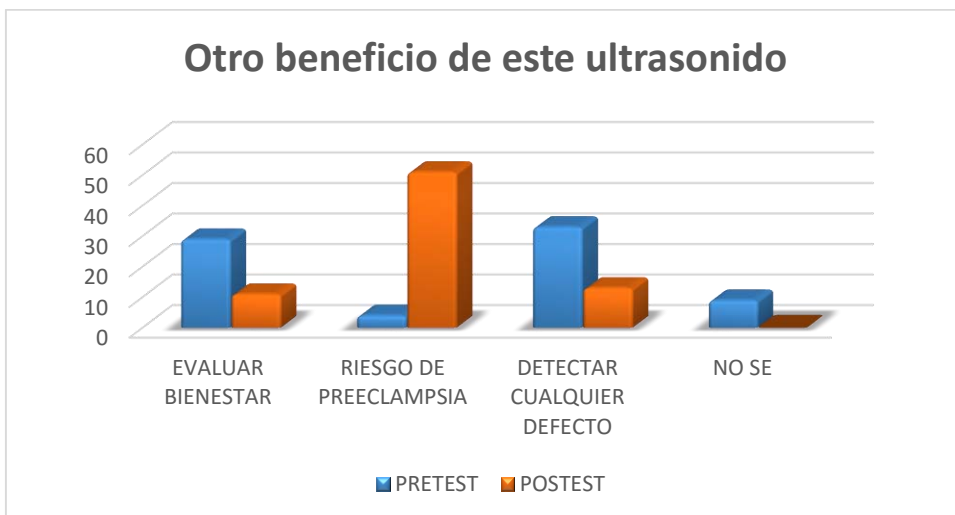
Grafica 6. ¿En qué semana se realiza este ultrasonido?

En cuanto a la segunda pregunta ¿Principal finalidad de este ultrasonido? En la primera evaluación el 28%(n=21) respondió correctamente que fue conocer la probabilidad del feto de tener síndrome de Down, el 27% (n=20) respondió conocer si tiene otros síndromes, el 24% (n=18) respondió no saber y el 21% (n=16) respondió que era conocer las semanas de embarazo; En la segunda evaluación el 81%(n=61) respondió correctamente que fue conocer la probabilidad del feto de tener síndrome de Down, el 15% (n=11) respondió conocer si tiene otros síndromes, el 1% (n=1) respondió no saber y el 3% (n=2) respondió que era conocer las semanas de embarazo. (Grafica 7)



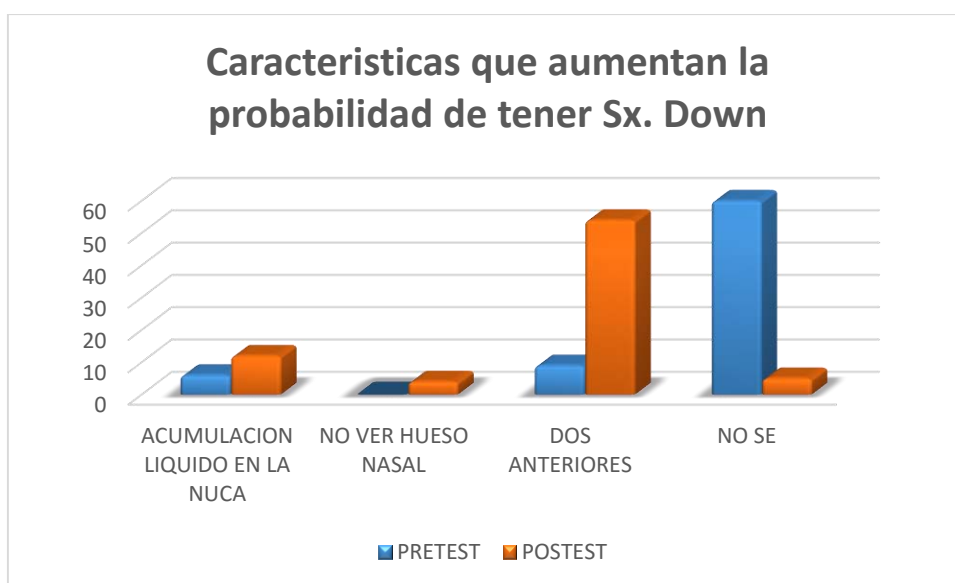
Grafica 7. Principal finalidad de este ultrasonido.

En la tercer pregunta ¿Otro beneficio de este ultrasonido? En la primera evaluación el 5%(n=4) respondió correctamente que fue saber si existe el riesgo de preeclampsia, el 44% (n=33) respondió conocer si tiene cualquier defecto, el 12% (n=9) respondió no saber y el 39% (n=29) respondió que era evaluar el bienestar del bebe; En la segunda evaluación el 68%(n=51) respondió correctamente que fue saber si existe el riesgo de preeclampsia, el 17% (n=13) respondió conocer si tiene cualquier defecto, ninguna respondió no saber y el 15% (n=11) respondió que era evaluar el bienestar del bebe. (Grafica 8)



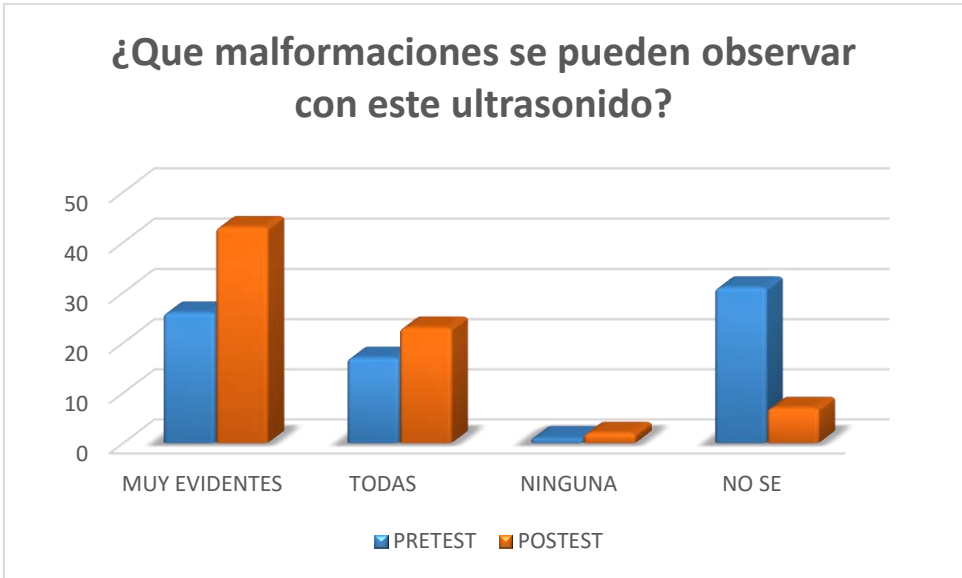
Grafica 8. Otro beneficio de este ultrasonido.

Respecto a la cuarta pregunta ¿Qué marcadores ultrasonograficos al estar presentes aumentan la probabilidad del feto de tener alguna alteración cromosómica como el síndrome de Down? En la primera evaluación el 80%(n=60) respondió no saber, el 8% (n=6) respondió acumulación anormal de líquido en la nuca, ninguna respondió no ver el hueso nasal y el 12% (n=9) respondió correctamente que eran las dos previas; En la segunda evaluación el 7%(n=5) respondió no saber, el 16% (n=12) respondió acumulación anormal de líquido en la nuca, el 5% (n=4) respondió no ver el hueso nasal y el 72% (n=54) respondió correctamente que eran las dos previas. (Grafica 9)



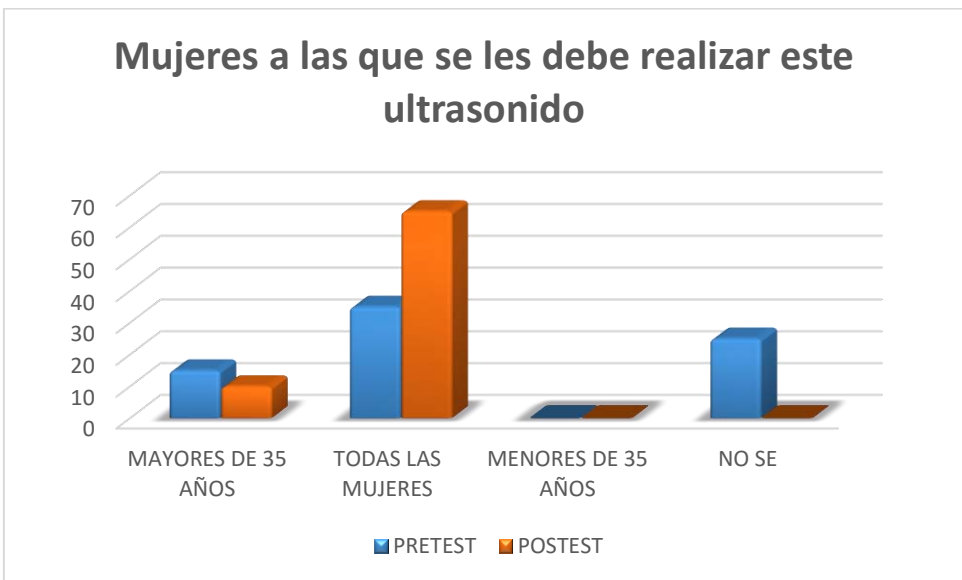
Grafica 9. Características que aumentan la probabilidad de síndrome de Down.

En cuanto a la quinta pregunta ¿Qué malformaciones se pueden observar en este ultrasonido? En la primera evaluación el 35%(n=26) respondió correctamente que fue malformaciones muy evidentes de corazón, cabeza, huesos y abdomen, el 23% (n=17) respondió que se podían observar todas las malformaciones, el 41% (n=31) respondió no saber y el 1% (n=1) respondió que no se observaba ninguna malformación; En la segunda evaluación el 57%(n=43) respondió correctamente que fue malformaciones muy evidentes de corazón, cabeza, huesos y abdomen, el 31% (n=23) respondió que se podían observar todas las malformaciones, el 9% (n=7) respondió no saber y el 3% (n=2) respondió que no se observaba ninguna malformación. (Grafica 10)



Grafica 10. Que malformaciones se pueden observar con este ultrasonido.

En la sexta pregunta ¿A qué mujeres se les debe realizar este ultrasonido? En la primera evaluación el 47% (n=35) respondió correctamente que fue a todas, el 20% (n=15) respondió a las mayores de 35 años, el 33% (n=25) respondió no saber y ninguna respondió a menores de 35 años; En la segunda evaluación el 87% (n=65) respondió correctamente que fue a todas, el 13% (n=10) respondió a las mayores de 35 años y ninguna respondió a menores de 35 años y el no saber. (Grafica 11)



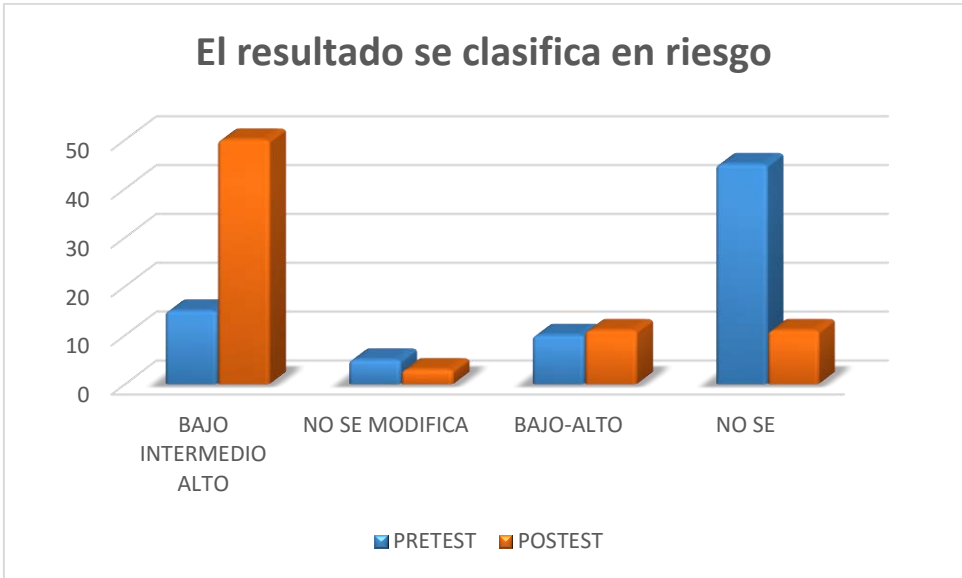
Grafica 11. Mujeres a las que se les debe realizar este ultrasonido.

Respecto a la séptima pregunta ¿En relación a la edad materna y la probabilidad de tener un hijo con síndrome de Down? En la primera evaluación el 42%(n=31) respondió correctamente que es que aumenta con la edad materna, el 16% (n=12) respondió que no tiene relación con la edad, ninguna respondió que disminuye con la edad y el 42% (n=31) respondió no saber; En la segunda evaluación 67%(n=50) respondió correctamente que es que aumenta con la edad materna, el 27% (n=21) respondió que no tiene relación con la edad, el 3% (n=2) respondió que disminuye con la edad y el 3% (n=2) respondió no saber. (Grafica 12)



Grafica 12. Relación de la edad materna y la probabilidad de tener hijo con síndrome de Down.

En cuanto a la octava pregunta ¿Dependiendo del resultado como se clasifica el riesgo en este ultrasonido? En la primera evaluación el 20%(n=15) respondió correctamente que fue bajo riesgo, riesgo intermedio y alto riesgo, el 13% (n=10) respondió que en bajo o alto riesgo, el 60% (n=49) respondió no saber y el 7% (n=5) respondió que no se modifica su riesgo; En la segunda evaluación el 66%(n=50) respondió correctamente que fue bajo riesgo, riesgo intermedio y alto riesgo, el 15% (n=11) respondió que en bajo o alto riesgo, el 15% (n=11) respondió no saber y el 4% (n=3) respondió que no se modifica su riesgo. (Grafica 13)



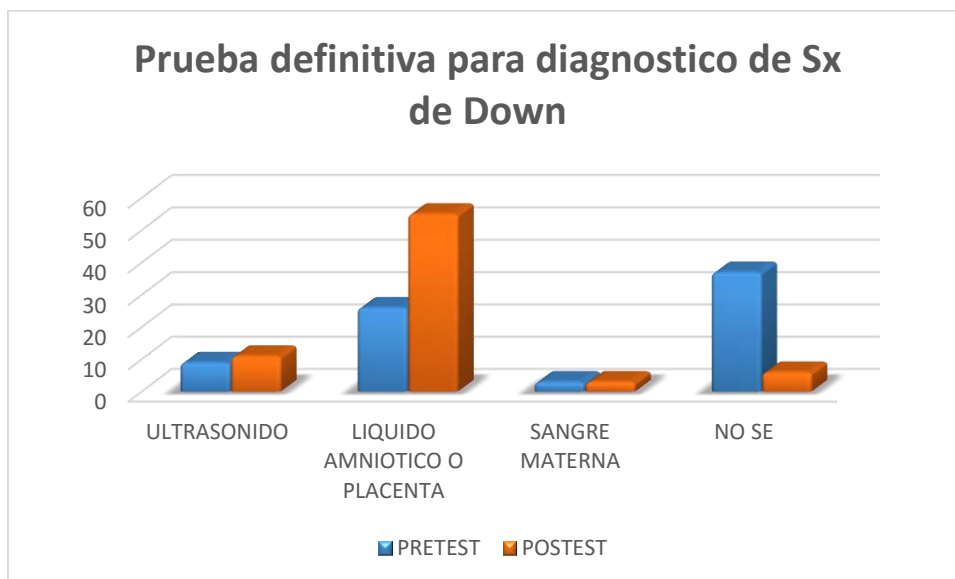
Grafica 13. El resultado se clasifica en riesgo

En la novena pregunta ¿Alto riesgo que significa? En la primera evaluación el 27%(n=20) respondió correctamente que fue que tiene mayor probabilidad de tener síndrome de Down, el 5% (n=4) respondió tiene síndrome de Down, el 45% (n=60) respondió no saber y 3% (n=2) respondió no tiene síndrome de Down; En la segunda evaluación el 68%(n=51) respondió correctamente que fue que tiene mayor probabilidad de tener síndrome de Down, el 11% (n=8) respondió tiene síndrome de Down, el 21% (n=16) respondió no saber y ninguna respondió no tiene síndrome de Down. (Grafica 14)



Grafica 14. Alto riesgo significa.

Respecto a la décima pregunta ¿Prueba definitiva para saber si tiene síndrome de Down? En la primera evaluación el 35%(n=26) respondió correctamente que es obtener líquido amniótico o placenta para estudio, el 12% (n=9) respondió que el ultrasonido, el 4% (n=3) respondió analizando la sangre materna y el 49% (n=37) respondió no saber; En la segunda evaluación 73%(n=55) respondió correctamente que es obtener líquido amniótico o placenta para estudio, el 15% (n=11) respondió que el ultrasonido, el 4% (n=3) respondió analizando la sangre materna y el 8% (n=6) respondió no saber. (Grafica 15)



Grafica 15. Prueba definitiva para diagnóstico de síndrome de Down.

Por lo tanto con estos resultados obtenidos se realiza el análisis por medio de la prueba de McNemar la cual aplicamos a las respuestas correctas contestadas en el primer cuestionario aplicado antes de proporcionar la herramienta informativa a las pacientes y las respuestas correctas que contestaron en la siguiente evaluación el día de la realización del ultrasonido de primer trimestre. Las respuestas generales se expresan en la tabla (Tabla1) y el análisis de las respuestas correctas se realizó usando el paquete estadístico SPSS prueba de McNemar y se expresan en la tabla 2.

Pregunta	Antes	Después
1 A qué semana se hace el usg 6-9 11-14 15-18 no sé	20(27%) 48(64%) 1(1%) 6(8%)	1(1%) 72(96%) 0 2(3%)
2 Finalidad usg Si tiene Sx de Down Si tiene síndromes Si tiene embarazo No sé	21(28%) 20(27%) 16(21%) 18(24%)	61(81%) 11(15%) 2(3%) 1(1%)
3 Otro beneficio Evaluar bienestar Riesgo de PE Cualquier defecto No sé	29(39%) 4(5%) 33(44%) 9(12%)	11(15%) 51(68%) 13(17%) 0
4 Aumenta posibilidad t21 Acumulación en nuca No ver hueso nasal Dos anteriores No sé	6(8%) 0 9(12%) 60(80%)	12(16%) 4(5%) 54(72%) 5(7%)
5 Malformaciones se ven Corazón, cabeza, hueso Todas Ninguna No sé	26(35%) 17(23%) 1(1%) 31(41%)	43(57%) 23(31%) 2(3%) 7(9%)
6 Mujeres deben realizar usg >35 años todas <35 años no sé	15(20%) 35(47%) 0 25(33%)	10(13%) 65(87%) 0 0
7 Probabilidad de t21 Aumenta con la edad Disminuye con la edad No tiene relación No sé	31(42%) 0 12(16%) 31(42%)	50(67%) 2(3%) 21(27%) 2(3%)
8 Clasificación Bajo-intermedio-alto No se modifica Bajo-alto No sé	15(20%) 5(7%) 10(13%) 45(60%)	50(66%) 3(4%) 11(15%) 11(15%)
9 Alto riesgo significa Si tiene sx de Down Si tiene mayor probabilidad No tiene Down No sé	4(5%) 20(27%) 2(3%) 49(65%)	8(11%) 51(68%) 0 16(21%)
10 Prueba definitiva t21 usg liquido amniótico sangre materna No sé	9(12%) 26(35%) 3(4%) 37(49%)	11(15%) 55(73%) 3(4%) 6(8%)

Tabla 1: Totalidad de respuestas antes y después de aplicar la herramienta informativa.

Respuesta correcta	Antes	Después	Valor de P
1	48(64%)	72(96%)	0.001
2	21(28%)	61(81%)	<0.0001
3	4(5%)	51(68%)	<0.0001
4	9(12%)	54(72%)	0.005
5	26(35%)	43(57%)	0.05
6	35(47%)	65(87%)	0.003
7	31(42%)	50(67%)	0.002
8	15(20%)	60(67%)	0.001
9	20(27%)	51(68%)	<0.0001
10	26(35%)	55(73%)	<0.0001

Tabla 2: respuestas correctas con prueba de McNemar.

DISCUSION.

La realización de un estudio previo en este instituto para conocer el nivel de conocimiento con que cuentan las pacientes acerca del ultrasonido de primer trimestre de segundo nivel concluyó que la calificación promedio de las pacientes era de 3.9 en una escala del 1 al 10, lo que genero la necesidad de informar a las pacientes a este respecto, elaborándose una herramienta informativa a manera de tríptico.

Lo que a su vez propicio la realización de esta intervención por medio de una herramienta informativa concluyendo en base a los resultados antes de la intervención son muy similares ya que se obtuvo una calificación promedio de 3.19 en una escala de 1 al 10 y posterior a la intervención presentaron un promedio de calificación de 7.49 en la misma escala. Lo que pone de manifiesto que presentaron una mejoría en el nivel de conocimiento.

En el reino unido se realizó un estudio en 2004 por Smith y Overton con objeto de determinar el nivel de conocimiento de las pacientes acerca del ultrasonido de segundo trimestre en donde se aplicó un programa educativo y posteriormente se aplicó el mismo cuestionario, teniendo como resultado un incremento en la contestación correcta ², lo cual está acorde a los resultados presentados en nuestra población de estudio, donde hubo un incremento en la calificación de 3.19 a 7.49 en promedio, en el antes y el después de la aplicación de la herramienta informativa.

En Croacia se realizó un estudio multicentrico que incluyó 6 centros, en los cuales se aplicó un cuestionario a las pacientes embarazadas que acudieron a su primer consulta entre las semanas 7 y 12 de gestación, el cuestionario fue anónimo y midió su conocimiento y actitudes hacia las pruebas prenatales. Concluyeron que la edad, el nivel de educación y la información que recibieron previamente fueron estadísticamente significativos para la aceptación de las pruebas de tamizaje prenatal. Este estudio ha puesto de manifiesto la importancia de proporcionar la información escrita y verbal a todas las mujeres, asegurándose que se consigue una comprensión adecuada de las opciones de detección disponibles.²⁵ En nuestro caso la aplicación de la herramienta informativa en forma escrita como tríptico, proporciona información acerca del ultrasonido del primer trimestre, con lo cual mejoro el conocimiento de las pacientes recalcando la importancia de la realización de este ultrasonido.

En Dinamarca un estudio en 2010 tuvo como objetivo medir el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre el tamizaje combinado del primer trimestre así como identificar los niveles de conocimiento y las diferentes vías de información recibidas acerca de las pruebas prenatales. En cuanto a los resultados 4095 mujeres respondieron adecuadamente el cuestionario (64%), la mayoría de las participantes (87.6% a 92.6%) identificaron correctamente el concepto y la condición principal para la realización de la prueba de tamizaje. Pocas participantes (16.4% a 43.3%) reconocieron correctamente la exactitud de la prueba y la detección de otros anomalías diferentes al síndrome de Down. La participación de las mujeres embarazadas en una sesión de información individual se asoció con mayor conocimiento. Concluyeron que la mayoría de las mujeres embarazadas identificaron correctamente el concepto y la indicación principal de las pruebas de tamizaje pero desconocieron adecuadamente su exactitud e inconvenientes.³, lo cual coincide con el resultado de nuestro estudio el cual demuestra una mejora en el conocimiento después de la intervención con esta herramienta informativa acerca del ultrasonido del primer trimestre.

CONCLUSION

El conocimiento en general de las pacientes que acuden a la realización de ultrasonido de primer trimestre de segundo nivel que se encontró en ambas ocasiones que se exploró por medio de un cuestionario que se construyó y validó en una primer fase y la primera parte de esta intervención fue muy bajo en cuanto a su calificación que osciló entre 3.1 y 3.9 en una escala de 1 a 10. Lo cual pone de manifiesto la reproducibilidad del cuestionario ya que fueron calificaciones similares.

Esta necesidad de proporcionar información a las pacientes y mejorar el nivel de conocimiento acerca del ultrasonido de primer trimestre de segundo nivel, llevó a la elaboración de una herramienta que cubriera esta falta de información y que fuera comprensible a las pacientes. En este caso elaboramos un tríptico con la información general acerca del ultrasonido de primer trimestre, sus alcances, sus limitaciones.

La aplicación de la herramienta informativa incrementó el conocimiento de las pacientes acerca del ultrasonido del primer trimestre, por lo que se debería considerar la reproducción de esta herramienta para proporcionarla a las pacientes que acuden a solicitar ultrasonido de primer trimestre, para que de manera paulatina se incida en el mejoramiento del conocimiento de estas pacientes, esto aunado a la información verbal proporcionada por el personal de médicos materno-fetales que realizan los estudios.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	JUNIO- JULIO	AGOSTO SEPTIE MBRE	SEPTIEMB RE- OCTUBRE	NOVIEMB RE- DICIEMBR E	ENERO- FEBRER O	MARZO - ABRIL
DISEÑO DEL PROTOCOLO	X					
APLICACIÓN CUESTIONARIOS		X	X	X		
ANALISIS DE RESULTADOS					X	
ELAB.DE CON- CLUSIONES Y PRESENTACION.						X

CONSIDERACIONES ETICAS

El estudio se encuentra adherido a los principios de la Declaración de Helsinki y se realizará bajo las normas que dicta:

La Ley General de Salud, en materia de investigación en México y para seguridad de dicha investigación se menciona el Artículo 17 Fracción 1.

II. investigación con riesgo mínimo. Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamientos rutinarios, a individuos o grupos en los que no se manipulara la conducta del sujeto.

ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA "ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES"

Este cuestionario forma parte de un estudio realizado en el curso de Medicina Materno Fetal del Instituto Nacional de Perinatología para evaluar el conocimiento con el que cuentan las pacientes sobre el ULTRASONIDO DE PRIMER TRIMESTRE DE SEGUNDO NIVEL. La información recabada se manejará de manera confidencial. Tiempo estimado de llenado __ minutos.

Edad: _____ Lugar de procedencia _____ Estado civil: _____
Escolaridad: _____ Nivel socioeconómico que le dio el Instituto: _____ Religión: _____ Número de embarazos (incluido el actual): _____
Enfermedades _____

Coloque una marca con una cruz (X) en la opción de respuesta que usted crea sea la correcta.
SOLO MARQUE UNA OPCIÓN POR CADA PREGUNTA

1. ¿Ha recibido información sobre la utilidad de este ultrasonido?

- a. Si
- b. No

2. Si respondió No, pase a la pregunta 3. Si respondió Si, ¿Mencione de dónde obtuvo esa información?

- a. () Doctor y /o personal médico
- b. () Artículos o libros médicos
- c. () Internet, revistas etc...
- d. () De familiares o amigos

3. ¿En cuales semanas del embarazo se realiza este ultrasonido?

- a. () 6 a 9 semanas
- b. () 11 a 14 semanas
- c. () 15 a 18 semanas
- d. () No se

4. ¿La principal finalidad de este ultrasonido es?

- a. () Conocer la probabilidad que tiene mi hijo de tener síndrome de Down.
- b. () Conocer si tiene otros síndromes.
- c. () Conocer las semanas del embarazo.
- d. () No se

5. ¿Otro beneficio de realizarse este ultrasonido?
- a. Evaluar bienestar del bebe.
 - b. Saber si existe riesgo de desarrollar preeclampsia (presión alta en el embarazo) posteriormente.
 - c. Detectar cualquier defecto en él bebe.
 - d. No sé.
6. ¿Características que al estar presentes en el ultrasonido aumentan la probabilidad de tener un hijo con alguna alteración cromosómica como síndrome de Down?
- a. La acumulación anormal de líquido en la nuca del bebe.
 - b. Que no se vea el hueso de la nariz.
 - c. Las dos anteriores.
 - d. No sé
7. ¿Qué tipo de malformaciones se pueden observar en este ultrasonido?
- a. Malformaciones muy evidentes en cabeza, corazón, huesos y abdomen.
 - b. Todas las malformaciones
 - c. Ninguna Malformación
 - d. No se
8. ¿Qué mujeres embarazadas están en riesgo de tener un bebe con síndrome de Down y por lo tanto se deben realizar este ultrasonido?
- a. Solo las mujeres mayores de 35 años
 - b. Todas las mujeres
 - c. Solo mujeres menores de 35 años
 - d. No se
9. ¿La probabilidad de tener un hijo con Síndrome de Down?
- a. Aumenta con la edad materna.
 - b. Disminuye con la edad materna
 - c. No tiene relación con la edad materna.
 - d. No se
10. Posterior a la realización del ultrasonido y dependiendo de los resultados encontrados, las clasificamos en:
- a. bajo riesgo o riesgo intermedio o alto riesgo.
 - b. No se modifica su riesgo.
 - c. bajo o alto riesgo.
 - d. No sé.
11. Cuando queda dentro de alto riesgo, significa que:
- a. Él bebe tiene síndrome de Down.
 - b. Él bebe tiene mayor probabilidad de tener síndrome de Down

c. Él bebe no tiene síndrome de Down

d. No sé.

12. La prueba definitiva para saber si un bebé tiene síndrome de Down es:

a. Ultrasonido.

b. Obtener líquido amniótico o placenta para estudio de los cromosomas.

c. Analizando la sangre materna.

d. No sé.

13. En la siguiente escala del 1 al 10, marque con una x el número que considere su conocimiento con el que cuenta sobre este ultrasonido.

Considerando: 0 = sin conocimiento 10 = estoy bien informada.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ANEXO 2 TRIPTICO INFORMATIVO

Ultrasonido primer trimestre II Nivel

Triptico Informativo



Instituto de Perinatología Isidro Espinoza de los Reyes

Para información:

Ultrasonido de Primer Trimestre II Nivel

1.- ¿Qué es el ultrasonido de primer trimestre de segundo nivel?

Es un estudio que se realiza entre las semanas 11 y 14 del embarazo en busca de características del feto que nos ayudan a calcular el riesgo de tener un bebé con alteraciones cromosómicas como el síndrome de Down, preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino, así como un valoración gruesa de la anatomía fetal y parto pretérmino.



2.- ¿Cuáles son los beneficios de hacer este ultrasonido?

Conocer el riesgo individualizado de tener un problema cromosómico como síndrome de Down.

Además nos proporciona una edad del embarazo más exacta, un diagnóstico temprano de algunas malformaciones fetales evidentes desde esta etapa, la detección de embarazos gemelares los cuales pueden ser embarazos más complicados, así como también nos detecta las mujeres con alta probabilidad de desarrollar preeclampsia (presión alta en embarazo) o restricción del crecimiento.



3.- ¿Que mujeres están en riesgo de tener un hijo con problema cromosómico como síndrome de Down?

Todas las mujeres embarazadas tienen riesgo de tener un hijo (a) con problema cromosómico.

sómico como síndrome de Down, dependiendo de su edad, el cual aumenta con la edad materna y esta probabilidad se puede modificar según los resultados que se obtengan del ultrasonido, lo cual nos da una probabilidad individualizada y específica para cada mujer embarazada.

Esta probabilidad se determina con características que encontramos en el ultrasonido que son: translucencia nucal, hueso nasal, ducto venoso y regurgitación tricúspides.

4.- ¿A qué semanas del embarazo se debe realizar este ultrasonido?

Se debe realizar entre las semanas 11 y hasta las 14 del embarazo, cuando el feto mide entre 45 y 84 mm.

5.- ¿Cuáles son las características que podemos encontrar en el ultrasonido, que nos pueden determinar que el bebé tenga probabilidad alta de tener algún defecto cromosómico como síndrome de Down?

La translucencia nucal es un acumulo fisiológico de líquido en la nuca del feto, que cuando esta aumentada se considera un factor de riesgo para problemas cromosómicos, aunque hasta un 5% de los fetos con aumento de esta colección de líquido en la nuca serán sanos.

Otras características que observamos pueden ser:

- Ausencia del hueso de la nariz
- Alteraciones del flujo sanguíneo a través de una válvula del corazón del feto y de un vaso que lleva sangre a este corazón (Regurgitación tricúspide y ducto venoso).
- A menor número de alteraciones encontradas aumenta la probabilidad de que el feto pueda tener un defecto cromosómico como Síndrome de Down.



Dependiendo de los resultados en el ultrasonido las pacientes son clasificadas en tres grupos de riesgo: bajo, intermedio y alto.

Las pacientes de riesgo intermedio y alto se enviarán a asesoría genética.

El Ultrasonido NO ES UNA PRUEBA QUE DIAGNOSTIQUE síndrome de Down, y a las pacientes que se clasifican en el grupo de alto riesgo, tienen la opción de obtener una muestra de aspirado de la placenta antes de la semana 14 o amniocentesis (obtención de líquido amniótico) entre las semanas 16 a la 22 para estudio de los cromosomas y poder descartar o confirmar el síndrome de Down.

6.- ¿Que otra complicación se pueden detectar con este ultrasonido?

Con este estudio también es posible identificar las pacientes que tienen mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia, ya que se evalúan los flujos de sangre de las arterias uterinas que son las encargadas de llevar sangre al útero, por flujos de sangre nos puede indicar mayor probabilidad de padecerla.

Debido a que la preeclampsia puede tener complicaciones muy graves incluso la muerte de la madre o el bebé, es muy importante que se identifique oportunamente a las pacientes de alto riesgo de desarrollar preeclampsia y restricción del crecimiento intrauterino es posible realizar acciones preventivas y de vigilancia y disminuir complicaciones en el embarazo.

Se realiza cálculo en función de los antecedentes y la medición del cuello uterino para parto pretérmino en cuyo caso si es alto, puede ofrecerse un manejo oportuno.

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

TEXTO DECLARATORIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada señora:

Queremos informarle que en el Servicio de Medicina Materno Fetal de este Instituto se está llevando a cabo el estudio denominado

EFFECTO DE LA EDUCACION DE PACIENTES SOBRE EL CONOCIMIENTO ACERCA DEL ULTRASONIDO DE PRIMER TRIMESTRE DE SEGUNDO NIVEL EN INPer.

El objetivo de este estudio es medir el efecto en la educación al aplicar un tríptico informativo a las pacientes acerca del ultrasonido de primer trimestre de segundo nivel.

El estudio básicamente consiste en lo siguiente:

1. Deberá contestar un cuestionario acerca del ultrasonido de primer trimestre de segundo nivel de 10 preguntas, en un periodo de 5 minutos.
2. Cuando acuda a su cita del ultrasonido de primer trimestre se le otorgará un tríptico con información del mismo para su lectura, por un período de máximo 30 minutos y posteriormente se realizará un cuestionario.
3. Se resolverán dudas acerca del tríptico, el cuestionario y el examen que se realizará en primer trimestre, así como asesoramiento de ser necesario.
4. Se compararan sus respuestas del cuestionario basal y del posterior a la lectura del tríptico.
5. Este procedimiento no representa ningún riesgo para su bebe ni para usted.

Su participación en este estudio nos ayudará a mejorar la calidad de la atención, así como la oportunidad de proporcionarle información acerca del ultrasonido del primer trimestre y resolver sus dudas.

Nos permitimos invitarla a usted a participar en este estudio, aclarándole que no le genera ningún costo, y que en caso de que no acepta te participar, **no tendrá ninguna repercusión** en la atención de usted o de su hijo(a) en el Instituto.

La información que se obtenga del estudio será estrictamente confidencial y será utilizada sólo para fines de investigación, no será necesario que usted ponga su nombre en la encuesta.

Las preguntas que considere necesarias para aclarar todas sus dudas las puede externar con el Dr. Ernesto Galeana Corrales al teléfono 55 20 99 00 ext 102 de Lunes a Viernes de 8:00 am a 4:00 pm. También será atendida vía correo electrónico en la dirección ernestogaleana@yahoo.com.mx

YO _____
(Nombre del participante o de su representante legal)

Declaro libremente que estoy de acuerdo en participar (en que participe mi representado cuyo nombre aparece abajo) en esta investigación cuyo objetivo se especifica en este documento.

Se me ha informado que el participar en este estudio no repercutirá en el costo de la atención médica que se me deba brindar y que toda la información que se otorgue sobre mi (su) identidad y participación será confidencial, excepto cuando yo lo autorice.

Para los fines que se estime conveniente, firmo la presente junto al investigador que me informó y dos testigos, conservando una copia de a) Consentimiento informado y b) Información proporcionada para obtener mi autorización.

México D.F. a _____ de _____ de _____.

	NOMBRE	FIRMA
PARTICIPANTE		
REPRESENTANTE		
INVESTIGADOR	Ernesto Galeana Corrales	
TESTIGO		
TESTIGO		

REFERENCIAS

1. Van Der Berg M. Timmermans DRM. Ten Kate LP. Van Vugt JMG. Van Der Wal G. Are pregnant women making informed choices about prenatal screening? *Genet Med* 2005; 7:332-8.
2. Smith R. P. Titmarsh S. Overton T. G. Improving patients' knowledge of the fetal anomaly scan *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, Vol. 24, No. 7., 740-744,
3. Dahl K, Hvidman L, Jorgensen F.S, Henriques C. Olesen F. et al. First trimester Down syndrome screening: pregnant women's knowledge. *Ultrasound ObstetGynecol* 2011; 38: 145-151.
4. Nicolaides KH. Falcon O. Book on the 11-13 weeks scan. Fetal Medicine Foundation, Londres, 2004, 1-119.
5. Ville Y. 'Cecin'est pas une 'echographie': a plea for quality assessment in prenatal ultrasound. *Ultrasound ObstetGynecol* 2008; 31: 1-5. ISUOG
6. Salomon LJ, Alfirevic Z, Bilardo CM, Chalouhi GE, Ghi T, et al. ISUOG Practice Guidelines: performance of first-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound ObstetGynecol* 2013; 41: 102-113.
7. Nicolaides KH. A model for a new pyramid of prenatal care based on the 11 to 13 weeks assessment. *Prenatal Diagnosis* 2011;31:3-6.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists, Usted y su bebé, Atención prenatal, trabajo de parto y parto, y atención de postparto, ACOG, 2011
9. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico prenatal del Síndrome de Down, México: Secretaria de Salud 2011.
10. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y de la persona Recién Nacida.
11. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia (COMEGO). Tamiz genético prenatal: Marcadores bioquímicos del primer y segundo trimestres. México, 2008: 41-54
12. Chaoui R, Nicolaides KH. From nuchal translucency to intracranial translucency: towards the early detection of spina bifida. *Ultrasound ObstetGynecol* 2010; 35: 133-138.

13. Nicolaides KH. Screening for fetal aneuploidies at 11 to 13 weeks. *Prenatal Diagnosis* 2011; 31: 7–15.
14. Kagan KO, Cicero S, Staboulidou I, Wright D, Nicolaides KH. Fetal nasal bone in screening for trisomies 21, 18 and 13 and Turner syndrome at 11–13 weeks of gestation. *Ultrasound ObstetGynecol* 2009; 33: 259–264.
15. Nicolaides KH. Nuchal translucency and other first-trimester sonographic markers of chromosomal abnormalities. *Am J ObstetGynecol* 2004;191:45–67.
16. Martin AM, Bindra R, Curcio P, Cicero S, Nicolaides KH. Screening for preeclampsia and fetal growth restriction by uterine artery Doppler at 11-14 weeks of gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001;18(6):583-6
17. Mulvey S, Wallace EM. . Women's knowledge of and attitudes to first and second trimester screening for Down's syndrome. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* October 2000, Vol107, pp. 1302-1305.
18. De Graaf IM, Tijnstra T, Bleker OP, Van Lith EMM. Womens' preference in Down syndrome screening. *Prenatal Diagnosis* 2002 Jul; 22(7):624-9.
19. Al-Jader LN, Parry-Langdon N, Smith RJW. Survey of attitudes of pregnant women towards Down syndrome screening. *Prenat Diagn.*2000; 20:23-29.
20. Baillie C, Smith J, Hewison J, Mason G. Ultrasound screening for chromosomal anomaly: Women's reaction to false positive results. *Br J Health Psychol.* 2000; 5:377-394.
21. Press N, Browner CH. Why women say yes to prenatal diagnosis. *Soc. Sci. Med* 1997; 45: 979–989.
22. Smith DK, Slack J, Shaw RW, Marteau TM. Lack of knowledge in health professionals: a barrier to providing information to patients? *Qual Health Care.* 1994; 3: 75–78.
23. O'Connor AM, Rostom A, Fiset V, Tetroe J Entwistle V, et al. Decision aids for patients facing health treatment or screening decisions: systematic review. *BMJ.* 1999; 319: 731–734.
24. Kosec V, Zec I, Tislarc-Medenjac D, Kuna K Simundic AM, et al. Pregnant Women's Knowledge and Attitudes to Prenatal Screening for Fetal Chromosomal Abnormalities: Croatian Multicentric Survey. *Coll. Antropol.* 37 (2013) 2: 483-489.

25. Van Den Berg M., Timmermans D.R., Ten Kate L.P., Van Vugt, J.M., Van der Wal G. Informed decision making in the context of prenatal screening. *Patient Educ Couns.* 2006;63:110–117.

26. Stefansdottir V. Skirton H. Jonasson K. Hardardottir H. Johannes J. Effects of knowledge, education, and experience on acceptance of first trimester screening for chromosomal anomalies. *Acta Obstetrica et Gynecologica Iceland.* 2010; 89: 931–938