



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 64

TEQUESQUINAHUAC, TLALNEPANTLA ESTADO DE MEXICO

TESIS

**Apego al control prenatal y nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico
neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina
Familiar número 64 Tequesquihuac.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. JESÚS SORIANO GONZÁLEZ

Registro de autorización: R-2021-1408-030



Asesor:

M.F. JOSÉ LUIS FABIAN GONZÁLEZ

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, Mayo 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Apego al control prenatal y nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. SORIANO GONZALEZ JESUS

AUTORIZACIONES:



E en M.F. MARIA GUADALUPE SAUCEDO MARTINEZ
Profesor Titular del curso de especialización en Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar 64 Tequesquihuac



E en M.F. JOSÉ LUIS FABIAN GONZÁLEZ
ASESOR DE TESIS



E en M.F. FRANCISCO VARGAS HERNANDEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, Mayo 2023

Apego al control prenatal y nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquahuac.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. JESUS SORIANO GONZALEZ

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Apego al control prenatal y nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi abuelita Engracia, que siempre me ha apoyado en mis decisiones, por cuidarme y procurarme desde siempre.

A mi hermano por caminar siempre juntos, por acompañarme en este proceso llamado residencia, por las ausencias, por tu comprensión y el cariño que hay entre nosotros.

A mis amigos Dayana, sabes que sin tu apoyo este proceso no hubiera sido el mismo, gracias por nunca dejarme, Carmen por el apoyo en cada duda que se me presentaba, sin importar la hora y a ti George el apoyo que me has brindado.

A mis profesores, Dra. Saucedo, gracias por el conocimiento y la paciencia que me ha brindado, Dr. Francisco, gracias por la amabilidad y los consejos que me han guiado.

Principalmente gracias a Dios por no dejarme nunca, por escucharme, hoy y siempre, te pido que en este camino de la medicina, pongas en mis manos tus acciones y en mi boca tus palabras para hacer tu voluntad y siempre ayudar a los demás.

RESUMEN

Título: Apego al control prenatal y Nivel de Conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac. **Antecedentes.** En México se empezó a implementar el programa de tamiz neonatal a partir del año 1976, fue hasta el año 2017 cuando se autorizó su distribución gratuita detectando patologías como galactosemia, hipotiroidismo congénito, fenilcetonuria, deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa y fibrosis quística en todo el país, en la NOM 007-SSA-2016 establece que esta prueba se debe realizar a partir de las 72 horas de vida y hasta el quinto día. **Objetivo.** Conocer el apego al control prenatal y el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac. **Material y métodos** Se realizó un estudio observacional transversal y descriptivo, en la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac, en 165 mujeres embarazadas con más de 20 semanas de gestación, que acepten participar en el estudio, previa autorización con el consentimiento informado, aplicando un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal, así como el apego al control prenatal. **Resultados:** Al momento de hacer la comparación del nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal, encontramos que las mujeres primigestas presentaron 17 (10.3%) un nivel de conocimiento bajo, 48 (29.10%) un nivel de conocimiento medio, 4 (2.5%) un nivel de conocimiento alto, de las mujeres multigestas presentaron 6 (3.6%) un nivel de conocimiento bajo, 63 (38.2%) un nivel de conocimiento medio y 27 (16.4 %) un nivel de conocimiento alto. Se obtuvo una chi cuadrada de Pearson de 20.48 y una p de 0.00. **Conclusión:** Al realizar la comparación entre mujeres primigestas y multigestas acerca del nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal observamos que las mujeres multigestas tienen un mayor conocimiento en relación con las mujeres primigestas. En relación con el apego al control prenatal entre mujeres primigestas y multigestas no dimos cuenta que las mujeres multigestas son quienes llevan un mejor apego al seguimiento de su embarazo comparado con las mujeres primigestas.

Palabras clave: Tamiz metabólico neonatal, control prenatal.

SUMMARY

Title: Attachment to prenatal control and Level of Knowledge on neonatal metabolic screening in pregnant women entitled to the Family Medicine Unit number 64 Tequesquihuac. **Background.** In Mexico, the neonatal screening program began to be implemented in 1976, until 2017 when its free distribution was authorized, detecting pathologies such as galactosemia, congenital hypothyroidism, phenylketonuria, glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency and cystic fibrosis in Throughout the country, NOM 007-SSA-2016 establishes that this test must be carried out after 72 hours of life and up to the fifth day. **Objective:** To know the adherence to prenatal control and the level of knowledge about neonatal metabolic screening in pregnant women entitled to the Family Medicine Unit number 64 Tequesquihuac. **Material and methods:** A cross-sectional and descriptive observational study was carried out in the Family Medicine Unit number 64 Tequesquihuac, in 165 pregnant women with more than 20 weeks of gestation, who agreed to participate in the study, prior authorization with informed consent, applying a questionnaire to assess the level of knowledge about neonatal metabolic screening, as well as adherence to prenatal care. **Results:** When comparing the level of knowledge about neonatal metabolic screening, we found that primigravid women presented 17 (10.3%) a low level of knowledge, 48 (29.10%) a medium level of knowledge, 4 (2.5%) a high level of knowledge, of the multiparous women presented 6 (3.6%) a low level of knowledge, 63 (38.2%) a medium level of knowledge and 27 (16.4%) a high level of knowledge. A Pearson chi square of 20.48 and a p of 0.00 were obtained. **Conclusion:** When making the comparison between primigravid and multiparous women about the level of knowledge about neonatal metabolic screening, we observe that multiparous women have a greater knowledge in relation to primigravid women. In relation to adherence to prenatal care among primigravid and multiparous women, we did not realize that multiparous women are the ones who have a better adherence to the follow-up of their pregnancy compared to primigravid women.

Key words: neonatal metabolic screening, prenatal control

I.- MARCO TEÓRICO.....	1
I. 1 Tamiz Metabólico Neonatal.....	1
I.1.1 Historia del tamizaje neonatal a nivel mundial.....	1
I.1.2 Historia del Tamiz neonatal en México	1
I.1.3 Impacto de investigaciones similares.....	2
I.1.4 Características del Tamiz Neonatal.....	4
I.1.5 Detecciones oportunas realizadas en el tamiz neonatal.....	5
I. 2 Control Prenatal como acción preventiva	8
I. 2.1 Procedimientos del control prenatal	9
I.2.2 Cuidados de la mujer embarazada.....	9
I.2.3 Requisitos para el acceso a control prenatal en el IMSS.....	10
I.2.4 Cuidado nutricional de la mujer embarazada.....	10
I.2.5 Factores asociados al acceso de la atención prenatal.....	11
I.2.6 El control prenatal y su realización a nivel mundial	12
I.2.7 Apego al control prenatal.....	13
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
II. 1 Argumentación	14
II.2 Pregunta de Investigación	15
III. JUSTIFICACIÓN	16
III.1 Académica.....	16
III.2 Científica.....	16
III.3 Clínica.....	17
III.4 Epidemiológica.....	18
III.5 Social.....	19
III.6 Económica.....	20
IV. OBJETIVOS.....	21
IV.1 Objetivo general	21
IV.2 Objetivos específicos.....	21
V. HIPÓTESIS DE TRABAJO	22

VI. METODOLOGÍA	23
VI.1 Tipo de estudio	23
VI.2 Población, lugar y tiempo de estudio	23
VI.3 Tipo de muestra y tamaño de la muestra	23
VI.4 Criterios de selección	23
VI.4.1 Criterios de inclusión	23
VI.4.2 Criterios de exclusión	24
VI.4.3 Criterios de eliminación.....	24
VI.5 Operalización de variables.....	24
VI.6 Desarrollo del proyecto.....	28
VI.7. Instrumentos de investigación.....	31
VI. 7.1 Instrumento 1.....	31
Nombre: Conocimientos sobre tamiz metabólico neonatal	31
VI.1.2 Instrumento 2.....	32
VI.8 Plan de análisis.....	33
VI.9 Consideraciones éticas	33
VII. ORGANIZACIÓN	46
VIII. ANALISIS DE RESULTADOS	47
VIII.1. Tablas y Graficas	47
VIII.2 Resultados	58
X. DISCUSIÓN	60
X. CONCLUSION	66
X.1 Recomendaciones	67
XI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	68
XII. ANEXOS	73

I.- MARCO TEÓRICO.

I. 1 Tamiz Metabólico Neonatal

El tamizaje metabólico neonatal, también llamado cribado neonatal o screening neonatal, es definido como la aplicación de métodos de selección a recién nacidos con el objetivo de identificar a aquellos enfermos o con un alto riesgo de enfermar debido a factores de riesgo, es importante indicar que los métodos de tamizaje no son de carácter diagnóstico, sino que son exámenes que tienen la capacidad un elevado porcentaje de población tamizada. ¹

I.1.1 Historia del tamizaje neonatal a nivel mundial

El tamiz neonatal empieza desde el año 1902 con la idea de Garrod quien dio a conocer la posibilidad de heredar efectos químicos del metabolismo, sin embargo, fue en 1961 que el Dr. Robert Guthrie realizó esta prueba mediante la recolección de gotas de sangre del recién nacido en un papel filtro para poder hallar enfermedades metabólicas. En el año 1963 Guthrie y Susi, dieron como el resultado de diagnóstico que realizaron para poder identificar errores congénitos del metabolismo del recién nacido. El tamiz neonatal se divide en 2 etapas: El básico, que detecta males menores como la fenilcetonuria e hipotiroidismo congénito. Y el amplificado que diagnostica errores congénitos como la galactosemia, hiperplasia suprarrenal, entre otras. ²

I.1.2 Historia del Tamiz neonatal en México

El tamiz metabólico dio inicio en México en el año 1973 como un programa piloto para detectar y diagnosticar enfermedades como la fenilcetonuria, homocistonuria, enfermedad del jarabe de maple y tirosinemia; fue en el año 1976 que se empezó a introducir también el hipotiroidismo congénito, fue hasta el año 2011 que se incorporaron la hiperplasia suprarrenal congénita y galactosemia, fue hasta el año 2015 que se implementó la detección de la fibrosis quística, en el año 2017 se sumó la detección de la glucosa – 6 – fosfato deshidrogenasa, actualmente el tamiz metabólico neonatal detecta seis enfermedades de forma gratuita.

Esta acción se realiza de forma obligatoria según lo estipulado en la NOM-007-SSA-2016, el cual establece que la toma de tamiz metabólico se debe llevar a cabo a partir de las 72 horas de vida y hasta el quinto día vida, la NOM-034-SSA-2013, establece la detección, diagnóstico, tratamiento y control de los defectos del nacimiento a través del tamiz neonatal.

El tamiz neonatal se divide en tres fases de atención: preanalítica, analítica y posanalítica, en donde la fase preanalítica se lleva a cabo por el personal de salud de las unidades médicas en las entidades federativas, la cual consiste desde la toma de muestra hasta el envío al laboratorio para llevar a cabo su procesamiento, la toma de muestra se debe llevar a cabo entre el tercer y quinto día del nacimiento; la fase analítica se lleva a cabo en el laboratorio donde se efectúa el análisis de las muestras recolectadas en papel filtro hasta la emisión de los resultados; la fase posanalítica inicia con la búsqueda de los recién nacidos sospechosos notificados por el laboratorio, y termina con el tratamiento y seguimiento de los individuos con alteraciones congénitas.

Del año 2012 a junio del 2018, se encontró que más de 5.7 millones de recién nacidos por hipotiroidismo congénito, 5.4 millones dieron positivos a hiperplasia suprarrenal congénita y fenilcetonuria, 5.2 millones por galactosemia, así como 1.7 y 1.2 millones con diagnóstico de fibrosis quística y deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa. ³

I.1.3 Impacto de investigaciones similares

Alfayez et al; en el año 2018, realizaron un trabajo que se llamó “Actitudes y Conocimientos de las madres acerca del Programa de Screening Neonatal en la región este de Arabia Saudí” el cual fue un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, con una población de 388 mujeres que son madres de recién nacidos, en donde aplicaron un instrumento que fue denominado conocimiento y actitudes sobre screening neonatal. Los resultados obtenidos en este estudio fueron que las mujeres tuvieron una actitud positiva, con bajo conocimiento sobre el screening

neonatal, el 25% encontró el conocimiento sobre el tamizaje por medio del internet, el 82% de 13 mujeres menciona que el momento más adecuado para recibir información sobre el tamizaje neonatal es durante el nacimiento. ⁴

En el año 2017 Antonelli et al. en su investigación llamada “Conocimiento de los padres respecto a las pruebas de screening en el recién nacido, luego de acceder al sitio web Babies Portal”; este estudio fue realizado en tres fases, la primera se enfocó en la medición basal del nivel de conocimientos sobre el screening neonatal, la segunda fue la búsqueda del sitio web Babies Portal, la tercera se llevó a cabo como una nueva evaluación luego que las madres conocieran la información que brindaba el sitio web, se realizó con una muestra de 105 mujeres, en donde los resultados de este estudio fueron: el 1.98% no sabía qué enfermedades son evaluadas por esta prueba; el 89% no conocía el propósito del tamizaje y el 30% no pudo indicar el momento de la toma del tamizaje. ⁵

En Bonilla, en el año 2018 un estudio llamado “Conocimiento de las madres primigestas sobre tamiz metabólico Neonatal del servicio de Alojamiento conjunto del INMP”. Lima – Perú, fue de tipo básico con un diseño no experimental con una muestra de 128 madres primigestas, se realizó una entrevista y se aplicó un cuestionario diseñado por la investigadora y aprobado por diversos expertos con un alfa de Cronbach de 8.0, obteniendo que el 58.6% se clasificó con un conocimiento bajo con respecto a la prueba del tamiz metabólico neonatal y un 53% presentó un nivel bajo en la dimensión del procedimiento del tamizaje neonatal, por lo que se llegó a la conclusión que las madres presentaron un nivel bajo sobre tamizaje neonatal. ⁶

En el año 2010 se realizó una investigación en la Ciudad de México, en el hospital Gea González, en donde se reportó que, de 132 mujeres encuestadas, la edad promedio fue de 23 años, llevaron un control prenatal en un 97% alrededor de 8 consultas, la mayor parte de la información que obtuvieron sobre tamiz neonatal

fue durante el embarazo, considerando que la información recibida fue buena o muy buena ⁷

I.1.4 Características del Tamiz Neonatal

El tamiz neonatal es una prueba, que se le realiza en recién nacidos entre el tercer y séptimo día de vida extrauterina, la cual consiste en hacer una pequeña punción en el talón para tomar de cuatro a seis gotas de sangre, esta muestra se pone en un papel filtro específico llamado “tarjeta de Guthrie” y se analiza en el laboratorio. ⁸

Es un procedimiento que se utiliza para detectar aquellos neonatos aparentemente sanos, pero que ya padecen una enfermedad que con el tiempo podría agravarse con consecuencias irreversibles ⁹

A continuación, se presenta los criterios que definen el tamizaje, propuesto por Wilson y Jungner en el año 1968:

- La alteración que se busca debe representar un problema importante de la salud.
- Debe haber un tratamiento aceptado por las personas que lo padecen.
- Los métodos diagnósticos deben ser factibles para todos
- La patología debe estar latente o temprana reconocible.
- La prueba debe ser adecuada y aceptada por la población.
- Se debe conocer el proceso de la enfermedad
- Con los tratamientos brindados debe haber un consenso.
- La OMS, en el año 2008, estableció sus propios criterios sobre el tamiz neonatal.
- Los programas deben de dar respuesta a una necesidad evidenciada.
- Los objetivos se deben establecer desde el inicio.
- Los programas delimitan su población a intervenir.
- Debe haber argumentos teóricos para llevar a cabo el programa de tamiz neonatal.

- Tiene que haber un programa de calidad.
- Los principios éticos son fundamentales para el programa.
- Debe haber un programa justo y equitativo.
- Debe haber un plan de monitorización y evaluación constante
- Los beneficios deben superar los daños. ¹⁰

El tamiz neonatal se clasifica de acuerdo a las enfermedades que se evalúan, el cual se divide en básico y ampliado; el tamiz básico evalúa de 4 a 5 patologías, mientras que el avanzado lo hace desde 20 a 67 enfermedades

Se han encontrado más de 300 enfermedades metabólicas congénitas como errores innatos del metabolismo, los cuales son causadas por mutaciones genéticas que provocan disfunción de enzimas, las cuales se transmiten por un patrón de herencia autosómica recesiva. ¹¹

I.1.5 Detecciones oportunas realizadas en el tamiz neonatal

Algunas patologías que se detectan por medio del tamiz neonatal, se describen a continuación.

a) Hipotiroidismo congénito

El hipotiroidismo congénito aparece cuando un recién nacido pierde la capacidad de elaborar cantidades normales de hormona tiroidea, el hipotiroidismo congénito que no es tratado puede llevar a la discapacidad intelectual y al fracaso del crecimiento, en el IMSS la incidencia de aparición es de 1:2145 recién nacidos vivos.

El hipotiroidismo congénito llega a ser causado por varios factores, en primer lugar, tenemos a los genéticos en donde se descubrieron dos genes involucrados que son PAX8 y TSHR, la causa más frecuente es la escasez de yodo en la dieta de la madre y del lactante afectado, otra causa es la disgenesia tiroidea.

El examen de tamiz neonatal con el análisis de TSH y T4 son esenciales para el diagnóstico y tratamiento oportuno y así prevenir un retraso mental, se clasifica teniendo en cuenta el trastorno hormonal en:

- a) Hipotiroidismo congénito primario. - el trastorno se origina en la glándula tiroides, y es la patología que se presenta con mayor porcentaje.
- b) Hipertiroidismo congénito central. - el trastorno se origina en la hipófisis.

Para el tratamiento de esta patología se utiliza la L- tiroxina sódica debido a su efecto uniforme y su absorción confiable, con una dosis inicial promedio es de 10-15µg/Kg/día, los recién nacidos de término reciben una tableta de 50µg diaria; los recién nacidos prematuros reciben la mitad de la dosis; el objetivo del tratamiento es mantener la concentración de T4 en el rango normal superior (10-16µg/dL) y la TSH<10µU/mL. ¹²

b) Fenilcetonuria

La fenilcetonuria es uno de los errores innatos del metabolismo, de causa hereditaria autosómica recesiva, producto de la alteración en el metabolismo de un aminoácido llamado fenilalanina, resulta de la deficiencia de la fenilalanina hidroxilasa, enzima que cataliza la conversión de fenilalanina en tirosina, la introducción de una dieta con bajo contenido de fenilalanina debe comenzar en el primer mes, para evitar un retraso mental. En México según las cifras del Instituto Mexicano del Seguro Social de casos identificados es de 1:90 904 recién nacidos vivos.

La hiperfenilalaninemia, es un desorden primario del sistema de hidroxilación de la fenilalanina, causada por la deficiencia de la enzima hepática fenilalanina hidroxilasa o de las enzimas que sintetizan o reducen la coenzima tetrahidrobiopterina.

El diagnóstico clínico de la fenilcetonuria es aparentemente normal durante los primeros meses encontrándose alrededor del tercero al cuarto mes el retraso en el desarrollo, haciéndole perder el interés por todo lo que la rodea. Los niños se vuelven con retraso intelectual, irritados y pueden presentar convulsiones, en este

trastorno, se podrá presentar una discapacidad severa, siguiendo una estricta dieta. ¹³

c) *Galactosemia*

La galactosemia es una enfermedad hereditaria autosómica recesiva, en la cual existe una carencia de la enzima galactosa uridiltransferasa, la cual lleva a cabo su síntesis en la glándula hepática, esta enzima impide la conversión de la galactosa a glucosa, asociado a esta alteración se encontró el gen GALT, ubicado en el cromosoma 9, el cual controla la formación de la enzima GALT, de esta patología las manifestaciones clínicas comienzan a evidenciarse desde los primeros días del recién nacido, producido por el consumo de leche materna o artificial. En México la incidencia nacional entre el año 2012 a 2019 fue de 1:25690 recién nacidos vivos. ¹⁴

d) *Hiperplasia suprarrenal congénita*

La hiperplasia suprarrenal congénita es una patología de tipo autosómica recesiva, la cual se caracteriza por diferentes deficiencias enzimáticas en la síntesis de las glándulas suprarrenales, las deficiencias enzimáticas más comunes en la hiperplasia suprarrenal congénita son: 21- hidroxilasa (CYP21A2), que representa aproximadamente el 95% de los casos; y 11-betahidroxilasa (CYP11B1), encontrada en aproximadamente el 5% de los casos, ambas involucradas en la ruta de síntesis del cortisol y de la aldosterona. Las manifestaciones clínicas ocurren por insuficiencia glucocorticoide (deficiencia en la síntesis de cortisol), insuficiencia mineralocorticoide (deficiencia en la síntesis de la aldosterona) o del exceso de andrógenos (desvío de la ruta de síntesis hormonal, con aumento de síntesis de los precursores androgénicos), se llegan a presentar síntomas como arritmias, vómitos; pueden ser de talla baja, la crisis suprarrenal puede llevar a la muerte entre la primera y la sexta semana después de su nacimiento, en México se registran 1 caso por cada 7635 recién nacidos vivos¹⁵

e) *Deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa*

Enfermedad ligada al cromosoma X que se caracteriza por la deficiencia de la enzima Glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, la cual se encuentra en la membrana del eritrocito, ocasionando una anemia hemolítica, es la deficiencia enzimática humana más común en el mundo; en México se dictamina que 9.6 por cada 10,000 recién nacidos vivos presentan esta alteración. ¹⁶

f) Fibrosis Quística

Es una enfermedad genética letal muy frecuente en la población de raza blanca, su incidencia reportada es de 1:2000 a 1:6000, causada por mutaciones en el gen que codifica la proteína cystic fibrosis transmembrane conductance regulator localizada en la membrana apical de las células epiteliales de las glándulas exocrinas.

Dentro de las principales manifestaciones clínicas que se presentan están el íleo meconial. En edades más tardías, la sintomatología más frecuente se localiza en el aparato respiratorio (infecciones de repetición) y en el aparato digestivo (signos de mala absorción e insuficiencia pancreática exocrina). ¹⁷

I. 2 Control Prenatal como acción preventiva

El control prenatal son un conjunto de actividades y procedimientos que el sistema de salud lleva a cabo para la mujer embarazada con el objetivo de identificar factores de riesgo y enfermedades que se llegan a presentar durante el embarazo y pueden afectar al recién nacido.

Según la NOM 007 dice que la atención prenatal es una serie de contactos o entrevistas así como visitas programadas de la embarazada para vigilar la evolución del embarazo, las cuales tienen como propósito detectar oportunamente riesgos, prevenir complicaciones, así como preparar a la mujer para el parto, maternidad y crianza. ¹⁸

El control prenatal debe ser adecuado en cantidad, calidad y contenidos para poder tener un buen nivel de prevención, en los países en desarrollo, el control prenatal es deficiente y las visitas clínicas no son regulares, con un largo tiempo de espera y una mala respuesta de las mujeres. ¹⁹

Se tiene que las principales causas de mortalidad materna y perinatal se pueden prevenir mediante la atención prenatal temprana, la OMS publicó que una atención temprana y periódica es eficaz para la atención de la mujer embarazada. ²⁰

El examen de valoración debe incluir, una historia completa, realizar exámenes de laboratorio para detectar alteraciones que pueden llegar a incrementar el riesgo obstétrico y otorgar elementos educativos para un adecuado control prenatal, embarazo saludable, parto y puerperio sin complicaciones, así como factores educativos que ayuden a lograr exitosamente la lactancia materna. ²¹

I. 2.1 Procedimientos del control prenatal

Las actividades que se realizan por el personal de salud en la primera consulta van encaminadas a elaborar y registrar la historia clínica, donde debemos identificar datos de depresión o algún trastorno mental durante el embarazo, parto o puerperio, así como el uso de medicamentos que puedan afectar a la madre, así como al recién nacido. El control prenatal busca la prevención del tétanos mediante la administración del toxoide antitetánico, para prevenir los defectos del tubo neural en los recién nacidos se recomienda la prescripción de 0.4mg de ácido fólico y micronutrientes durante los tres meses previos a la concepción y hasta las 12 semanas de gestación. ²²

I.2.2 Cuidados de la mujer embarazada

El monitoreo de la mujer embarazada se hace mediante exámenes de laboratorio, los cuales deben incluir una Biometría Hemática completa, grupo sanguíneo y factor Rh, examen de coombs indirecto, química sanguínea, prueba de VDRL en la embarazada para prevenir sífilis congénita, detección de Virus de inmunodeficiencia humana, el cual se debe realizar las primeras 12 semanas; dentro de los exámenes de gabinete se recomienda realizar ultrasonidos periódicos donde según la Guía de Práctica Clínica se recomiendan mínimo 3;

también se menciona que acudan mínimo a cinco consultas de atención para la mujer embarazada. ²³

I.2.3 Requisitos para el acceso a control prenatal en el IMSS

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, se menciona que la atención para la mujer durante su embarazo, el alumbramiento y el puerperio, se debe llevar a cabo siempre y cuando:

1. La mujer esté asegurada
2. La mujer sea esposa del asegurado o a falta de esta, la mujer haya vivido con él al menos 5 años anteriores a la enfermedad, o haya procreado hijos.
3. La mujer sea esposa de un pensionado
4. La mujer se encuentre estudiando en una institución pública del nivel medio superior o superior
5. La mujer sea hija de trabajador del IMSS, se le proporcionara asistencia médica, farmacéutica, quirúrgica y obstétrica. ²⁴

I.2.4 Cuidado nutricional de la mujer embarazada

Las cifras de obesidad en las mujeres embarazadas van a la alza, el índice de masa corporal (IMC) y la ganancia de peso que se presentan durante el embarazo están relacionados con la salud materna y fetal; se debe hacer el diagnóstico del estado nutricional desde que se confirma el embarazo hasta la semana diez de embarazo mediante el IMC, es importante calcular este indicador con el fin de analizar, monitorear y controlar la ganancia progresiva de peso, buscando que sea adecuada según el estado nutricional inicial. ²⁵

Se recomienda que la ganancia de peso total en mujeres embarazadas con obesidad sea de cuatro a nueve kilogramos al finalizar el embarazo, cuando la ganancia de peso es adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y perinatal, pero cuando es mayor o menor a las recomendaciones, se presenta un

incremento en el riesgo de complicaciones como hipertensión, diabetes mellitus, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, desnutrición in útero, complicaciones perinatales, entre otras. ²⁶

I.2.5 Factores asociados al acceso de la atención prenatal

De los factores de riesgo que se pueden encontrar, son todas aquellas características biológicas, ambientales o sociales que se asocian con el aumento en la probabilidad de presentar un evento adverso en la madre o el feto. La identificación oportuna de los factores de riesgo permite realizar una planeación estratégica del control prenatal. ²⁷

Dentro de los problemas que se ha identificado para el cumplimiento de los objetivos de la atención prenatal , es la incorporación tardía de la madre a los servicios de salud y la subsecuente realización de sus visitas, esta decisión de ir o no al control prenatal por parte de la embarazada, es influida por los conocimientos, actitudes y actividades relacionadas con la atención a su embarazo, siendo posible que estos desempeñen un papel esencial para que la madre decida si durante el embarazo reciba atención médica. ²⁸

La poca participación del personal de salud para realizar algunas de las intervenciones se ve afectada por el número de individuos que acuden a los servicios, la falta de medicamentos, insumos y equipos que existen en las instituciones de salud, el poco tiempo para atender a la mujer embarazada, la actitud institucional, la falta de estímulo, la escasa satisfacción profesional, la poca o nula capacitación técnico-científica, la situación económica de las mujeres embarazadas y la accesibilidad a los servicios de salud. ²⁹

I.2.6 El control prenatal y su realización a nivel mundial

Información encontrada en la UNICEF treinta de cada 100 mujeres de 15 a 40 años no reciben atención prenatal en todo el mundo, 46 en Asia región occidental y 34 en África sobre todo en la región del sur. Otra información encontrada dice que la anemia por carencia de hierro entre las mujeres embarazadas está relacionada con la muerte de 111.000 mujeres todos los años, también se tiene registro de alrededor de un 17% de los recién nacidos en los países en desarrollo registraron bajo peso por esta causa; estos bebés tienen 20 veces más probabilidades de morir en sus primeros años de vida.³⁰

Un estudio que se realizó en Brasil reporto que los embarazos no planeados, la insatisfacción con el embarazo, la multiparidad y el no convivir con el padre del hijo se relacionaron en gran medida con la atención prenatal inadecuada.³¹

De algunos estudios que se realizaron de mujeres mexicanas que radican en los Estados Unidos y particularmente las que tienen poco tiempo de haber inmigrado o las que hablan español exclusivamente, suelen tener una baja cobertura de atención prenatal por motivos culturales, económicos y educacionales y por influencia de factores propios del sistema de salud.

En los años previos, la tasa de mortalidad infantil (menores de un año) en México tuvo una disminución a expensas de la reducción de la mortalidad posneonatal (de niños de 1 a 12 meses de edad), mientras que la mortalidad neonatal (de menores de un mes) permaneció uniforme, existe un incremento de las malformaciones congénitas y trastornos perinatales, que en algunos estudios se han asociado con la calidad de la atención prenatal y obstétrica.³²

La educación prenatal es una oportunidad que se tiene para otorgar la información necesaria a cerca de la experiencia de tamiz neonatal. La Academia Americana de Pediatría recomienda que los futuros padres reciban información del tamiz

neonatal durante el periodo prenatal, específicamente en las consultas del tercer trimestre. También el comité de genética de Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia comenta que el obstetra tome parte en la educación del tamiz neonatal.

33

I.2.7 Apego al control prenatal

Para medir el apego al control prenatal se han desarrollado algunos indicadores de los cuales el más utilizado es el índice Kessner, el cual combina dos aspectos: el mes en el que la mujer realiza la primera visita y el número de visitas teniendo en cuenta la duración del embarazo, también mide el momento de inicio de la asistencia prenatal.³⁴

Se realizó un estudio prospectivo tipo cohorte, en donde se utilizaron a 455 gestantes, se obtuvo que de acuerdo con el índice Kessner 340 mujeres presentaron control prenatal adecuado, 115 un control prenatal inadecuado.³⁵

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II. 1 Argumentación

Trascendencia: Las malformaciones genéticas y defectos del metabolismo tales como Hipotiroidismo congénito, fenilcetonuria, galactosemia, deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, fibrosis quística, hiperplasia suprarrenal congénita se pueden detectar de manera oportuna mediante un estudio de tamizaje metabólico neonatal que se lleva a cabo en los primeros día de vida del recién nacido, estas patologías tienen consecuencias a nivel congénito, motor e intelectual, por lo que su detección oportuna es de suma importancia para tratar a tiempo estas complicaciones y/o en su defecto prevenirlas. Es importante que la mujer embarazada tenga conciencia de esta situación desde que acude a control prenatal con su médico familiar para ir adquiriendo conocimiento de esta situación y tome las acciones necesarias para llevar a cabo la realización del tamiz metabólico neonatal de forma oportuna.

Magnitud: Del año 2012 a junio del 2018, se encontró que nacieron más de 5.7 millones de recién nacidos por hipotiroidismo congénito, 5.4 millones dieron positivos a hiperplasia suprarrenal congénita y fenilcetonuria, 5.2 millones por galactosemia, así como 1.7 y 1.2 millones con diagnóstico de fibrosis quística y deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa. Se tiene registro que alrededor de 100 mujeres embarazadas entre los 15 y 40 años reciben control prenatal en el mundo. ³

Vulnerabilidad: El control prenatal tiene como objetivo prevenir enfermedades y complicaciones tanto en la madre como en el recién nacido, por lo que es importante hacerle saber en este periodo la importancia de realizar el tamiz metabólico neonatal, así como dar la información básica y necesaria para que tenga el conocimiento sobre esta acción preventiva.

Factibilidad: Este proyecto de investigación se realizó en la unidad de Medicina familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social con previa autorización de las autoridades correspondientes, se realizó a través de la administración de un cuestionario comparado con la medición del índice de Kessner, ambos con costos muy bajos que permiten que pueda desarrollarse el estudio.

II.2 Pregunta de Investigación

¿Cuál es el apego al control prenatal y el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal que tienen las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar 64 Tequesquihuac en el periodo de junio a diciembre del 2021?

III. JUSTIFICACIÓN

III.1 Académica.

El presente estudio forma parte de la acreditación académica del curso de especialización en medicina familiar, como un requisito para la obtención del diploma como especialista en esta área de la salud, hacer un proyecto de investigación ayuda a la formación del médico residente a adquirir estas nuevas habilidades en el área de investigación, ya que como médicos familiares se tiene que hacer investigación de lo que observemos en nuestro entorno con la finalidad de contribuir a mejorar la calidad de la atención en la salud de las mujeres embarazadas, además de que tengo acceso a capacitación y adiestramiento en materia de investigación.

III.2 Científica.

El tamizaje metabólico neonatal, también llamado cribado neonatal o screening neonatal, se define como la aplicación de métodos de selección a recién nacidos con el objetivo de identificar a aquellos enfermos o con un alto riesgo de enfermar debido a factores de riesgo, es importante indicar que los métodos de tamizaje no son de carácter diagnóstico, es una prueba, que se lleva a cabo en los recién nacidos entre el tercer y quinto día de vida extrauterina, donde consiste en hacer una pequeña punción en el talón para tomar de cuatro a seis gotas de sangre, esta muestra se pone en un papel filtro específico llamado "tarjeta de Guthrie" y se analiza en el laboratorio, se clasifica de acuerdo a las enfermedades que evalúan, el cual se divide en básico y ampliado; el tamiz básico evalúa de 4 a 5 patologías, mientras que el avanzado lo hace desde 20 a 67 enfermedades.

El control prenatal se define como un conjunto de actividades y procedimientos que los sistemas de salud implementan para la mujer embarazada con el objetivo de identificar factores de riesgo y enfermedades que se llegan a presentar durante el embarazo y pueden afectar al recién nacido. En México de desarrollo la NOM-007-SSA-2016, la cual dice que la atención prenatal es una serie de contactos o entrevistas, así como visitas programadas que la mujer embarazada lleva a cabo

en los servicios de salud para vigilar la evolución del embarazo, las cuales tienen como propósito detectar oportunamente riesgos, prevenir complicaciones, así como preparar a la mujer para el parto, maternidad y crianza.

En cada visita que se realiza en la consulta prenatal se debe incluir, una historia completa, exámenes de laboratorio para detectar alteraciones que pueden llegar a incrementar el riesgo obstétrico y otorgar elementos educativos para un adecuado control prenatal, embarazo saludable, parto y puerperio sin complicaciones, así como factores educativos que ayuden a lograr exitosamente la lactancia materna.

Es importante saber si la mujer embarazada lleva un adecuado apego al control prenatal ya que esta acción es de suma importancia para prevenir enfermedades y complicaciones durante esta etapa, y así poder garantizar un bienestar tanto para la mujer embarazada como para el feto.

III.3 Clínica.

Se han encontrado más de 300 enfermedades metabólicas congénitas como errores innatos del metabolismo, los cuales son causadas por mutaciones genéticas que provocan disfunción de enzimas, las cuales se transmiten por un patrón de herencia autosómica recesiva y que en su mayoría provocan retraso psicomotriz en los recién nacidos.

Dentro de las patologías relacionadas con el tamiz neonatal tenemos al Hipotiroidismo congénito, que si no se diagnostica a tiempo causa retraso mental, en la fenilcetonuria los niños se vuelven con retraso intelectual, irritados y pueden presentar convulsiones, en este trastorno, se podrá presentar una discapacidad severa; dentro de la hiperplasia suprarrenal congénita encontramos que se llegan a presentar síntomas como arritmias, vómitos, pueden ser de talla baja, si llegan a presentar crisis suprarrenal pueden llegar a la muerte entre la primera y la sexta semana después de su nacimiento; en la galactosemia se encuentran manifestaciones desde los primeros días de vida provocados por el consumo de leche materna y artificial, otra patología diagnosticada por medio del tamiz

neonatal tenemos a la deficiencia de enzima 6-glucosa-deshidrogenasa, la cual tiene alteraciones hematológicas.

Estas patologías se pueden diagnosticar mediante el estudio de tamiz metabólico neonatal, por lo que es importante que se realice este estudio en tiempo y forma, garantizando que la mujer embarazada adquiera el conocimiento básico acerca de estas acciones y pueda realizarla en tiempo y forma. Así mismo el apego al control prenatal es de suma importancia para que la mujer embarazada lo lleve a cabo de forma correcta y así poder prevenir complicaciones que frecuentemente se llegan a presentar durante esta etapa.

III.4 Epidemiológica.

Según la OMS ha dictaminado que anualmente 303 000 recién nacidos fallecen en el mundo durante el primer mes de vida a causa de las anomalías genéticas, ambientales y congénitas que no se pueden detectar tampoco en el periodo de gestación.²

En México del año 2012 a junio del 2018, se encontró que hubo nacimientos de más de 5.7 millones de recién nacidos por hipotiroidismo congénito, 5.4 millones dieron positivos a hiperplasia suprarrenal congénita y fenilcetonuria, 5.2 millones por galactosemia, así como 1.7 y 1.2 millones con diagnóstico de fibrosis quística y deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa.³

Se tiene registro de que treinta de cada 100 mujeres de 15 a 40 años no reciben atención prenatal en todo el mundo, 46 en Asia región occidental y 34 en África sobre todo en la región del sur. En México, en los años previos, la tasa de mortalidad infantil (de menores de un año) en México tuvo una disminución a expensas de la reducción de la mortalidad pos neonatal (de niños de 1 a 12 meses de edad), mientras que la mortalidad neonatal (de menores de un mes) permaneció uniforme, existe un incremento de las malformaciones congénitas y

trastornos perinatales, que en algunos estudios se han asociado con la calidad de la atención prenatal y obstétrica. ¹¹

Por esta razón es importante saber si la mujer embarazada está teniendo un adecuado control prenatal, y una vez conociendo esto podemos aportar información sobre el tamiz metabólico neonatal durante este periodo, con la finalidad de que exista una participación oportuna en tiempo y forma sobre esta acción.

III.5 Social.

El tamiz metabólico neonatal para la sociedad, tiene una gran importancia ya que ayuda a prevenir múltiples defectos del nacimiento así como malformaciones congénitas que pueden afectar el desarrollo y crecimiento de los recién nacidos, patologías que pueden tener múltiples repercusiones en el crecimiento de los niños y niñas, teniendo que ser dependientes de un cuidador primario en su mayoría, es de gran utilidad que se realice este tamizaje en forma temprana, por lo que es recomendable que durante el embarazo la mujer tenga la información básica sobre esta técnica diagnóstica.

Tanto la realización del tamiz neonatal como el control prenatal de la mujer embarazada son acciones que se llevan a cabo en el primer nivel de atención primaria, las cuales están a cargo del médico familiar, esto conlleva a que se tenga que hacer reforzamientos en estas actividades para asegurar un buen control prenatal así mismo dar la información necesaria sobre el tamiz neonatal y así poder asegurar la participación de la mujer embarazada en este.

Como médicos familiares es importante entender la preocupación que la mujer embarazada tiene antes del nacimiento de su hijo o hija, una de las angustias más frecuentes es saber si no tiene alguna malformación o alteración genética, las cuales son difíciles de diagnosticar en este periodo, y otras las podemos identificar en los primeros días de vida mediante el tamiz metabólico neonatal, por lo que es

de gran importancia aportar la información necesaria sobre esta situación desde el embarazo.

Desde su consultorio de medicina familiar, en cada revisión de las mujeres embarazadas se tiene la oportunidad de aportar la información básica sobre la aplicación del tamiz metabólico neonatal, si los médicos familiares comienzan a poner en práctica esta actividad, con el paso del tiempo también se sumará a dar apoyo el equipo de enfermería, asistentes médicas y trabajo social, ya que son de gran apoyo para llevar a cabo el control prenatal de forma correcta.

III.6 Económica.

Existen múltiples malformaciones congénitas, así como defectos del metabolismo y alteraciones genéticas que se presentan en el recién nacido, las cuales si no se diagnostican en tiempo oportuno y no se inicia un tratamiento adecuado en temprana edad llegan a tener repercusiones irreversibles para el organismo del recién nacido, lo que llevara a que el niño o niña enferma sean dependientes de un sistema de salud que les otorgue la atención necesaria además de adquirir medicamentos costosos y auxiliares diagnósticos de alto costo, de esta forma la realización del tamiz neonatal es de suma importancia, ya que ayuda a detectar oportunamente las patologías más graves en los recién nacidos y con esto se reducen los costos y gastos que se tendrían que realizar por parte de los padres y de las instituciones de salud.

Con este proyecto de investigación podremos conocer qué nivel de conocimiento existe en las madres sobre el tamiz neonatal y así tomar medidas de acción preventiva que ayuden a mejorar la participación en la realización del tamiz metabólico neonatal, empezando por crear una educación de cultura desde que la madre se encuentra en periodo de gestación, con este estudio se podrá saber si durante este monitoreo del embarazo, la información que se proporciona sobre el tamiz neonatal es adecuada y suficiente, en caso de no ser así, empezar a tomar acciones sobre la situación para mejorar y contribuir a que la participación sobre la realización del tamiz metabólico neonatal sea más efectiva.

IV. OBJETIVOS

IV.1 Objetivo general

Conocer el apego al control prenatal y el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac.

IV.2 Objetivos específicos

- Describir el perfil sociodemográfico (edad, escolaridad, ocupación, estado civil) de las mujeres embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64 Tequesquihuac.
- Identificar el nivel de conocimiento materno sobre la prueba de tamiz metabólico neonatal en la Unidad de Medicina Familiar 64.
- Establecer el apego al control prenatal que tienen las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar 64 Tequesquihuac.
- Comparar el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal entre mujeres embarazadas primigestas y mujeres embarazadas multigestas.
- Diferenciar el apego al control prenatal entre mujeres con su primer embarazo y mujeres con su segundo o más embarazos.
- Relacionar el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal con el apego al control prenatal de las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac.

V. HIPÓTESIS DE TRABAJO

El apego al control prenatal es adecuado y el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal es de nivel medio de las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac.

VI. METODOLOGÍA

VI.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio transversal y descriptivo.

VI.2 Población, lugar y tiempo de estudio

Se tomó en cuenta los registros de mujeres embarazadas que se tienen en el área de ARIMAC (Área de Información Médica y Archivo Clínico) de la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac.

VI.3 Tipo de muestra y tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se seleccionó considerando que, en el año 2010, en México se realizó un estudio donde se utilizaron a 132 mujeres para conocer el nivel de conocimiento que tienen sobre tamiz neonatal, este estudio fue de tipo observacional descriptivo, el cual consistió en entrevistar a 75 mujeres en puerperio y 57 mujeres embarazadas que se encontraban hospitalizadas en el Hospital Gea González en donde se les aplicó una encuesta que el investigador principal desarrolló.⁷ Se realizó mediante la estimación de una proporción, a través del programa estadístico EPI INFO versión 7, un poder de la prueba de 80%, con un intervalo de confianza de 95%, un error máximo aceptable del 5%, una proporción esperada del 15, con lo que obtenemos una n= 165 mujeres embarazadas.

VI.4 Criterios de selección

VI.4.1 Criterios de inclusión

- Mujeres embarazadas con 20 o más semanas de gestación adscritas a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac.
- Mujeres embarazadas que deseen participar en la investigación y firmen consentimiento informado donde aceptan participar de forma voluntaria en el estudio.

VI.4.2 Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas en trabajo de parto ya sea fase activa o latente

VI.4.3 Criterios de eliminación

- Mujeres embarazadas que no terminen la encuesta o que no deseen realizar la entrevista.

VI.5 Operalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición	Item
Conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal	Capacidad y razón innata que tiene la persona para entender el objeto. ³⁶	Nivel de conocimiento materno sobre tamizaje neonatal, será medido mediante cuestionario con una escala ordinal determinado en nivel alto, medio y bajo	Cualitativa	ordinal	Nivel de conocimiento: Alto - 15 a 20 puntos Medio – 7 a 14 puntos Bajo – 0 a 6 puntos	11-30
Apego al	Conjunto de actividades y procedimientos		Cualitativa	Ordinal	Control prenatal que han llevado	9-10

<p>Control Prenatal</p>	<p>que el equipo de salud ofrece a la embarazada con la finalidad de identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que pueden afectar el curso normal del embarazo y la salud del recién nacido.</p>				<p>las mujeres embarazadas al momento de la entrevista. Se utilizará el índice Kessner para realizar esta medición.</p> <p>El control prenatal adecuado se establece cuando la primera visita se establece a las 14 semanas y por lo menos 5 consultas de control.</p> <p>El control prenatal inadecuado se establece si comienza su control después de la 28 semana de gestación. Cualquier dato que</p>	
-------------------------	---	--	--	--	---	--

					quede fuera de estos rangos se considera intermedio	
Edad	Edad biológica, tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. ³⁶	Tiempo que transcurre una persona desde el momento de su nacimiento a la fecha actual en años, referida al momento de la encuesta.	Cuantitativa	Discreta	Años cumplidos	02
Escolaridad	Periodo durante el cual una persona asiste a la escuela para estudiar y aprender. ³⁶	Grado máximo de estudios que tiene una persona en la fecha actual, al momento de realizar la encuesta.	Cualitativa	Ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura Posgrado	
Estado Civil	Situación jurídica, concreta que posee un	Situación de las personas determinada por sus	Cualitativa	Nominal	Soltera Unión Libre Casada Divorciada	04

	individuo con respecto a la familia, el estado o nación a que pertenece. ³⁶	relaciones de familia y en la sociedad con otros individuos				
Ocupación	Sinónimo de trabajo, labor o quehacer, hace referencia a lo que una persona le dedica su tiempo. ³⁶	Tipo de labores o actividad económica que realiza la mujer embarazada al momento de realizar el estudio	Cualitativa	Nominal	Desempleada Ama de casa Empleada del hogar Comerciante Obrera Empleo formal Profesionista Estudiante Otros	05
Número de embarazos	Número de embarazos que ha tenido una mujer a lo largo de su vida. ³⁶	Número de embarazos que ha tenido una mujer al momento de realizar el estudio.	Cuantitativa	Discreta	Primer embarazo Segundo embarazo o mas	07
Sector salud	El sector salud se define como el conjunto de acciones, valores,	Sector de salud que se implementó en el país, con la	Cualitativa	Nominal	En IMSS Medio privado e IMSS Medio	08

	normas, instituciones y actividades que desarrollan la producción, consumo de bienes cuyo objetivo es el bienestar del individuo. 36	finalidad de dar servicios de salud a la población, las pacientes pertenecen a un grupo del sector salud determinado.			Privado Otro medio	
--	--	---	--	--	-----------------------	--

VI.6 Desarrollo del proyecto

Una vez que el estudio fue evaluado por los comités de investigación 1408 y ética 14088, donde se obtuvo el registro de autorización número R-2021-1408-030, este estudio se realizó en la unidad de Medicina familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social en el periodo de junio a diciembre del 2021, se identificó a las mujeres embarazadas con 20 o más semanas de gestación, a las cuales se les realizó una invitación para participar en el estudio.

Una vez identificado a nuestras mujeres embarazadas a las que se aplicó la encuesta, así como la realización de una entrevista que consistió en 2 preguntas; mientras se encontraban en la sala de espera de la unidad médica, me presente con ellas, como médico residente de la especialidad de medicina familiar, explicándoles que estaba realizando un estudio para conocer qué nivel de conocimiento tienen sobre el tamiz metabólico neonatal así como su apego al control prenatal, se hizo hincapié que no es una evaluación, sino un estudio con el fin de hacer mejoras en los servicios de la unidad de medicina familiar; después de la presentación se les preguntó si deseaban participar en este proyecto de

investigación y contestar una encuesta, así como una entrevista corta, las que aceptaron se les hizo una cordial invitación de pasar a un aula de la unidad de medicina familiar número 64 tequesquihuac, para que la mujer embarazada tomara asiento, estuviera cómoda con una adecuada iluminación y ventilación del aula, se le invito a dar lectura del consentimiento informado (anexo1) .

En el consentimiento informado (anexo1) se explicó que el interés de la realización del estudio es conocer el nivel de conocimiento que tienen sobre el tamiz metabólico neonatal, así como el apego a su control prenatal que llevan en ese momento, explicándoles la importancia de hacer la detección oportuna de patologías congénitas con la realización del tamiz metabólico neonatal, mencionando que esta información es importante que la reciban durante su control prenatal que llevan durante su embarazo, así mismo en este documento se explica que el tiempo de su participación en el estudio era de aproximadamente 20 minutos, reiterando que el riesgo de este proyecto es mínimo tanto para la mujer embarazada como para el feto. Se dio el tiempo necesario para que fuera leído en su totalidad y con el tiempo suficiente, posterior a que refirió haber concluido con la lectura del documento se les resolvió sus dudas y las que aceptaron participar nos aseguramos de que comprendieron los aspectos señalados, se les solicito firmar en la parte inferior del documento en la presencia de dos testigos imparciales. En caso de las mujeres que tenían alguna limitación de su agudeza visual para leer el consentimiento, y la mujer embarazada acepto, el investigador o un familiar dio lectura al documento.

Una vez firmado el consentimiento informado se revisó un listado de criterios de inclusión y exclusión para constatar el cumplimiento de estos para cada mujer embarazada, interrogando respecto a cada uno de ellos, a cada mujer participante y señalando en el documento fuente (una lista de los criterios) si se cumple, en el caso de los de inclusión, o no para los de exclusión; o bien, si no aplica.

Posteriormente, se aplicó la cédula de identificación (anexo 2), utilizando un número de folio que se asignó de forma consecutiva, en la cédula se registraron datos como: número de seguridad social, número de embarazo, semanas de gestación, edad, estado civil, escolaridad, ocupación.

Se realizó la entrega del cuestionario a leer (anexo 3), para evaluar el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal el cual se aplicó entre 8 y 10 minutos. En caso de las mujeres que contaron con alguna alteración visual, que limitó el poder realizar la lectura del cuestionario, y las que accedieron a participar en el presente estudio, el investigador dio lectura a las preguntas y distintas opciones de respuesta del cuestionario donde la mujer eligió la opción que considero como mejor respuesta para su caso. En el caso del apego al control prenatal, si la mujer aceptó, el investigador realizó 2 preguntas, en presencia de la mujer embarazada y sus familiares, respondiera sobre el cuestionario, esto con la finalidad de hacer la medición del índice Kessner (anexo 4) para medir el apego a su control prenatal.

Al retirarse la mujer embarazada del área destinada para el desarrollo del estudio, se le agradeció su participación y se entregó de un tríptico (anexo 5) esto con la finalidad de ampliar su conocimiento acerca de la realización del tamiz metabólico neonatal, haciendo hincapié en la importancia que este tiene y de las principales enfermedades que previene.

Posteriormente, se tomó un tiempo para el análisis de los puntajes obtenidos en el cuestionario administrado, así como el puntaje del índice Kessner, para obtener el resultado global para cada uno.

En caso de detectar alguna mujer embarazada con un apego a su control prenatal inadecuado se canalizó con su médico familiar para darle el seguimiento.

Finalmente, se ingresó la información en una base de datos para su posterior análisis, de los cuales se garantizó la confidencialidad ya que el investigador principal es el único personal autorizado para el ingreso de los datos obtenidos.

VI.7. Instrumentos de investigación

VI. 7.1 Instrumento 1

Nombre: **Conocimientos sobre tamiz metabólico neonatal**

DESCRIPCION: El instrumento que se encontró para la realización de este estudio es un cuestionario que fue creado en la Ciudad de Bonilla y Lima en el año 2018, en Perú; el cual consta de 20 preguntas, por las investigadoras principales, Lam Rodríguez Ana Beatriz y Parmua Lagos Joselyn Jacqueline para conocer el nivel de conocimiento materno sobre tamiz metabólico neonatal en el hospital Sergio Bernales durante el año 2019, fue elegido este instrumento ya que fue aplicado en población latina con características similares a la población mexicana, el lenguaje que ocupan en el instrumento es el mismo idioma que se habla en nuestra población, con palabras que son utilizadas en nuestra misma comunidad, es entendible sin ningún grado de dificultad o que se necesite interpretación médica para que las mujeres embarazadas puedan responder las preguntas que de plantean.

Este instrumento consta con las preguntas esenciales donde se interrogan los aspectos importantes y aborda las características principales sobre el tamiz neonatal que las mujeres embarazadas deben conocer durante su periodo de gestación para que lleven a cabo esta acción preventiva.

VALIDACION: El cuestionario fue visto por expertos y a una prueba piloto demostrando una validez y confiabilidad aceptable, siendo el Alpha de Cronbach de 0.8 lo cual indica una alta confiabilidad.

APLICACIÓN: Para la calificación del instrumento se utilizará la siguiente escala:

- Nivel de conocimiento alto: 15 - 20
- Nivel de conocimiento medio: 7 -14
- Nivel de conocimiento bajo: 0 – 6

VI.1.2 Instrumento 2

Nombre: Índice Kessner

DESCRIPCION: El índice Kessner combina dos aspectos: el mes en que la mujer realiza la primera visita y el número de visitas teniendo en cuenta la duración del embarazo. En muchos estudios epidemiológicos, han empleado el índice Kessner para relacionar el posible papel preventivo que tiene la asistencia prenatal en el parto pretérmino.

En un estudio que se realizó en la ciudad de Santander, España, donde se comparó el índice Kessner con otros, se encontró que el índice Kessner predijo con más eficacia el riesgo perinatal. ³³

VALIDACION: Se realizó un análisis de regresión en donde se comparó el índice Kessner, donde se obtuvo una prueba estadística de p menor a 0.0001, lo que representa una alta confiabilidad en su aplicación.

APLICACIÓN: Se utilizó el índice Kessner para realizar esta medición, por lo que el investigador principal interrogó a la mujer embarazada sobre cuantas visitas en su unidad de medicina familiar ha tenido de su control prenatal y a partir de que semana inicio la vigilancia de su embarazo con su médico familiar, y se estadió según corresponda con los siguientes criterios:

1. El control prenatal adecuado se establece cuando la primera visita de la mujer embarazada inicia las 14 semanas y por lo menos 5 consultas de control.

2. El control prenatal inadecuado se establece si la mujer embarazada comienza su control después de la 28 semana de gestación.
3. Cualquier dato que quede fuera de estos rangos se considera intermedio

VI.8 Plan de análisis

Se utilizó el programa SPSS en la versión 22 para realizar la captura y análisis de datos, por otro lado, la realización de gráficas se llevó a cabo por medio del programa de Excel versión 2016. Empleando estadística descriptiva para el análisis de las variables cualitativas nominal (estado civil y ocupación) se obtuvieron frecuencias, así como porcentajes y se representaron mediante gráficas de barras y sectores. Para las variables cualitativas ordinales (escolaridad, conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal, apego a control prenatal) se representaron con gráficas de barras y de sectores.

En el caso de las variables cuantitativas discreta (edad, número de embarazos y semanas de gestación) se obtuvieron medidas de tendencia central (mediana) y medidas de dispersión (rangos intercuartiles) representándolas por medio de gráfica de barras o de sectores.

VI.9 Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación fue desarrollado con el objetivo de conocer el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal y el apego al control prenatal de las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 tequesquihuac; más adelante se detallarán todos los aspectos que asegurarán la conducción ética del estudio y su apego a las normas nacionales e internacionales.

a) Código de Nüremberg

1. Se dispuso de un consentimiento informado, el cual se entregó para su lectura y considerando la autonomía de la mujer embarazada, donde ella decidió si le interesaba participar de forma voluntaria en este protocolo, en este documento se explicó de manera detallada que los riesgos de su participación en este proyecto son mínimos y no afectan la evolución de su embarazo ni de su feto.

2. El presente trabajo pretende

con los conocimientos generados para el profesional del área médica poder modificar estilos de vida que beneficiarían y aporten nuevos conocimientos a la sociedad; siendo que la información que se obtenga de este estudio no se puede obtener por otro medio.

3. Este proyecto se diseñó basado en resultados de estudios previos, con pleno conocimiento de la historia natural de la enfermedad y cuenta con un diseño que en base a los resultados esperados justifican su desarrollo.

4. Este proyecto fue realizado evitando sufrimiento físico, mental o daño innecesario para las mujeres participantes, ya que las actividades a realizar solo incluyen realización de cuestionario y responder dos preguntas que el investigador realizará, actividades que no generan daño o compromiso físico para el bienestar de la mujer embarazada.

5. En este estudio no existió una razón o motivo para asumir que puede ocurrir la muerte o daño irreparable, ni los realizadores servirán como sujetos de experimentación.

6. El grado de riesgo tomado no excedió el determinado por la importancia humanitaria del problema a ser por el estudio.

7. Se tomaron las precauciones adecuadas para que la mujer embarazada se sienta en un ambiente cómodo para el llenado del cuestionario a administrar y se tendrán facilidades óptimas para proteger a la mujer de la más remota posibilidad de lesión, incapacidad, incomodidad o muerte.

8. La conducción del estudio será realizada por el Médico Cirujano Jesús Soriano González, bajo la tutela de un Médico Especialista en Medicina Familiar con cargo de jefe de departamento clínico de la Unidad de Medicina Familiar 64 José Luis Fabián González.

9. Durante el curso del estudio la mujer tendrá la libertad de poner fin a este, si ha llegado al estado físico o mental donde la continuación del proyecto le parece imposible.

10. Durante el curso del estudio científico el investigador fue preparado para interrumpirlo en cualquier momento, si tiene razones para creer en el ejercicio de su buena fe, habilidad técnica y juicio cuidadoso que la continuación del estudio puede resultar en lesión, incapacidad o muerte para el sujeto bajo análisis.

b) Declaración de Helsinki

a) Este proyecto concuerda con los principios científicos aceptados universalmente y en un estudio minucioso de la literatura científica.

b) El presente trabajo se presentó ante los comités de evaluación avalados por el Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual se realiza mediante una sesión donde el comité de ética es el primero en brindar su opinión al respecto del proyecto, una vez aprobado, el siguiente filtro es el comité de investigación esto con la finalidad de llevar a cabo la revisión del diseño y realización de cualquier procedimiento experimental.

c) La investigación presente se realizó en seres humanos, en donde no se hará daño o perjuicio sobre las mujeres embarazadas que decidan participar en el proyecto de investigación, esto se asegurará bajo el cargo de profesionistas debidamente calificados.

d) La investigación no se llevó de forma ilícita, ya que se solicitó la autorización, validación y aprobación de las autoridades correspondientes que cuenta el Instituto Mexicano del Seguro Social.

e) Previamente se realizó una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las mujeres, así como terceros, considerando que los intereses de las mujeres embarazadas prevalecen sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

f) Se respetó el derecho de las mujeres adoptando las debidas precauciones para respetar su intimidad y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

g) Al publicar los datos obtenidos se preservó con exactitud los resultados obtenidos, los cuales serán publicados con la debida autorización de los comités encargados de llevar a cabo esta actividad.

h) Cada posible participante fue informada suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría generar, las mujeres serán informadas de que son libres de participar o no en el estudio y revocar en cualquier momento su consentimiento de colaborar en el protocolo, esto bajo la firma de un documento que avala su decisión.

i) En este estudio los participantes tuvieron la competencia legal para dar su consentimiento para poder desarrollar el estudio.

j) El protocolo incluye un apartado de las consideraciones éticas implicadas donde se indico que se cumplen los principios enunciados en la presente declaración.

c) Informe Belmont

I. De acuerdo con el Informe Belmont se cuidó el cumplimiento de los tres principios básicos: otorgándoles un trato que garantice su autonomía y aceptando su decisión de participar o no en el estudio, se tendrá especial atención en quienes pudieran tener autonomía disminuida y se les otorgará protección especial.

II. El principio de beneficencia y no maleficencia se aseguro a través del diseño sólido del estudio que permita maximizar los beneficios dentro de los cuales es el adquirir nuevos conocimientos, así como minimizando los riesgos, por solo responder un cuestionario y una entrevista.

III. Con fundamento en el principio de justicia del informe Belmont se identificaron a las mujeres embarazadas que acudan a consulta y mediante la invitación de su médico tratante para acudir con el investigador del presente estudio se les informará por medio de una descripción breve de lo que consta el estudio a todas las mujeres que sean referidas para participar en el estudio. En caso de que accedan en la lectura del consentimiento informado se les hará entrega de este para su lectura, garantizando que los beneficios obtenidos estarán al alcance de cualquier grupo de mujeres embarazadas.

d) Apego a las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos elaboradas por el consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la OMS.

Pauta 1: El estudio genero conocimiento y los medios necesarios para proteger y promover la salud de las personas, los resultados de la investigación repercutirán en actividades y toma de decisiones para incidir sobre la salud individual y pública mediante la solidez científica. El valor social y científico del estudio se vigilará por parte del comité de ética ante el cual se someterá el protocolo.

Pauta 2: El presente estudio se trato de saber el conocimiento que tienen las mujeres embarazadas sobre una de las acciones preventivas más importantes en el recién nacido, el cual es el tamizaje metabólico neonatal, así como el apego a su control prenatal que han llevado durante su embarazo, esto será mediante la aplicación de encuestas y cuestionarios a lo que no genera ningún costo para las mujeres.

Pauta 3: El investigador y el comité de ética correspondiente aseguraron la distribución equitativa de beneficios y cargas en la selección de individuos y grupos de participantes en una investigación, por este motivo en este proyecto de investigación se seleccionará a las mujeres embarazadas que tengan más de 20 semanas de gestación, para poder evaluar su apego al control prenatal, y así poder saber si ya tienen algún conocimiento sobre el tamiz metabólico neonatal en esta edad gestacional.

Pauta 4: En el consentimiento informado se asentaron los posibles beneficios individuales y riesgos de participar en la investigación, a nivel individual los beneficios de la mujer serán adquirir mayor conocimiento sobre el tamiz metabólico neonatal, así como la importancia de tener un adecuado apego a su control prenatal, los riesgos que puede llegar a presentar la mujer serán cansancio o fatiga durante la administración de la cédula de identificación, el cuestionario o la entrevista.

Pauta 5: El presente trabajo es un estudio de diseño transversal por lo que no requiere de un mecanismo de control de ensayos clínicos.

Pauta 6: Atención de las necesidades de salud de los participantes: se realizo en los consultorios de la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquinahuac, en donde se les proporcionará su consulta médica habitual, si se detecta alguna mujer embarazada con irregularidades en su apego al control prenatal, se enviará con su médico familiar para dar el seguimiento correspondiente, así como él envió oportuno a los diferentes servicios que dan apoyo con el seguimiento y control del embarazo.

Pauta 7: Al momento de invitar a las mujeres a participar se mostro respeto hacia ellas, así como a sus tradiciones y normas de su comunidad.

Pauta 8: Asociaciones de colaboración y formación de capacidad para la investigación y la revisión de la investigación.

Pauta 9: Involucra a personas que tienen capacidad de dar el consentimiento informado.

Pauta 10: Modificaciones al consentimiento informado conforme sean requeridas.

Pauta 11: Recolección, almacenamiento y uso de materiales biológicos y datos relacionados no aplica para este estudio.

Pauta 12: Recolección y almacenamiento de datos en una investigación relacionada con la salud se realizará por parte del investigador principal, asegurando que nadie tenga acceso a los mismos, y solo bajo autorización de la mujer embarazada podrán ser publicados, de lo contrario permanecerán en resguardo.

Pauta 13: Reembolso y compensación para los participantes en una investigación, no aplica al ser un estudio transversal.

Pauta 14: Tratamiento y compensación por daños relacionados con una investigación, el riesgo de participar en este estudio es mínimo; sin embargo, si se presentará alguna afección se gestionaría la valoración de la participante en atención médica continua así como la suspensión de la aplicación de los cuestionarios y entrevista.

Pauta 15: En el caso de las mujeres embarazadas son consideradas grupo vulnerable, sin embargo para realizar este estudio no existió ningún riesgo que afecte su salud o integridad, así mismo se cuidara que al momento de realizar su entrevista y encuesta estén cómodas, sentadas en un área bien iluminada, sin ruido o agentes extras que puedan afectar su concentración en ese momento, cuidaremos que no se expongan a un ambiente de estrés o presión psicológica, poniendo una melodía de relajación en el área que la unidad medicina familiar nos asigne para llevar a cabo la aplicación de los cuestionarios y entrevista, en caso de que esta melodía le ocasione incomodidad a la mujer embarazada será suspendida en ese momento.

Pauta 16: Investigación con adultos que no tienen capacidad de dar su consentimiento informado, para este estudio se requirió la capacidad de la mujer embarazada de otorgar su consentimiento ya que la administración de los cuestionarios requiere de esa integridad neurológica.

Pauta 17: Investigación con niños y adolescentes no aplica para este estudio.

Pauta 18: Las mujeres como participantes en una investigación, se tuvo cuidado de su integridad, asegurando que estén cómodas, en un área bien iluminada sin factores que condicionen estrés o afecten su concentración al momento de realizar el cuestionario y la entrevista.

Pauta 19: Las mujeres durante el embarazo y la lactancia como participantes en una investigación, en el caso de las mujeres embarazadas se tuvo cuidado de que no presenten riesgos al momento de responder el cuestionario y la entrevista, no serán expuestas ellas ni el feto a ningún tipo de acontecimiento o factor que ponga en riesgo su integridad, así como su estancia en el aula.

Pauta 20: Investigación en situaciones de desastre y brotes de enfermedades no aplica.

Pauta 21: Ensayos aleatorizados por conglomerado no aplica.

Pauta 22: Uso de datos obtenidos en línea y de herramientas digitales en la investigación relacionada con la salud, se agregarán a las referencias bajo las normas Vancouver establecidas para esos medios.

Pauta 23: Requisitos para establecer como comités de ética de la investigación y para la revisión de protocolos no aplica.

Pauta 24: Rendición pública de cuentas sobre la investigación relacionada con la salud, al final del desarrollo del presente estudio se espera publicar los datos obtenidos a través de una publicación original.

d) Consentimiento informado.

El procedimiento de consentimiento informado se obtuvo en un lugar libre de distractores y con el tiempo suficiente para la lectura completa del documento, el cual detallará en un lenguaje primario la naturaleza, duración y propósito del estudio. El investigador principal se aseguró de que la mujer embarazada sea capaz de comprender la información y entender las consecuencias de su decisión;

así como, posibles riesgos y beneficios para ellas mismas, al término de la lectura se aclararán las posibles dudas, ante la presencia de dos testigos imparciales para finalmente proceder a la firma del documento por duplicado para quienes accedan a participar. En caso de que la mujer participante no sabía leer ni escribir o tenía alguna limitación visual se sugirió que un familiar, acompañante o investigador realizara la lectura del documento; en caso de que acceda en participar, se coleccionará su huella digital en apego a las buenas prácticas clínicas de investigación.

e) Aspectos Regulatorios

Dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se hizo referencia al artículo 4º, del cual en el presente trabajo se ha diseñado con la finalidad de generar conocimientos para un primer nivel de atención, conociendo el apego al control prenatal y el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal de las mujeres embarazadas, fomentar entre la población y personal de salud medidas preventivas que favorezcan la participación de las mujeres a llevar su control prenatal así como la realización del tamiz metabólico neonatal en los recién nacidos que ayuda a detectar complicaciones en temprana edad disminuyendo el uso de recursos y por lo tanto de fácil acceso para las mujeres embarazadas.

De la Constitución se desprende la Ley General de Salud, que establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud, las participantes acuden a la Unidad de Medicina Familiar Número 64 como parte del acceso al que tiene la comunidad, así como a los servicios que proporciona.

En cumplimiento a la Ley General de Salud publicada el 07 de febrero de 1984 y con su última reforma el 29 de noviembre del 2019, que señala en su título quinto de Investigación para la salud, conforme al artículo 100 en el presente estudio se adaptará a los principios científicos y éticos, donde se explica porque el

conocimiento que se pretende producir no puede obtenerse por otros medios, existe una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios a las participantes y contará con un consentimiento informado por escrito de la mujer o de su representante legal.

Respecto a la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud publicada el 6 de enero de 1987 y con su última reforma el 2 de abril del 2014, y su título segundo de los Aspectos Éticos de la investigación en Seres Humanos, se dará garantía al artículo 13 haciendo prevalecer el respeto a la dignidad de las mujeres participantes y protección de sus derechos y bienestar. En base a lo mencionado en el artículo 17, el presente estudio se trata de una investigación con riesgo mínimo, al tratarse de un estudio transversal que utiliza procedimientos comunes como los son la administración de cuestionarios y una entrevista debidamente validados.

En cumplimiento con el artículo 22 el consentimiento informado se formulará por escrito y reunirá los siguientes requisitos: lo elaboró el investigador principal, será revisado y aprobado por el Comité de Ética en investigación, indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tenga con la mujer embarazada, se firmará por ambos testigos, el sujeto de investigación o su representante legal. Si la mujer no supiese firmar se imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que ella designe. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder de la mujer embarazada.

En cuanto a los artículos dirigidos a la investigación en mujeres embarazadas encontramos el artículo 44, donde menciona que para realizar este estudio, se tiene el antecedente de un trabajo llevado a cabo en otros países de América Latina en donde no hubo riesgos ni daños en la salud de ninguna mujer embarazada; en este estudio se aplicará lo establecido en el Artículo 45, donde el objetivo para las mujeres embarazadas, es obtener conocimientos que beneficien su embarazo, lo cual no representa ningún riesgo mayor al mínimo para la mujer,

el embrión o el feto, ya que la aplicación de un cuestionario así como la realización de la entrevista no se exponen a esta situación. En cuanto lo que se menciona en el artículo 46, en este estudio no se pretende realizar intervenciones médicas, diagnósticas o terapéuticas con las mujeres embarazadas, únicamente se pretende obtener la información necesaria y básica sobre su control prenatal y el conocimiento que tienen acerca del tamiz metabólico neonatal. Dentro lo que se menciona en el artículo 47, no se aplica para este estudio, ya que únicamente se realizará la aplicación de un cuestionario y una entrevista, sin administrar ningún medicamento que requiera la mujer embarazada.

Además, con apego a la NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, con especial atención al respeto a la dignidad de los sujetos, protección de sus derechos, bienestar y la conservación de su integridad física. En este proyecto se asegurará que la mujer embarazada no se exponga a condiciones que afecten su integridad o perjudiquen el desarrollo de su embarazo, así como de su feto.

f) Aviso de privacidad.

La Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares, garantiza la privacidad y el derecho a la autodeterminación informativa de las personas y para su cumplimiento se les hará de su conocimiento a las participantes del aviso de privacidad que aplica para este protocolo y que se encuentra redactado en el anexo 1. Como se menciona en el artículo 6, como responsable de la investigación observaré los principios de licitud, consentimiento, información, calidad, finalidad, lealtad, proporcionalidad y responsabilidad, previstos en la ley. Y en base al artículo 8 de la misma, todo tratamiento de datos personales estará sujeto al consentimiento de su titular, por lo que para fines de este estudio el consentimiento será de forma escrita y se entenderá que el titular consiente tácitamente el manejo de sus datos, cuando al haber puesto a su disposición el aviso de privacidad, no manifieste su oposición. Y el consentimiento

podrá ser revocado en cualquier momento sin que la mujer tenga algún tipo de amonestación o efectos retroactivos en su atención de su embarazo tanto en la Unidad de Medicina Familiar número 64 así como a nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social en general.

VII. ORGANIZACIÓN

El presente trabajo de investigación fue realizado por:

Tesista: M.C. Jesús Soriano González

Médico residente de tercer año del curso de especialización en Medicina Familiar quien fue el encargado de captar pacientes embarazadas para la investigación, aplicar los cuestionarios en las pacientes derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar 64

Director: E. en M.F. José Luis Fabian González

Médico Especialista en Medicina Familiar quien participo en la elaboración de la tesis, supervisando y apoyando cada proceso de investigación.

Para efectos de publicación y presentación en eventos académicos (foro y congresos), el tesista aparecerá como primer autor y el director de tesis como segundo autor en todos los casos. El director de tesis será autor de correspondencia en caso de publicaciones.

VIII. ANALISIS DE RESULTADOS

VIII.1. Tablas y Graficas

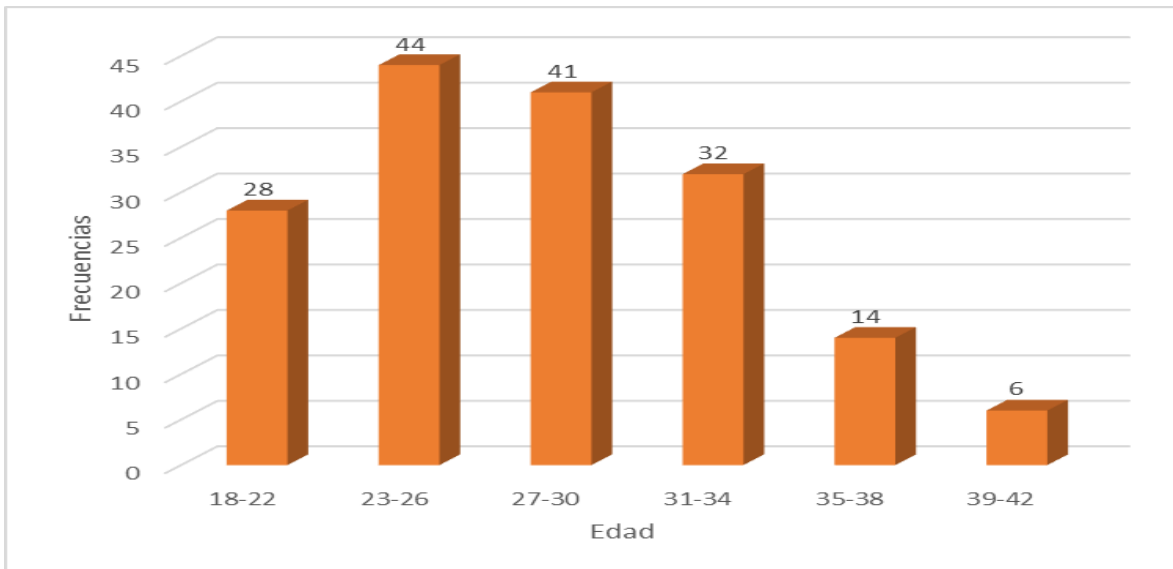
Tabla 1. Edad de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

Edad (Años)	Frecuencia (mujeres embarazadas)	Porcentaje (%)
18-22	28	17.0
23-26	44	26.7
27-30	41	24.8
31-34	32	19.4
35-38	14	8.5
39-42	6	3.6
Total	165	100.0

Nota: mediana 27.00 / (24,31)

Fuente: Cédula de Identificación de encuesta

Grafica 1. Edad de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



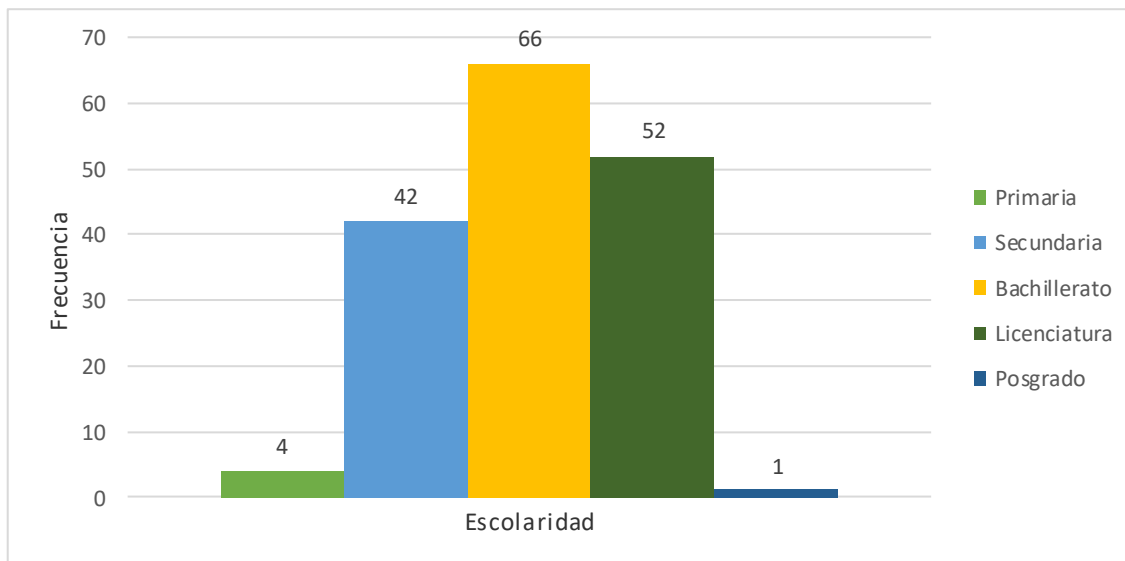
Fuente: Tabla 1

Tabla 2. Escolaridad de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	4	2.4
Secundaria	42	25.5
Bachillerato	66	40
Licenciatura	52	31.5
Posgrado	1	0.6
Total	165	100

Fuente: Cedula de Identificación

Grafica 2. Escolaridad de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



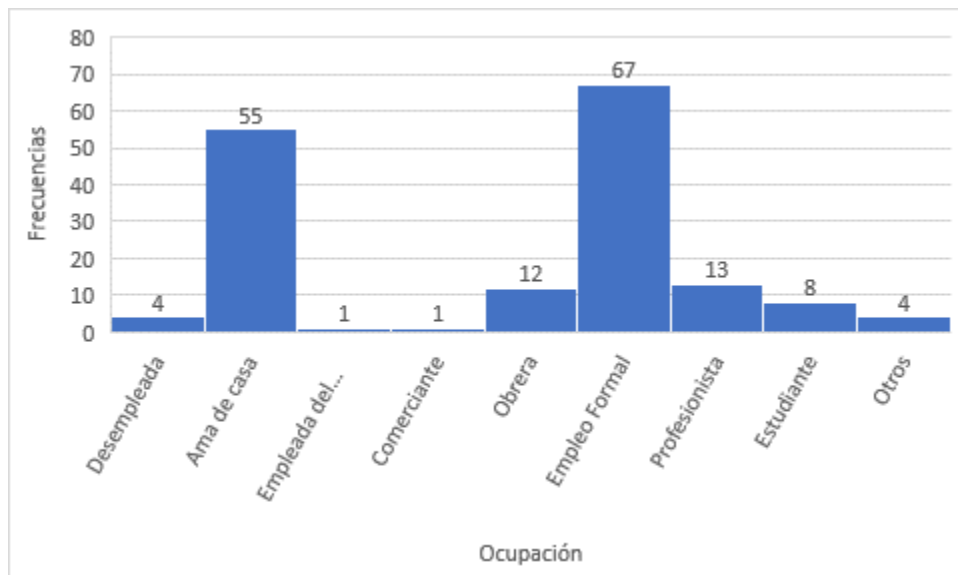
Fuente: Tabla 2

Tabla 3. Ocupación de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Desempleada	4	2.4
Ama de casa	55	33.3
Empleada del hogar	1	.6
Comerciante	1	.6
Obrera	12	7.3
Empleo Formal	67	40.6
Profesionista	13	7.9
Estudiante	8	4.8
Otros	4	2.4
Total	165	100.0

Fuente: Cedula de Identificación

Grafica 3. Ocupación de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



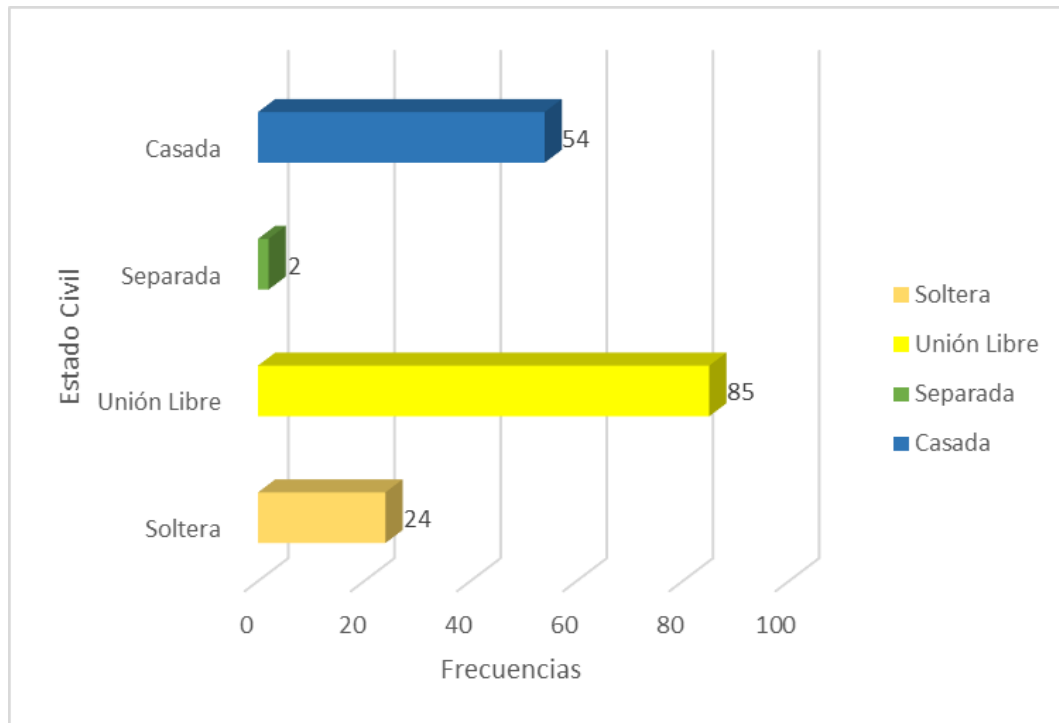
Fuente: Tabla 3

Tabla 4. Estado Civil de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	24	14.5
Unión Libre	85	51.5
Separada	2	1.2
Casada	54	32.7
Total	165	100.0

Fuente: Cedula de Identificación

Grafica 4. Estado Civil de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



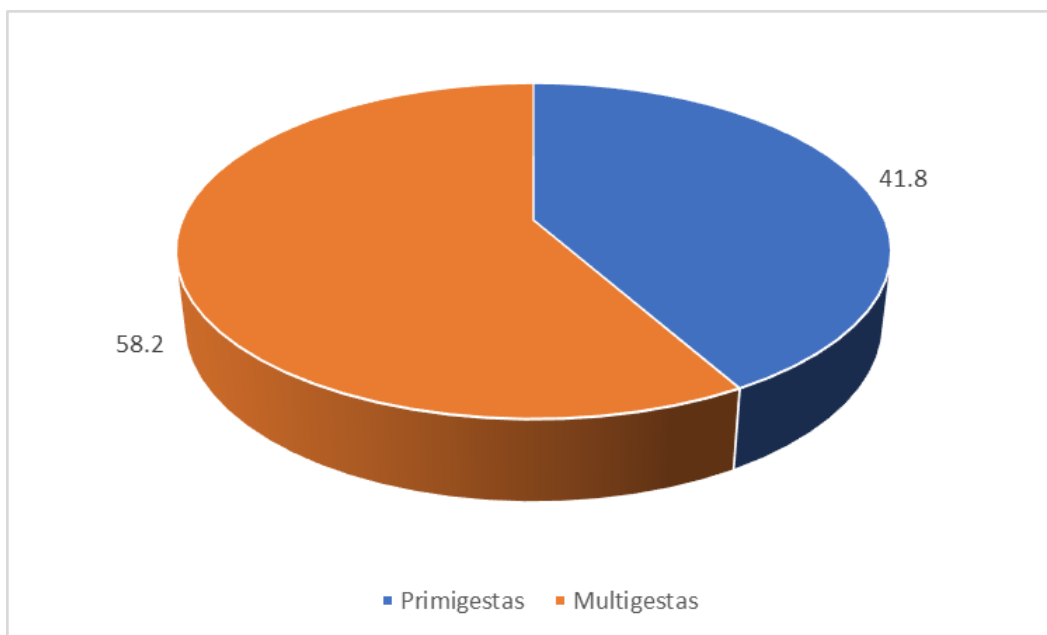
Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Numero de Gestas de las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

GESTAS	Frecuencia	Porcentaje
Primigestas	69	41.8
Multigestas	96	58.2
Total	165	100.0

Fuente: Cédula de Identificación

Gráfica 5. Número de Gestas de las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



Fuente: Tabla 5

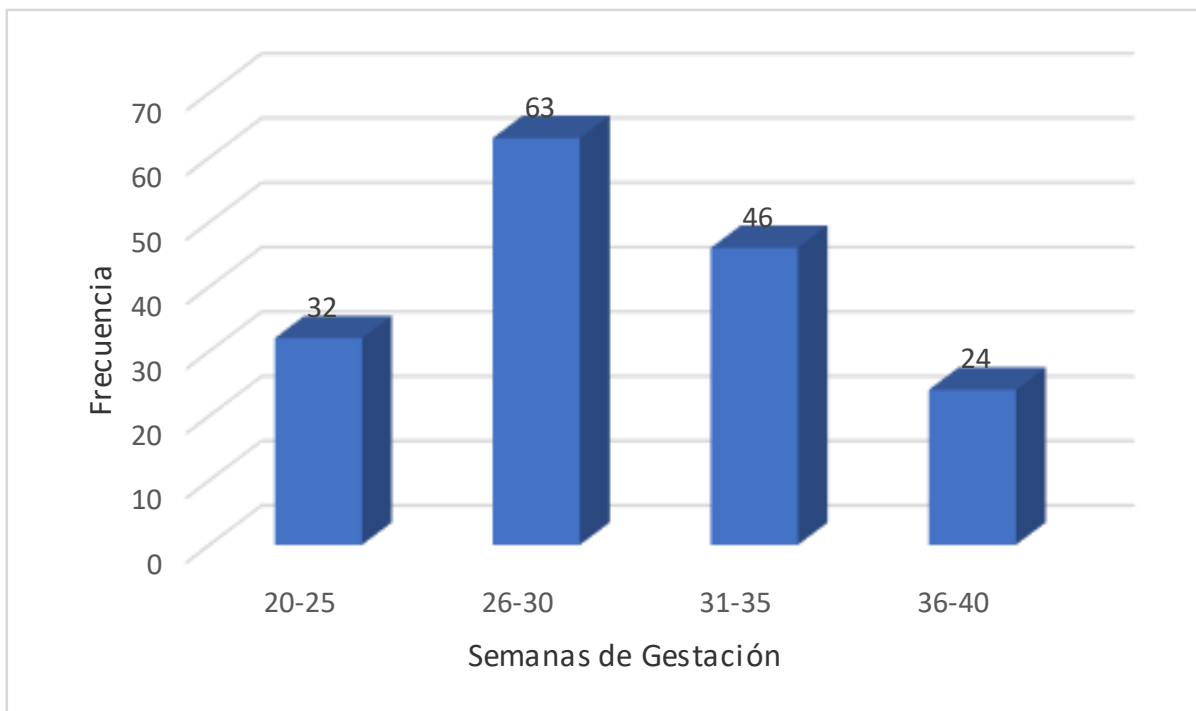
Tabla 6. Semanas de Gestación de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

Semanas de Gestación	Frecuencia	Porcentaje (%)
20-25	32	19.4
26-30	63	38.2
31-35	46	27.9
36-40	24	14.5
Total	165	100.0

Mediana 29 / (26, 34)

Fuente: Cedula de Identificación

Grafica 6. Semanas de Gestación de mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



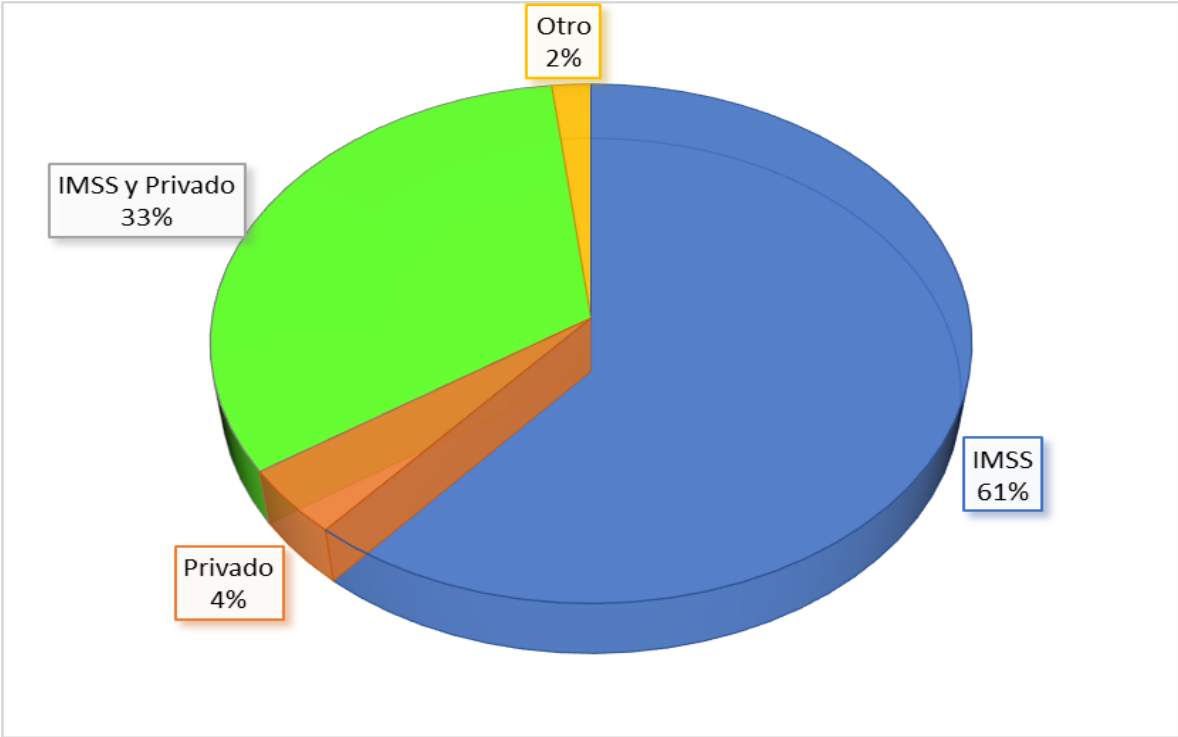
Fuente: Tabla 6

Tabla 7. Institución a la que las mujeres embarazadas llevaron su control prenatal derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

INSTITUCION	Frecuencia	Porcentaje
IMSS	101	61.2
Privado	7	4.2
IMSS y Privado	54	32.7
Otro	3	1.8
Total	165	100.0

Fuente: Cédula de Identificación

Grafica 7. Institución a la que las mujeres embarazadas llevaron su control prenatal derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



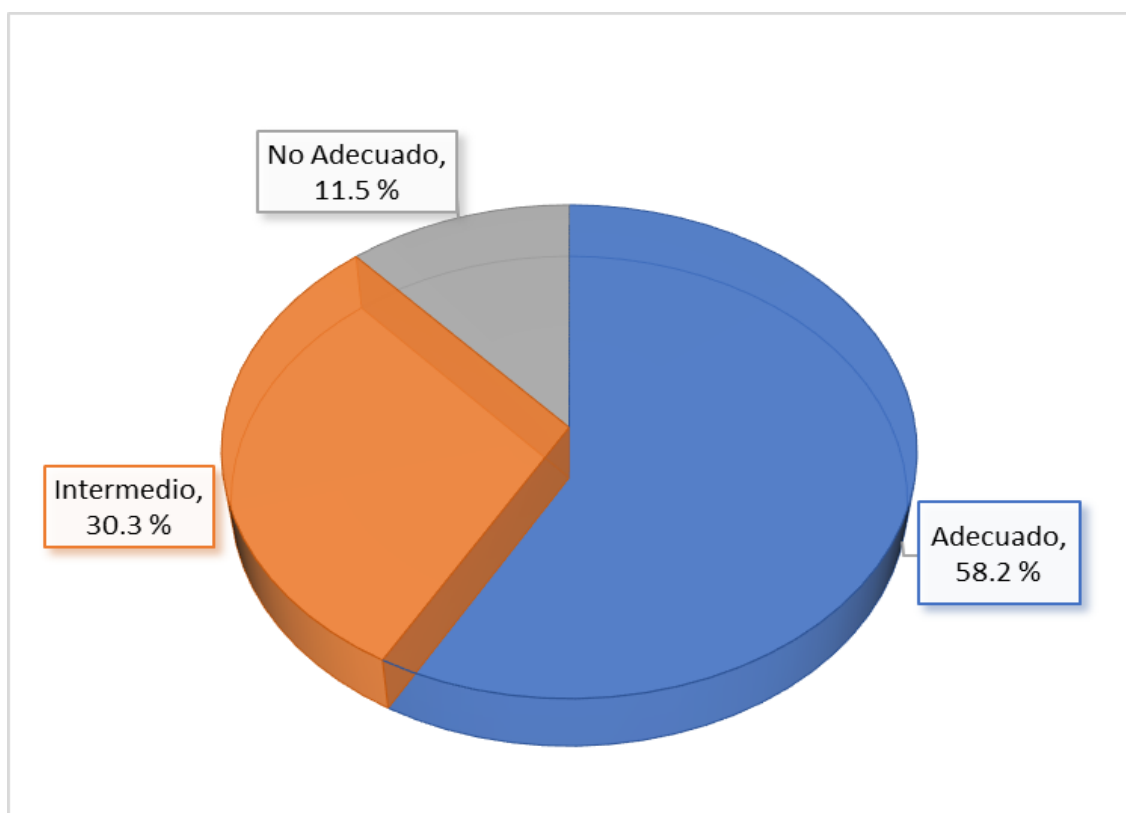
Fuente: Tabla 7

Tabla 8. Apego al control prenatal de las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

KESSNER	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	96	58.2
Intermedio	50	30.3
No Adecuado	19	11.5
Total	165	100

Fuente: Índice Kessner

Grafica 8. Apego al control prenatal de las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



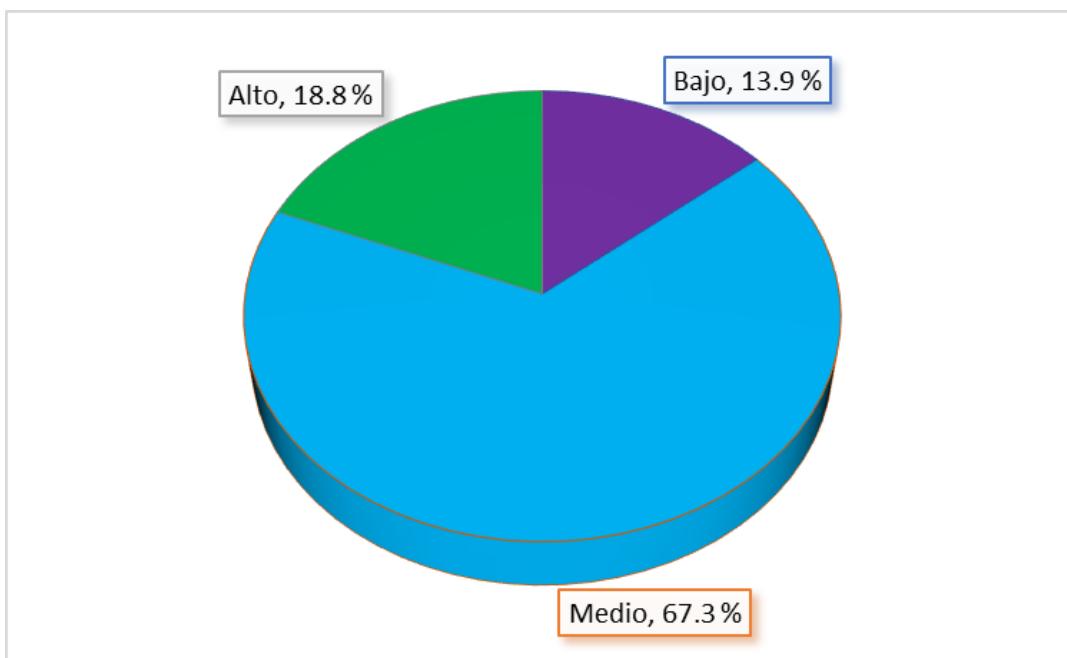
Fuente: Tabla 8

Tabla 9. Nivel de Conocimiento sobre Tamiz Neonatal derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social

Conocimiento sobre Tamiz Neonatal	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	23	13.9
Medio	111	67.3
Alto	31	18.8
Total	165	100.0

Fuente: Cuestionario sobre nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal

Grafica 9. Nivel de Conocimiento sobre Tamiz Neonatal derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social



Fuente: Tabla 9

Tabla 10. Comparación del nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres primigestas y multigestas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

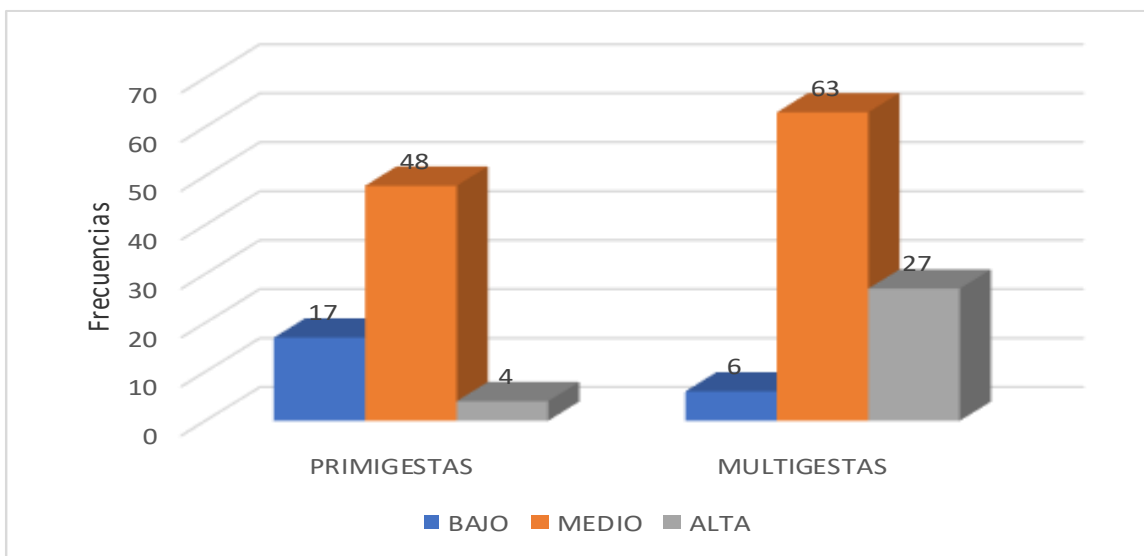
Conocimiento sobre Tamiz Metabólico Neonatal	BAJO		MEDIO		ALTA		TOTAL	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
PRIMIGESTAS	17	10.3	48	29.1	4	2.4	69	41.8
MULTIGESTAS	6	3.6	63	38.2	27	16.4	96	58.2
TOTAL	23	13.9	111	67.3	31	18.8	165	100.0

Nota aclaratoria: Frec: Frecuencia, %: Porcentaje

Chi cuadrada Pearson: 20.48 $p= 0.00$

Fuente: Cuestionario nivel de conocimiento sobre metabólico neonatal

Grafica 10. Comparación del nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres primigestas y multigestas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social.



Fuente: Tabla 10

Tabla 11. Comparación de control prenatal entre mujeres primigestas y multigestas derechohabientes a la unidad de medicina familiar 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

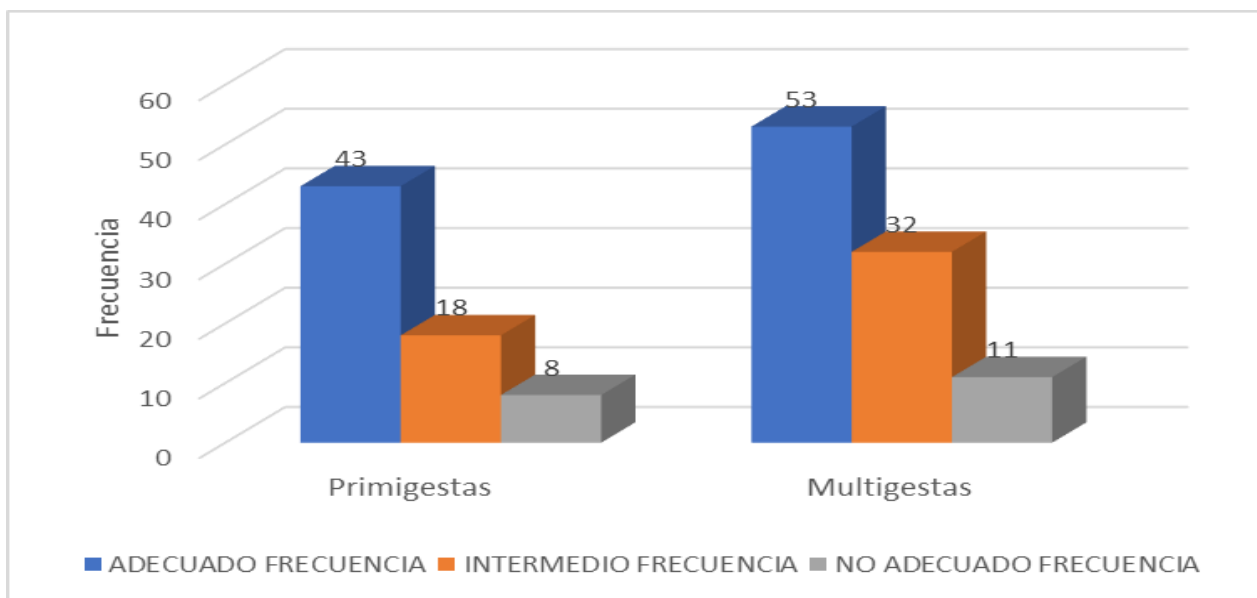
INDICE KESSNER	ADECUADO		INTERMEDIO		NO ADECUADO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
PRIMIGESTAS	43	26.10	18	10.90	8	4.80	69	41.80
MULTIGESTAS	53	32.10	32	19.40	11	6.70	96	58.20
TOTAL	96	58.20	50	30.30	19	11.50	165	100.00

Nota aclaratoria: F: Frecuencia, %: Porcentaje

Chi cuadrada: 1.045 $p= 0.59$

Fuente: Índice Kessner

Grafica 11. Comparación de control prenatal entre mujeres primigestas y multigestas derechohabientes a la unidad de medicina familiar 64 del Instituto Mexicano del Seguro Social.



Fuente: Tabla 11

VIII.2 Resultados

Se realizó un estudio en una muestra de 165 mujeres embarazadas adscritas a la unidad de medicina familiar número 64. Las mujeres embarazadas se distribuyeron de acuerdo con su edad en grupos, obteniendo que al grupo de 18 a 22 años se entrevistaron a 28 (17%) mujeres embarazadas, en el grupo de 23 a 26 años hay 44 (26.7%) mujeres embarazadas, del grupo de 27 a 30 años hay 41 (24.8%) mujeres embarazadas, del grupo de 31 a 34 años hay 32 (19.4%) mujeres embarazadas, del grupo de 35 a 38 años hay 14 (8.5%) mujeres embarazadas, del grupo de 39 a 42 años hay 6 (3.6%) mujeres embarazadas. Se obtuvo una mediana de 27.00 (Ver tabla y gráfico 1)

De las mujeres embarazadas se encontró que según su escolaridad hay 4 (2.4%) mujeres con primaria, 42 (25.5%) mujeres con secundaria, 66 (40%) mujeres con bachillerato, 52 (31.5%) mujeres con licenciatura, 1 (0.6%) mujer con posgrado. (Ver tabla y gráfico 2)

A las mujeres embarazadas se les preguntó sobre su ocupación donde se obtuvo que 4 (2.4%) mujeres son desempleadas, 55 (33.3%) mujeres son amas de casa, 1 (0.6%) mujer con empleo en el hogar, 1 (0.6%) mujer es comerciante, 12 (7.3%) mujeres son obreras, 67 (40.6%) mujeres cuentan con un empleo formal, 13 (7.9%) mujeres son profesionistas 8 (4.8%) mujeres son estudiantes. (Ver tabla y gráfico 3).

En cuanto a su estado civil vemos que hay 24 (14.5%) mujeres embarazadas solteras, 85 (51.5%) mujeres embarazadas en unión libre, 2 (1.2%) mujeres embarazadas separadas, 54 (32.7%) mujeres embarazadas casadas. (Ver tabla y gráfico 4).

Se agruparon a las mujeres embarazadas según el número de embarazos que han tenido, en donde obtuvimos que hay 69 (41.8%) mujeres primigestas, y hay 96 (58.2%) mujeres multigestas. (Ver tabla y gráfico 5).

Según las semanas de gestación las pacientes se encontraron que al momento de la entrevista había 32 (19.4%) mujeres embarazadas entre 20 a 25 semanas de gestación, 63 (38.2%) mujeres entre 26 a 30 semanas de gestación, 46 (27.9%) mujeres entre 31 a 35 semanas de gestación, 24 (14.5%) mujeres entre 36 a 40 semanas de gestación. De estas se obtuvo una mediana de 29.00. (Ver tabla y gráfico 6).

Al momento de interrogar en que institución han llevado su control prenatal, nos mencionaron que 101 (61.2%) mujeres lo han llevado únicamente en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 7 (4.2%) mujeres lo han llevado en medio privado, 54 (32.7%) mujeres lo han llevado combinado entre el Instituto Mexicano del Seguro Social y medio privado. (Ver tabla y gráfico 7).

Se calculó el apego al control prenatal que llevaron las mujeres embarazadas resultando que 96 (58.2%) mujeres llevaron un adecuado control prenatal, 50 (30.3%) mujeres llevaron un intermedio control prenatal, 19 (11.5%) mujeres no llevaron un adecuado control prenatal. (Ver tabla y gráfico 8).

En el cuestionario de nivel de conocimiento sobre tamiz neonatal las mujeres embarazadas obtuvieron 23 (13.9%) un nivel bajo, 111 (67.3%) un nivel medio, 31 (18.8%) un nivel alto de conocimientos. (Ver tabla y gráfico 9).

Al momento de hacer la comparación del nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal, encontramos que las mujeres primigestas presentaron 17 (10.3%) un nivel de conocimiento bajo, 48 (29.10%) un nivel de conocimiento medio, 4 (2.5%) un nivel de conocimiento alto, de las mujeres multigestas presentaron 6 (3.6%) un nivel de conocimiento bajo, 63 (38.2%) un nivel de conocimiento medio y 27 (16.4 %) un nivel de conocimiento alto. Se obtuvo una chi cuadrada de Pearson de 20.48 y una p de 0.00. (Ver tabla y gráfico 10).

También se comparó el apego al control prenatal que presentaron mujeres primigestas donde se observó que hay 43 (26.10%) que presentaron un control adecuado, 18 (10.9%) que presentaron un control intermedio, 8 (4.80%) que no presentaron un adecuado control prenatal. En esta comparación se obtuvo una chi cuadrada 1.045 y una p de 0.59 (Ver tabla y gráfico 11).

X. DISCUSIÓN

En Bonilla, en el año 2018 un estudio llamado “Conocimiento de las madres primigestas sobre tamiz metabólico Neonatal del servicio de Alojamiento conjunto del INMP”. Lima – Perú, obteniendo que el 58.6% se estadifico con un conocimiento bajo con respecto a la prueba del tamiz metabólico neonatal y un 53% presento un nivel bajo en la dimensión del procedimiento del tamizaje neonatal, por lo que se llegó a la conclusión que las madres presentaron un nivel bajo sobre tamizaje neonatal. ⁶

En contraste con esta investigación en la que la mayoría de las mujeres entrevistadas presentaron un nivel de conocimiento medio, con un 67.3% lo que correspondía a 111 mujeres entrevistadas, esta diferencia se puede influida ya que la población que fue entrevistada en Perú era de una economía inferior a la población de esta investigación.

En el año 2010 se realizó una investigación en la Ciudad de México, en el hospital Gea González, en donde se reportó que, de 132 mujeres encuestadas, la edad promedio fue de 23 años, llevaron un control prenatal en un 97% alrededor de 8 consultas, la mayor parte de la información que obtuvieron sobre tamiz neonatal fue durante el embarazo, considerando que la información recibida fue buena o muy buena ⁷

En esta investigación se entrevistaron a 165 mujeres embarazadas mayores de 18 años de edad, donde el mayor rango de edad fue de los 23 a los 30 años de edad, se realizó la medición sobre el nivel de conocimiento que tienen sobre tamiz metabólico neonatal, donde encontramos que las mujeres multigestas tuvieron un

mejor resultado en comparación con las mujeres primigestas, en general el promedio de nivel de conocimiento obtenido fue medio con 111 mujeres del total de la población entrevistada, lo que representa el 67.3%, lo que nos lleva a pensar que el conocimiento adquirido en estas mujeres en su mayoría se da de forma empírica o por la experiencia que han adquirido con embarazos previos.

Se realizó un estudio prospectivo tipo cohorte, en donde se utilizaron a 455 gestantes, se obtuvo que de acuerdo con el índice Kessner 340 mujeres presentaron control prenatal adecuado, 115 un control prenatal inadecuado.³⁵

En esta investigación se realizó un estudio de tipo descriptivo donde se obtuvo que el 58.20% de las mujeres presentaron un adecuado control prenatal según el índice de Kessner, lo que nos lleva a inferir que casi la mitad de las mujeres no está llevando un apego de su control prenatal, por diversos factores que pueden ser o no modificables.

Encontramos en nuestro estudio que la mayoría de las pacientes tienen un nivel de estudios de bachillerato, con un empleo formal en un 40.6 % lo que descubrimos que no son factores que sean influyentes en el nivel de conocimiento y el control prenatal que tienen las mujeres embarazadas.

Se realizó un estudio para conocer las condiciones socioculturales y experiencias del embarazo en adolescentes en el estado de Jalisco, en donde encontramos que la mayoría de las mujeres embarazadas se dedicaban a amas de casa con una escolaridad de secundaria, de igual manera la mayoría se dedicaban al comercio³⁷

En esta investigación encontramos que la mayoría de las mujeres entrevistadas tienen la escolaridad de bachillerato, por lo que inferimos que el nivel de educación no es un factor que intervenga en el nivel de conocimiento sobre el tamiz metabólico neonatal y el apego al control prenatal que tienen las mujeres embarazadas.

De igual manera encontramos que en cuanto a la ocupación las mujeres embarazadas entrevistadas, la mayoría cuentan con un empleo formal, y otro porcentaje importante se dedican a ser amas de casa de igual manera que en el estudio que encontramos, esto nos lleva a determinar que la ocupación tampoco tiene mucha importancia e inferencia en el nivel de conocimiento que tienen las mujeres embarazadas acerca del tamiz metabólico.

En cuanto al apego al control prenatal quizás si se importante resaltar que las mujeres que se dedican a ser amas de casa cuentan con más oportunidad de acceder a los servicios de salud, quizás las mujeres con otras actividades como las que tienen un empleo formal o son obreras se les dificulta, por el tiempo o por la acceso que tienen a sus centros de trabajo.

Se realizo un estudio sobre depresión antenatal y factores relacionados en mujeres primigestas y multigestas donde se obtuvo que la depresión es un factor de riesgo importante que influye en la falta de apego al control prenatal, así como en el tratamiento y seguimiento de sus embarazos.³⁸

En esta investigación no se consideraron estos factores de riesgo, sin embargo, por el estudio que aquí nos presentaron, se reconsidera esta opción ya que como mencionan, la falta de ánimo genera perdida del interés por su embarazo, lo que nos puede generar que las mujeres no se apeguen de forma adecuada, considero que también puede ser un factor importante y que se puede considerar como influyente para esta investigación.

Aquí en México se realizó un estudio donde se hizo la evaluación del apego a la guía de Práctica Clínica de control prenatal en adolescentes en una unidad de medicina familiar de Morelia Michoacán, donde se encontró que la mayoría de las pacientes no llevan un control prenatal en ningún servicio de salud, las pacientes que llevan un adecuado control son un bajo porcentaje, en este estudio mencionaron que la falta de acceso a los servicios de salud se consideraba como

un factor de importancia, ya que las comunidades a las que pertenecen estas pacientes no tienen los servicios de salud con los servicios completos para brindar el apoyo a las mujeres embarazadas. ³⁹

En contraste con nuestra investigación, debido a que la población que se tomó en cuenta, son mujeres que habitan en una zona urbana, no se consideró como un factor que pueda influir en el apego al control prenatal, puesto que la derechohabientes que pertenecen a esta unidad de medicina familiar son de comunidades ya urbanizadas, donde si hay medio de transporte, de igual manera si se cuenta con todos los servicios de salud adecuados para llevar a cabo su seguimiento, por lo que descartamos que en nuestra investigación este sea un factor que influya.

Incluso observamos en esta investigación que las mujeres embarazadas tienen acceso a diferentes instituciones para llevar a cabo su control prenatal, incluso encontramos que algunas de ellas aparte de acudir a los servicios del instituto del seguro social acudieron en forma simultánea a otro servicios, lo que nos lleva a darnos cuenta de que tampoco fue un factor que influyera en gran medida a las mujeres para poder llevar a cabo su control prenatal.

Al momento de hacer la comparación sobre el nivel de conocimiento que tienen las mujeres embarazadas acerca del tamiz metabólico neonatal entre mujeres primigestas y multigestas, nos damos cuenta que las mujeres multigestas tienen un nivel de conocimiento alto en su mayoría y las mujeres primigestas un nivel de conocimiento bajo en casi todos los casos, lo que pensamos que el antecedente de un embarazo y un hijo previo si son un factor que influye en la adquisición de conocimientos, ya que es un proceso que si bien no tienen el conocimiento completo ya tuvieron la experiencia así como presenciaron el proceso que este lleva.

De igual manera se realizó la comparación del apego al control prenatal entre mujeres primigestas y multigestas, donde se encontró que quienes llevaron un mejor control fueron las mujeres multigestas, nos lleva a pensar que la experiencia de un embarazo previo crea más conciencia en la población de los cuidados que se deben tener, contrario a lo que se pensaría que por tener la experiencia no mostrarían el interés en llevar su control prenatal, sin embargo, las mujeres primigestas al no tener conocimiento previo de un embarazo no pone a pensar que quizás no le dan la importancia que se debe tener en un embarazo, por lo que es importante hacer hincapié sobre todo en estas mujeres que es su primer embarazo, para que lleven un adecuado seguimiento y así evitar tener complicaciones, tanto ellas así como sus bebés, ya que como vimos anteriormente, a consecuencia de un mal control del embarazo nos puede llevar a que los recién nacidos presenten malformaciones que como vemos se diagnostican en su mayoría en el tamiz metabólico neonatal.

Como vimos el control prenatal es llevado mejor por las mujeres multigestas, al igual que el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal, por lo que inferimos que si puede existir una relación entre estas dos situaciones relacionado con el número de embarazos que tienen las mujeres, ya que es similar el número de mujeres embarazadas que tienen un adecuado apego de control prenatal con el número de mujeres embarazadas que tienen un alto nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal, considerando que si es importante que las mujeres tengan un adecuado seguimiento, y es ahí donde se aprovecha para brindar la información necesaria para el tamiz metabólico neonatal.

Encontramos una relación de igual manera de forma negativa, en el sentido en que es similar el número de mujeres embarazadas que no llevan un adecuado control prenatal con el número de mujeres embarazadas que tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el tamiz metabólico neonatal, entonces si se ve que hay una relación en estas dos áreas, lo que nos lleva a pensar en que nuevas

estrategias podemos implementar para que las mujeres acudan a su servicio de salud de manera más regular.

Es un reto importante para las futuras generaciones, el poder crear más conciencia en las mujeres embarazadas, sobre todo en su primer embarazo de acudir a los servicios de salud para llevar el seguimiento de su embarazo, así como la realización del tamiz metabólico neonatal de forma oportuna e inmediata, para evitar complicaciones.

X. CONCLUSION

En esta investigación se encontró que la mayoría de las mujeres tienen un nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal, de nivel medio. De las mujeres embarazadas entrevistadas, observamos que la mayoría presentaron un apego al control prenatal adecuado.

Al realizar la comparación entre mujeres primigestas y multigestas acerca del nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal observamos que las mujeres multigestas tienen un mayor conocimiento en relación con las mujeres primigestas. En relación con el apego al control prenatal entre mujeres primigestas y multigestas no dimos cuenta que las mujeres multigestas son quienes llevan un mejor apego al seguimiento de su embarazo comparado con las mujeres primigestas.

Buscando una relación entre el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal y el apego al control prenatal que tienen las mujeres embarazadas, en esta investigación observamos que si es proporcional el número de mujeres que tienen un adecuado control prenatal con el número de mujeres que tienen un nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal medio o alto. Un factor que influye en las mujeres embarazadas que presentaron un inadecuado control prenatal es la ocupación, ya que las mujeres que tienen un empleo formal o son obreras fueron quienes menos se apegaron a su seguimiento, esto debido al tiempo que no les facilitan en sus centros laborales.

Por último, encontramos que casi la mitad de las mujeres entrevistadas llevaron su control prenatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social combinado con otras instituciones o únicamente en otras instituciones, por lo que, de esta manera, queda fuera del alcance de nosotros la información que se proporcione en relación con el cuidado de su embarazo, así como la prevención de enfermedades congénitas que se diagnostican por medio del tamiz metabólico neonatal.

X.1 Recomendaciones

Esta investigación nos permitió detectar el nivel de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal y el apego al control prenatal que presentaron las mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64, encontrando varias áreas de oportunidad. Por tal motivo se sugieren las siguientes recomendaciones, de tal forma que, al llevarlas a cabo, podamos influir en las pacientes para que lleven un mejor apego de su control prenatal y así adquieran un mejor conocimiento sobre el tamiz metabólico neonatal.

- Dar prioridad a las mujeres embarazadas en la realización de estudios de laboratorio y gabinete, ya que para llevar un seguimiento oportuno debemos contar con estas herramientas en la etapa de gestación correspondiente.
- Incluir al personal de enfermería en las sesiones realizadas por el personal de trabajo social, para hacer énfasis en la importancia de la realización del tamiz metabólico neonatal, así como la prevención de enfermedades metabólicas congénitas que se tienen al llevar un buen seguimiento de su embarazo.
- Se sugiere que el médico familiar, proporcione información oportuna sobre la realización del tamiz metabólico neonatal y las enfermedades que previene, así como la consecuencia que puede tener el no realizar esta acción de manera correcta.

XI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Calderón López MG, Parrilla FJ, Martínez AL. Screening neonatal [Internet]. Protocolos Diagnostico Terapéuticos. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2008. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos>
2. Barba EJR. Tamiz neonatal [internet] [consultado el 19 de abril del 2021]. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2004/pt043b.pdf>
3. Erika Paola García-Flores, Nazarea Herrera-Maldonado, Mirna Angélica Hinojosa-Trejo, Avances y logros del programa del Tamiz metabólico neonatal (2012 – 2018)
4. Alfayez F, Alamir M, y col. Maternal Awareness and Attitude about Neonatal Screening Program in the Eastern Region of the Kingdom of Saudi Arabia. The Egyptian Journal of Hospital Medicine, January 2018, Vol. 70 (2), Page 265-272.
5. Antonelli C, Perantoni A, Pessan F, Cusin D. Knowledge of parents regarding newborn screening test, after accessing the website “Babies’ Portal” - Heel prick test. Rev. CEFAC. 2017 Jul-Ago; 19(4):475-483, [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462017000400475&lng=en&tlng=en
6. Bonilla, R. Cuál es el conocimiento de las madres primerizas acerca del Tamiz metabólico neonatal del servicio de neonatología Alojamiento Conjunto INMP, 2018 Lima. Disponible en http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18635/BONILLA_PR..pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Tamayo Meza Clauydia, Jimenez Escobar Irma. El tamiz neonatal: Conocimiento por parte de la población de embarazadas y puérperas atendidas en el hospital general Dr. Manuel Gea González, México D.F: Agosto 2010
8. Seguro Social de Salud (2015). Tamizaje a neonatos puede detectar a tiempo enfermedades congénitas. Perú. Disponible en:

<http://www.essalud.gob.pe/essalud-tamizaje-aneonatos-puede-detectar-a-tiempo-enfermedades-congenitas/>

9. Barba J. Tamiz neonatal: Una estrategia en la medicina preventiva. Revista Mexicana de Patología Clínica [revista en Internet] 2004 [acceso 19 de abril de 2021]; 51(3): [131-147]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2004/pt043b.pdf>
10. Dautt-Leyva J. Tamiz Neonatal, una Herramienta Epidemiológica. Soc Medica del Hosp Gen Culiacan “Dr Bernardo J Gastelum” [Internet]. 2012;6(1):20–2. Available from: www.hgculiacan.com
11. Ministerio de Salud de Chile. (2018). Manual de procedimientos para la atención del recién nacido en el período inmediato y puerperio en servicios de Obstetricia y Ginecología. Santiago de Chile: Editorial Ministerio de Salud Chile
12. Huerta L. Tamizaje nacional unificado de hipotiroidismo congénito en el Perú: un programa inexistente. Rev Peru Med Exp Salud Pública, 2015;32(3):579-85.
13. Guilherme C, et al. Tratamiento del niño con fenilcetonuria. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. [Internet] 2014 [consultado el 18 de febrero del 2019]; 5(6). Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/5057/505750944038/>.
14. Ministério da Saúde. Triage neonatal para galactosemia. Brasil. CONITEC. 2018; 1 (1). 1- 28.
15. MINSA (2019). Norma Técnica de Salud para el Tamizaje Neonatal de Hipotiroidismo Congénito, Hiperplasia Suprarrenal Congénita, Fenilcetonuria, Fibrosis Quística, Hipoacusia Congénita y Catarata Congénita R. M. N° 558-2019/MINSA. Perú. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/337244/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__558-2019-MINSA.PDF

16. Ángel Eduardo Martínez Montes Ana Cecilia Cepeda Nieto. Tamiz Neonatal en México. 2018.
17. Lineamiento Técnico-Médico, para la detección y atención integral de las enfermedades metabólicas congénitas, Instituto Mexicano del Seguro Social, edición 2020.
18. NOM-007-SSA2-2016, para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.
19. Rico Venegas RM, Ramos Frausto VM, Martínez PC. Control prenatal vs resultado obstétrico perinatal. Enfermería y perspectiva de género. 2019; 11(27): 1-14
20. Organización Mundial de la Salud, recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo, salud sexual y reproductiva. 2016.
21. Saavedra AB, Reyes MH. El caso de la atención prenatal en adolescentes en México. Salud Publica Mex 2016; 58: 561-568.
22. Guía de Práctica Clínica. Control prenatal con atención centrada en la paciente. México. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017.
23. Guía de Práctica Clínica. Control prenatal con enfoque de riesgo. México. Instituto Mexicano del Seguro Social 2017.
24. Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social. Contrato Colectivo de Trabajo 2011-2013, Ciudad de México.
25. Zafiro Andrade-Romol , Ileana B. Heredia-Pil , Evelyn Fuentes-Rivera. Atención prenatal en grupo: efectividad y retos de su implementación. Instituto Nacional de Salud Pública, 2019.
26. Diana Leticia Cervantes Ramírez, María Elena Haro Acosta, Rafael Iván Ayala Figueroa, Prevalencia de obesidad y ganancia de peso en mujeres embarazadas. 2019
27. Lauro Marcoantonio Rivera Felix, Nancy Haydee Burgos López, Jossy Zulema Gomez Diaz, Factores asociados al acceso a la atención prenatal en los hospitales de Huaraly Chancay, Perú. An Fac med. 2018;79(2):131-37.

28. Briones Garduño J.C., Meneses Calderon J. et al., "Control prenatal en el medio rural". Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Vol. 51, núm. 5. Septiembre octubre, 2018.
29. Caceres-Manrique Flor de María. "El control prenatal: Una reflexión urgente". Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia. Vol. 60. Núm. 2. 2019. (165- 170).
30. Mortalidad materna en 2005. Estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFAP y el BANCO MUNDIAL". Organización Mundial de la Salud, 2018.
31. Bobadilla Renato, Calzado Jaime, Luzuriaga Iris, et al "Ética en el control perinatal en relación a mortalidad materna en el Perú, 2017 " Revista ANACEM. Vol. 6. No. 1, 2012. Pp. 23-28.
32. Camarena L, von Glascoe C. "Perspectiva de calidad de atención prenatal alterna a la institucional: ciudad de Chihuahua, México". Rev. Faca. Nac. Salud Pública. 2017; Vol.25(1): págs. 40-49
33. Therrel, Johnson y Williams, Ginecología y Obstetricia clínica 2006
34. Delgado-Rodríguez, Olmedo, Bueno Cavanillas, Comparación de dos índices de asistencia a la atención prenatal y riesgo de parto prénatal.
35. Oswaldo Tipiani, cristina tomatís. El control prenatal y desenlace materno perinatal. Rev Per Ginecol Obstet. 2006;52(4):247-5.
36. Real academia española. <https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n?m=form>
37. Mejía-Mendoza, Jorge Laureano-Eugenio. Condiciones socioculturales y experiencias del embarazo adolescente de Jalisco, México: estudio cualitativo. Rev Colom Obstet Ginecol vol. 66 no. 4 Bogotá Oct./Dec. 2018. Disponible:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342015000400003
38. Elena Ovando-Martinez, Paola J.González. Depresión antenatal y factores relacionados en mujeres primigestas y multigestas. Rev Perinatal de Reproducción Humana. 2020;34(1). Disponible: https://www.researchgate.net/profile/Paola-Gonzalez-2/publication/356516862_Depresion_antenatal_y_factores_relacionados_en

[_mujeres_primigestas_y_multigestas/links/61b7c5bd1d88475981ea5550/Depresion-antenatal-y-factores-relacionados-en-mujeres-primigestas-y-multigestas.pdf](https://www.researchgate.net/publication/353111111/mujeres_primigestas_y_multigestas/links/61b7c5bd1d88475981ea5550/Depresion-antenatal-y-factores-relacionados-en-mujeres-primigestas-y-multigestas.pdf).

39. Yiselin V. Alvarez-Huante, Muñoz-Cortés. Evaluación del apego a la guía de práctica clínica de control prenatal en adolescentes en una unidad de medicina familiar de Morelia Michoacán. Revista de Medicina Familiar 2021;24(3). Disponible

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S140588711730038X?token=0504FFE2B69C848BC6515EB470CF036D29A7DF03D5AC71A391ED1CFC02E8DD846B47A4E05436B98133645BA81C902D1D&originRegion=us-east-1&originCreation=20220624103149>

XII. ANEXOS

ANEXO 1. Consentimiento Informado

	<p align="center"> INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos) </p>
<p>Nombre del estudio:</p>	<p>Apego al control prenatal y Nivel de Conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquahuac.</p>
<p>Patrocinador externo (si aplica):</p>	<p>No aplica</p>
<p>Lugar y fecha:</p>	<p>Tlalnepantla de Baz, Estado de México</p>
<p>Número de registro institucional:</p>	
<p>Justificación y objetivo del estudio:</p>	<p>Existen muchas enfermedades congénitas que pueden provocar alteraciones, perjudicar el funcionamiento del cuerpo e incluso discapacidad mental en el recién nacido, por lo que existe una prueba para diagnosticar oportunamente estas alteraciones mediante la realización del tamiz metabólico neonatal, por este motivo es importante medir el nivel de conocimiento sobre esta acción durante el proceso en que la mujer embarazada acude a su control prenatal a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquahuac.</p>
<p>Procedimientos:</p>	<p>Si desea participar en el presente estudio, se le pedirá que en este documento nos ponga su nombre completo y firma, en donde autorizara que se aplique una encuesta donde se mide el nivel de conocimiento sobre el tamiz neonatal que consta de 20 preguntas, así como la entrevista para medir el apego a su control prenatal la cual consta de 2 preguntas.</p>
<p>Posibles riesgos y molestias:</p>	<p>El riesgo de su participación valiosa es mínimo ya que solo contestara preguntas, el inconveniente que se puede presentar es el tiempo, ya que el tiempo estimado para realizarlos es de 20 minutos, las molestias que puede tener son mínimas por responder alguna pregunta del cuestionario; si alguno de estos se presentara usted puede retirarse del estudio.</p>
<p>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</p>	<p>Si decide participar en este estudio tendrá mayor conocimiento acerca del tamiz metabólico neonatal, así como del manejo y apego al control prenatal lo cual ayudará a tomar acción sobre las medidas preventivas más comunes tanto para usted como la para la salud de su hijo o hija y así prevenir un parto pretérmino, así como alguna malformación congénita en su hijo o hija.</p>
<p>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</p>	<p>Usted tendrá acceso a los resultados de la encuesta aplicada para conocer la información necesaria sobre el tamiz metabólico neonatal, así como el apego a su control prenatal, se tratará de resolver sus dudas que surjan al respecto, se dará la orientación necesaria sobre las medidas necesarias</p>

	para su bienestar.
Participación o retiro:	Usted es libre de no aceptar participar en la investigación, así mismo su participación es voluntaria y puede retirarse en el momento que lo desee, podrá decidir no continuar participando en cualquier momento, sin que esto afecte la forma en recibir su atención en la consulta, así como el acceso a los servicios de la Unidad de Medicina Familiar número 64 del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	Toda la información obtenida es de carácter confidencial, será registrada con un número, para que no sea evidenciada su participación o información otorgada en caso de difusión, publicación o cualquier divulgación de los resultados, se protegerán los datos donde solo el investigador principal tendrá acceso a la información.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/> No acepto participar en el estudio. <input type="checkbox"/> Si acepto participar y que se aplique la encuesta para este estudio. <input type="checkbox"/> Si acepto participar y que se aplique la encuesta para este estudio y estudios futuros, conservando su información hasta por 3 años tras lo cual se destruirá la misma.	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	E. en M.F. José Luis Fabián González. Teléfono: 5510153988 Correo Electrónico: pepe_chivasmx@hotmail.com
Colaboradores:	Médico Cirujano Jesús Soriano González. Teléfono 5584012043 Correo: jesus.soriano150192@gmail.com
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del participante	<u>Dr. Jesús Soriano González</u> Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.	
Clave: 2810-009-013	

Apego al control prenatal y Nivel de Conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en mujeres embarazadas derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac.

Fecha: _____

Folio: _____

Cédula de Identificación

Instrucciones: A continuación, usted encontrará una serie de preguntas que solicitamos contestar con respecto a aspectos generales sobre su situación actual, y algunas preguntas consta de varias opciones de respuestas, en la cual debe subrayar la respuesta que mejor describa su situación actual.

1. Número de Seguridad Social _____

2. Edad cumplida en años _____

3. Escolaridad

- a) Analfabeta b) Primaria c) Secundaria
d) Bachillerato e) Licenciatura f) Posgrado

4. Estado Civil

- a) Soltera b) Unión libre c) Separada
d) Casada e) Divorciada

5. Ocupación

- a) Desempleada b) Ama de casa c) Empleada del hogar
d) Comerciante e) Obrera f) Empleo formal
g) Profesionista h) Estudiante i) Otros _____

6. Número de embarazos hasta este momento, considerando abortos o similares

- a) Primer embarazo b) Segundo embarazo o más

7. Semanas de embarazo hasta este momento _____

8. ¿En qué sector de salud ha llevado su control prenatal de este embarazo?

- a) Solo en el Instituto Mexicano del Seguro Social
b) Solo en Medio Particular
c) En el Instituto Mexicano del Seguro Social y en medio privado
d) Otra institutico o sector. _____

Índice de Kessner

9. ¿A las cuantas semanas de gestación de su embarazo actual empezó a visitar a su médico?

Respuesta: _____

10. ¿A cuántas consultas se ha presentado con su médico para vigilancia de su embarazo?

Respuesta: _____

Conocimiento sobre Tamiz Neonatal.

Instrucciones: Estimada señora el presente cuestionario tiene como finalidad determinar el nivel de conocimiento de las mujeres embarazadas sobre la detección oportuna de enfermedades metabólicas en el recién nacido mediante el tamizaje neonatal, la información será manejada para poder hacer mejoras en los servicios por lo que agradecemos responder con la mayor veracidad cada una de ellas, le pedimos subraye la respuesta que considere correcta en cada pregunta que se plantea.

11. **¿Conoce usted que es el tamiz neonatal?**
 - a) Es una evaluación clínica que se le realiza al recién nacido
 - b) Es un examen de laboratorio para ver el estudio de salud del recién nacido
 - c) Es una prueba que se realiza para detectar una o más enfermedades metabólicas en el recién nacido
 - d) No sabe
12. **¿Cómo podría definir usted la prueba de tamizaje neonatal?**
 - a) Es un consultorio médico que evalúa el estado de salud del recién nacido
 - b) Es una prueba que identifica el riesgo en el recién nacido
 - c) Es un programa de crecimiento y desarrollo para el recién nacido
 - d) No sabe
13. **¿Para quién es importante el tamizaje neonatal?**
 - a) Para la madre
 - b) Para el recién nacido
 - c) Para la madre y el recién nacido
 - d) No es importante
14. **¿Cuál es el objetivo de la prueba de tamizaje neonatal?**
 - a) Prevenir y diagnosticar enfermedades congénitas
 - b) Una evaluación clínica en el recién nacido
 - c) Un examen para ver qué tipo de sangre es el recién nacido
 - d) No sabe
15. **¿Qué ventajas brinda la prueba de tamizaje neonatal a su bebé?**
 - a) Mejora la calidad de vida del bebé
 - b) Permite conocer el tipo de sangre del bebé
 - c) Diagnosticar y dar un tratamiento oportuno al bebé
 - d) Para un control de crecimiento y desarrollo del bebé
16. **¿Conoce usted cuantas enfermedades detecta la prueba de tamizaje neonatal?**
 - a) 2 enfermedades
 - b) 3 enfermedades
 - c) 4 enfermedades
 - d) No sabe
17. **¿Sabe usted que enfermedades detecta la prueba de tamizaje neonatal?**
 - a) Enfermedades respiratorias
 - b) Enfermedades cardíacas
 - c) Enfermedades metabólicas

- d) Todas las anteriores
- 18. ¿Sabe que enfermedades metabólicas detecta la prueba de tamiz neonatal?**
- a) Hipotiroidismo
 - b) Galactorrea
 - c) Hiperplasia suprarrenal
 - d) Todas las anteriores
- 19. ¿A los cuantos días se puede realizar la prueba de tamizaje neonatal en un recién nacido?**
- a) Al nacimiento
 - b) De 1° o 3° días de nacido
 - c) En los primeros 15 días
 - d) Faltando 5 días para el 1° mes
- 20. ¿Conoce usted cuantas veces se debe realizar la prueba de tamizaje neonatal?**
- a) 1 vez
 - b) 2 veces
 - c) 3 veces
 - d) No sabe
- 21. ¿Es donde se coloca la muestra de sangre para el tamizaje neonatal?**
- a) En un tubo
 - b) En un frasco
 - c) En un papel filtro
 - d) No sabe
- 22. ¿De dónde se obtiene la muestra de sangre para la prueba del tamizaje neonatal?**
- a) Del brazo
 - b) Del dedo
 - c) Del talón del pie
 - d) No sabe
- 23. ¿Sabe cuántas gotas de sangre se extrae para realizar dicha prueba?**
- a) 1 gota
 - b) 2 gotas
 - c) 4 gotas
 - d) 6 gotas
- 24. ¿Se necesita alguna orden/consentimiento informado para realizar el tamizaje neonatal?**
- a) Se necesita una orden firmada por la enfermera
 - b) Se necesita una orden firmada por la madre
 - c) Se necesita una orden firmada por el médico
 - d) No se necesita ninguna orden
- 25. ¿A quiénes se le realiza el tamizaje?**
- a) A todos los recién nacidos
 - b) A los recién nacidos prematuros

- c) A los recién nacidos que tienen alguna enfermedad
 - d) A los bebés cuyas madres solicitan el tamizaje
- 26. ¿Conoce usted a los cuantos días le dan los resultados de la prueba de tamizaje neonatal?**
- a) A las 24 horas
 - b) A los 3 días
 - c) A los 15 días
 - d) Al mes
- 27. ¿Qué tiempo dura tomar la prueba de tamizaje neonatal?**
- a) Menos de 10 minutos
 - b) ½ hora
 - c) 1 hora
 - d) 2 horas
- 28. ¿Sabe usted quien realiza la toma de muestra para la prueba de tamizaje neonatal?**
- a) Médico
 - b) Enfermera
 - c) Técnico en laboratorio
 - d) No sabe
- 29. ¿Qué preparación debe hacerse antes de tomar la muestra para el tamizaje?**
- a) Estar en ayunas el recién nacido
 - b) Recolectar alguna muestra
 - c) Ninguna
 - d) No sabe
- 30. ¿Qué molestias aparecen después del examen de tamizaje neonatal?**
- a) Hemorragia
 - b) Endurecimiento en la zona de punción
 - c) Moretón en la zona de punción
 - d) Ninguna

Gracias por el apoyo brindado

c) Fenilcetonuria

Es un trastorno genético provocado por la acumulación del aminoácido fenilalanina en el organismo, esta condición provoca discapacidad intelectual, daño cerebral, convulsiones y otros problemas.



d) Galactosemia

Enfermedad hereditaria causada por una deficiencia enzimática, la cual se manifiesta con la incapacidad de utilizar el azúcar simple, provocando lesiones en el hígado y el sistema nervioso central.



¿Dónde se realiza el tamizaje neonatal?

El tamiz neonatal es una prueba que se realiza en los módulos de medicina preventiva de la Unidad de Medicina Familiar 64 en un horario de 08:00 a 14:00 y de 14:00 a 20:00 hrs.



Los Resultados

Si el resultado del examen del recién nacido sale sospechoso o POSITIVO, la enfermera se comunicará de inmediato con los padres del bebé, para empezar a dar seguimiento y tratamiento oportunamente.



Universidad Nacional Autónoma de México
Unidad de Medicina Familiar 64
Curso de especialización en Medicina Familiar

TAMIZ NEONATAL



¡¡LA HUELLA DEL FUTURO!!



Elaboro: Jesús Soriano González. Médico residente de segundo año.

¿Qué es el Tamizaje Neonatal?

Es una prueba preventiva que se utiliza para detectar enfermedades graves que a simple vista no se notan o se evidencian de forma tardía.



Estas enfermedades al no ser detectadas a tiempo le pueden provocar retraso mental severo o incluso la muerte repentina a su bebé.

La mayoría de los bebés afectados pueden llevar una vida normal y saludable si la enfermedad se diagnostica oportunamente y se inicia pronto el tratamiento.



¿A quiénes se realiza el tamizaje?

A todos los recién nacidos, que se encuentran entre el 3 y 5 día de vida.



¿Cómo se realiza el tamizaje?

Este examen consiste en tomar unas gotas de sangre del talón del bebé en el papel filtro especial, la muestra de su bebé se envía a un laboratorio para ser analizada.



¿Qué enfermedades se detectan con el tamizaje?

a) Hipotiroidismo congénito

La tiroides es una glándula, encargada del metabolismo y del desarrollo cerebral. El hipotiroidismo es producido por alteraciones en la glándula tiroides y puede causar retraso mental si no se detecta a tiempo.



b) Hiperplasia suprarrenal

La hiperplasia puede causar problemas además del retraso mental, deshidratación severa, alteración en los niveles de sodio y potasio, shock, convulsiones y muerte.

