



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje  
Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de  
Salud de la ciudad de Guayaquil.**

**AUTORES:**

**Alvarado Villamar, Eduardo Vicente  
Mera Molina, Héctor Fabián**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**TUTORA:**

**Lcda. Cepeda López, Silvia María. Mgs**

**Guayaquil, Ecuador  
31 de agosto del 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Alvarado Villamar, Eduardo Vicente**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en enfermería**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Lcda. Cepeda López, Silvia María. Mgs**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Lcda. Mendoza Vincés, Ángela Ovilda. Mgs**

**Guayaquil, a los 31 del mes de agosto del año 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Mera Molina, Héctor Fabián**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en enfermería**.

### **TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Lcda. Cepeda López, Silvia María. Mgs**

### **DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Lcda. Mendoza Vincés, Ángela Ovilla. Mgs**

**Guayaquil, a los 31 del mes de agosto del año 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Alvarado Villamar, Eduardo Vicente**

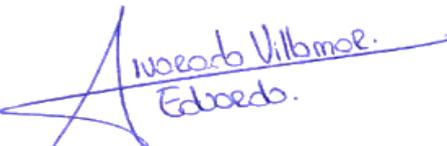
### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 31 del mes de agosto del año 2020**

### **EL AUTOR**

f.   
\_\_\_\_\_  
**Alvarado Villamar, Eduardo Vicente**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Mera Molina, Héctor Fabián**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 31 del mes de agosto del año 2020**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Mera Molina, Héctor Fabián**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

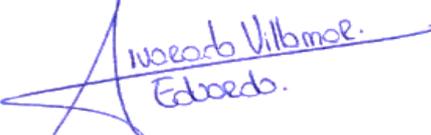
**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Alvarado Villamar, Eduardo Vicente**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 31 del mes de agosto del año 2020**

**EL AUTOR**

f.   
**Alvarado Villamar, Eduardo Vicente**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Mera Molina, Héctor Fabián**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 31 del mes de agosto del año 2020**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Mera Molina, Héctor Fabián**

# REPORTE URKUND

**URKUND**

Lista de fuentes Bloques

Documento	<a href="#">TESIS INTERNOS EDUARDO ALVARADO Y HECTOR MERA.pdf</a> (D77944628)
Presentado	2020-08-19 09:06 (-05:00)
Presentado por	smcl0311@hotmail.com
Recibido	cristina.gonzalez01.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Tesis Tamizaje <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>

0% de estas 24 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA TEMA: Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil.  
AUTORES: Alvarado Villamar, Eduardo Vicente Mera Molina, Héctor Fabián

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA TUTORA: Lcda. Cepeda López, Silvia María. Mgs Guayaquil, Ecuador 31 de agosto del 2020

FACULTAD DE  
CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA CERTIFICACIÓN Certifico que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Alvarado Villamar, Eduardo Vicente, como requerimiento para la obtención del título de Licenciado en enfermería. TUTORA f. \_\_\_\_\_ Lcda. Cepeda López, Silvia María. Mgs DIRECTORA DE LA CARRERA f. \_\_\_\_\_ Lcda. Mendoza Vincés, Ángela Ovilda. Mgs Guayaquil, a los 31 del mes de agosto del año 2020

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN Certifico que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Mera Molina, Héctor Fabián, como requerimiento para la obtención del título de Licenciado en enfermería. TUTORA f. \_\_\_\_\_

**URKUND**

## Urkund Analysis Result

<b>Analysed Document:</b>	TESIS INTERNOS EDUARDO ALVARADO Y HECTOR MERA.pdf (D77944628)
<b>Submitted:</b>	8/19/2020 4:06:00 PM
<b>Submitted By:</b>	smcl0311@hotmail.com
<b>Significance:</b>	0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

## **AGRADECIMIENTO**

A la universidad católica de Santiago de Guayaquil por permitirme descubrir mis cualidades como estudiante y brindarme la infraestructura necesaria y calidad de educación para llevar mis conocimientos a niveles de alta competencia educativa y profesional.

A los docentes de la carrera de enfermería de la UCSG por haber compartido conmigo sus conocimientos y ayudando así en mi formación académica con el fin de formar un profesional.

A Héctor Mera Molina mi compañero que llegó a convertirse en mi amigo, el quien ha sido mi compañero, mi hermano en este arduo camino hacia la meta tan esperada llena de personas que siempre quisieron vernos derrotados y por su puesto por haber influido positivamente en mi carrera universitaria.

***Eduardo Alvarado Villamar***

Primero agradezco a Dios por darme la vida y salud para llegar hasta estas instancias que es una etapa más de mi vida educativa. Agradezco mucho a mi familia por su amor y apoyo incondicional.

Agradezco también a mis verdaderos amigos de aula durante todo este proceso, ellos que supieron ser amigos y demostrar su apoyo en muchas ocasiones es por esto que valoro mucho esa amistad brindada.

A Eduardo Alvarado Villamar mi compañero, un gran amigo a quien estimo tanto y a quien le debo su apoyo incondicional, por facilitarme los caminos para seguir, sin pedir nada a cambio y sin dudar de mi capacidad.

A la universidad católica de Santiago de Guayaquil por permitirme descubrir mis cualidades como estudiante y brindarme la infraestructura necesaria.

***Héctor Fabián Mera Molina***

## **DEDICATORIA**

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza cuando a punto de caer eh estado; por ello, con toda la humildad que mi corazón puede emanar, dedico mi trabajo en primer lugar a Dios.

A mi madre Licenciada Violeta Alexandra Villamar Espinoza por su amor y apoyo incondicional, por todos sus esfuerzos, por su crianza que estuvo siempre direccionada hacia lo correcto, por enseñarme a luchar por mis ideales y nunca rendirme, por corregirme cuando cometí errores y nunca me juzgo, por haberme dado esta gran oportunidad de tener una educación óptima en el transcurso de mi vida. Eres mi ejemplo de vida y te amo demasiado.

A mi padre Eduardo Alvarado Kuffó, junto a mis hermanos Heydi Alvarado Villamar y Gabriel Alvarado Villamar, quienes, con su amor, consejos y mucha colaboración han sido parte de todo este recorrido universitario.

A mi amada esposa Angie Jaime Medina quien siempre ha confiado en mí, me ha brindado su amor y apoyo incondicional, siendo esta una carrera muy noble y a la vez tan sacrificada, no ha desfallecido su Fe en mí y le dedico este espacio para reconocer su fortaleza y ratificar que después de tanto esfuerzo vendrá la recompensa.

A mis hijas Isabella Alvarado Jaime y Rafaella Alvarado Jaime quienes llegaron a este mundo a llenarme de inspiración para seguir adelante y ser un ejemplo para ellas, este logro es suyo.

***Eduardo Alvarado Villamar***

## DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar con este proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados.

A mi padre Feliciano Mera, quien supo formarme con valores y principios que han hecho de mi un ejemplo para mi familia.

A mi madre Olga Molina quien me dió la vida, por confiar en mí y nunca abandonarme por estar conmigo en las buenas y malas, quien es mi fortaleza, mis ganas de salir adelante quien se siente orgullosa y por todo el amor y apoyo incondicional que me ha brindado todo este tiempo y sé que lo seguirá haciendo.

A mi amada esposa Andreina Barre Delgado por su apoyo incondicional en lo largo y duro proceso que fue la carrera, siempre confió en mí.

A mis hijos Andry Mera Barre y Héctor Mera Barre quienes son mi mayor inspiración para seguir adelante.

***Héctor Fabián Mera Molina***



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. MENDOZA VINCES, ÁNGELA OVILDA. MGS**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**LCDA, MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ. MGS**  
COORDINADORA DEL ÁREA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. MUÑOZ AUCAPIÑA, ROSA ELVIRA. MGS**  
OPONENTE

# ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	IX
DEDICATORIA .....	X
DEDICATORIA .....	XI
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	XII
ÍNDICE GENERAL.....	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XV
RESUMEN .....	XVI
ABSTRACT .....	XVII
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPÍTULO I .....	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. Preguntas de investigación.....	6
1.2. Justificación .....	7
1.3. Objetivos.....	8
1.3.1. Objetivo General .....	8
1.3.2. Objetivos Específicos .....	8
CAPÍTULO II .....	9
2. BASES TEÓRICAS DEL PROBLEMA.....	9
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
2.2. MARCO TEÓRICO .....	12
2.3. Marco Legal .....	20

CAPÍTULO III .....	23
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
3.1. Tipo de estudio .....	23
3.2. Población y muestra .....	23
3.2.1. Criterios de inclusión .....	23
3.2.2. Criterios de exclusión .....	23
3.3. Procedimiento para la recolección de la información.....	23
3.4. Técnica de Procesamiento y análisis de datos .....	23
3.5. Variables Generales y Operacionalización .....	24
3.6. Tabulación, análisis y presentación de resultado .....	25
3.7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	26
DISCUSIÓN .....	36
CONCLUSIONES .....	38
RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS.....	44

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Edad .....	26
Gráfico 2. Nivel Educativo.....	27
Gráfico 3. Residencia.....	28
Gráfico 4. Estado Civil .....	29
Gráfico 5. Situación Laboral.....	30
Gráfico 6. Importancia del tamizaje.....	31
Gráfico 7. Enfermedades que detecta .....	32
Gráfico 8. Pasos de la prueba de tamizaje .....	33
Gráfico 9. Materiales de la prueba de tamizaje.....	34
Gráfico 10. Lugar de la toma de la muestra .....	35

## RESUMEN

El programa de tamizaje metabólico neonatal es un programa incluido dentro del MSP - Ministerio de Salud Pública con el fin de prevenir de una forma pertinente las enfermedades metabolismo innato que afectan a los neonatos originando discapacidad intelectual y muerte precoz. El **objetivo** de este trabajo es establecer la educación que tienen las madres sobre el Programa de Tamizaje Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil. **Metodología:** tiene un nivel descriptivo, Cuantitativa, prospectiva con diseño transversal. **Técnica:** Encuesta. **Instrumento:** Cuestionario. La población estuvo conformada por 60 madres que acudieron a la consulta médica para tamizaje neonatal. **Resultados:** La edad de las madres se observó que son menor de 25 años 58%, con grado académico de secundaria 55%, las cuales el 100% de esta población residencia en una zona rural, con estado civil casada 37% y de ocupación desempleada 63%. En base a conocimiento refieren que la prueba permite detecta discapacidad y muerte precoz 68% en el neonato, consideran que el uso de guantes 90%, alcohol 97%, lanceta estéril 100%, y para la realización de la prueba consideran que el uso de normas de bioseguridad debe ser aplicada y existir una adecuada limpieza y desinfección. En **conclusión**, se debe elaborar e implementar una guía sobre la prueba de Tamizaje Metabólico que sea dirigido y de acceso gratuito a las madres.

**Palabras clave:** Educación de las madres, Tamizaje Neonatal, Neonatos

## ABSTRACT

The neonatal metabolic screening program is a program included in the MSP - Ministry of Public Health in order to prevent, in a pertinent way, the innate metabolism diseases that affect neonates, causing intellectual disability and early death. The **objective** of this work is to establish the education that mothers have about the Neonatal Screening Program in neonates who attend a Health Center in the city of Guayaquil. **Methodology:** it has a descriptive, quantitative, prospective level with a cross-sectional design. **Technique:** Survey. **Instrument:** Questionnaire. The **population** consisted of 60 mothers who attended the medical consultation for neonatal screening. **Results:** The age of the mothers was observed to be under 25 years 58%, with a high school degree 55%, of which 100% of this population reside in a rural area, with a married marital status 37% and an unemployed occupation 63%. Based on knowledge they refer that the test allows detecting disability and early death 68% in the newborn, they consider that the use of gloves 90%, alcohol 97%, sterile lancet 100%, and to carry out the test, they consider that the use of biosafety standards must be applied and there must be adequate cleaning and disinfection. In **conclusion**, a guide on the Metabolic Screening test that is directed and freely accessible to mothers should be developed and implemented.

**Key words:** Mothers education, Neonatal Screening, Neonates

## INTRODUCCIÓN

El tamizaje neonatal o cribado neonatal es un programa realizado a nivel de salud pública dentro de las actuaciones de prevención primaria, ya que 1 a 2 de cada mil neonatos, que nacen aparentemente sanos, presentan alguna alteración relacionada a los trastornos del metabolismo innato, que no llevarse un tratamiento adecuado puede producir alguna discapacidad mental o física de origen endocrino metabólica, razón por la cual es necesario que se realice la detección y tratamiento rápido para evitar alteraciones de origen neurológico, lo cual reducirá casos de morbimortalidad o alguna posible futura discapacidad(1).

Es así que los trastornos del metabolismo innato o error congénito, se aplica a una serie de trastornos infantiles, caracterizadas por producir incapacidad deficiente para poder llevar los procesos metabólicos, esto se debe a la ausencia a inactividad de una enzima dentro del patrón hereditario de tipo mendeliano recesivo, actualmente estas alteraciones son consecuencia de variaciones bioquímicas en la función o estructura de la proteína para llevar a cabo cualquier proceso metabólico(2).

Según la Organización Mundial de la Salud, OMS(3) establece criterios para los programas de tamizaje neonatal en el que incluye las diferentes patologías que representan un problema a nivel de salud pública, además de la importancia de la detección y tratamiento temprana que es capaz de evitar, revertir o mejorar las diferentes presentaciones y manifestaciones que presenta cada una de las enfermedades, ya que su presentación debe ser conocida por la población y de sus manifestaciones para que sean reportadas inmediatamente, y sea aplicado el tratamiento bajo a la aceptación de la población afecta, que tenga buena acogida y de costos económicos aceptables.

En otros países, como en América Central y del Sur, en el que se destaca a Costa Rica y Uruguay los cribados neonatales deben ser implementados de manera obligatoria a todos los neonatos, con el fin de diagnosticar de manera

oportuna enfermedades metabólicas tras espectrometría de masas en tándem, y estos empiezan con programas implementados en todas las instituciones, pero su desventaja es que existe un número limitado de detección temprana para otras enfermedades(4).

En Ecuador, a través del Ministerio de Salud Pública, el Tamizaje Metabólico Neonatal se empleó a partir del 02 de diciembre del 2011, donde se obtuvo 80mil muestras para talón, de las cuales 47.000 neonatos a nivel nacional fueron tamizados, mediante la obtención de gotas de sangre capilar fresca obtenida del talón de los niños entre 4 a 7 días de vida extrauterina, lo cual permite la detección temprana de 4 errores innato, que permitió al país por primera vez diagnosticar a tiempo alteraciones metabólicas de origen innato(5).

El propósito de este trabajo establecer la educación de las madres sobre el programa de tamizaje neonatal en un centro de salud de la ciudad de Guayaquil, mediante un estudio descriptivo cuantitativo, prospectivo durante el periodo de mayo a agosto 2020, tras la aplicación de la encuesta para determinar el grado de satisfacción y conocimiento sobre el tamizaje neonatal, así mismo conocer las características sociodemográficas de las madres de los niños que pueden ser factores determinantes a que desistan a la realización de la prueba, así mismo se pretende determinar la prevalencia de neonatos que se benefician esta herramienta de cribado neonatal.

# CAPÍTULO I

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo sigue la línea de investigación de *Salud y Bienestar Humano* de la sub-línea de investigación *Salud Pública*.

El tamizaje neonatal es una prueba que ayuda a la detección de enfermedades del metabolismo innato, en Estados Unidos esta prueba es exigida por las leyes estatales del país, en la cual las diferentes instituciones mediante una pequeña muestra de sangre a través de la punción del talón después de las 48 horas del nacimiento, procede a realizar el examen, el cual es enviado a un laboratorio para descartar alteraciones del metabolismo innato, cada año en este país se registra un aproximado de 100,000 neonatos con alteraciones anormales, lo cual el país actúa de manera inmediata para reducir y prevenir la aparición de los síntomas de la enfermedad(6).

Por otra parte, estudios realizados en diferentes partes del mundo como España, México y Latinoamérica registran prevalencias de alteraciones metabólicas congénitas de 1/500 a 1/1.500 nacidos vivos mediante la detección tamizaje neonatal o espectrometría de masas en tándem, ya que estas patologías son de presentación rara, poco frecuente y de diagnóstico complicado, para que mediante la práctica clínica sean detectables, para así brindar tratamiento de manera oportuna y evitar consecuencias de morbimortalidad y discapacidad mental(7).

En Perú, este medio de diagnóstico se empezó a emplear en el 2012 a nivel nacional con una cobertura del 100% en neonatos, mediante el cual fueron tamizados un aproximado de 476,278 niños los cuales ayudaran a la detección de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y galactosemia, en el 2014 mediante esta prueba, fueron diagnosticados en todo ese año 36 neonatos con hipotiroidismo congénito, a quienes se les dio tratamiento de manera rápida para prevenir retardo mental(8).

A diferencia de Ecuador que en el 2011, se identificaron 15 casos positivos de los cuales 12 fueron de Hipotiroidismo Congénito, 2 de Hiperplasia Suprarrenal Congénita y 1 de Galactosemia, ya para el 2012 de un aproximado de 166.000 pruebas realizadas se detectaron 41 casos positivos de los cuales 6 fueron de hiperplasia suprarrenal, 32 de hipotiroidismo, de galactosemia y 1 de fenilcetonuria 1, mientras que en el 2013, de 225.436 niños tamizados 114 niños fueron diagnosticados niños con hiperplasia suprarrenal 26, hipotiroidismo 76, galactosemia 4, fenilcetonuria 8 casos de errores de metabolismo innato(9).

En el Centro de Salud en el cual el Ministerio de Salud otorga de manera gratuita esta herramienta de cribado para detectar enfermedades en el recién nacido, acuden madres con desconocimiento de la prueba y si tienen es muy escaso, para la cual mediante una encuesta elaborada por los autores del proyecto, se pretende conocer esas características particulares de las madres y a su vez proporcionar conocimiento e interés en la importancia que tiene esta prueba, para que puedan transmitir conocimiento mediante su experiencia a otras madres a que acudan a la realización de la misma cuando se les indica.

## **1.1. Preguntas de investigación**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las madres que acuden al programa de tamizaje neonatal en un centro de salud de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué importancia tiene la prueba del tamizaje neonatal para las madres que acuden al programa de tamizaje neonatal en un centro de salud de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué enfermedades son detectadas mediante la prueba del tamizaje neonatal?
- ¿Qué conocimiento tienen las madres sobre el Programa de Tamizaje Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil?

## **1.2. Justificación**

La prueba de tamizaje neonatal consiste en la extracción de sangre por medio de una punción pequeña en el talón del pie con el objetivo de detectar alguna patología en el recién nacido, antes de que se manifieste, para poder prevenir alguna discapacidad física, mental o la muerte(10).

Es por eso que este trabajo va enfocado a determinar el conocimiento y el grado de satisfacción que tienen las madres acerca de esta prueba, para que acudan a realizar la prueba del talón a sus hijos y sobre la importancia que tiene esta prueba en la prevención de enfermedades en el recién nacido, y puedan transmitir información e incentivar a futuras madres a realizar esta prueba que tienen gran importancia en la salud del infante para poder brindar tratamiento inmediato en caso de ser necesario, y a su vez que permita conocer la prevalencia de recién nacidos que se benefician con esta prueba, y de las enfermedades metabólicas que se presente al realizar la prueba.

Además, es importante incentivar a los profesionales de salud a realizar charla de prevención enfocadas en la importancia del tamizaje neonatal para la pesquisa temprana de estas enfermedades que son causantes de muertes neonatales, para otorgar el tratamiento oportuno a temprana edad, este trabajo beneficiara a las madres a entender la importancia que tiene la prueba en la detección de enfermedades y puedan se portavoces a otras madres y compartan sus conocimientos acerca del tamizaje neonatal.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Establecer la educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un centro de Salud de la ciudad de Guayaquil.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las características sociodemográficas de las madres que acuden al programa de tamizaje metabólico neonatal en neonatos que acuden a un centro de salud de la ciudad de Guayaquil.
- Definir la importancia que tiene la prueba del tamizaje neonatal para las madres que acuden al programa de tamizaje metabólico neonatal en neonatos que acuden a un centro de salud de la ciudad de Guayaquil.
- Determinar las enfermedades que son detectadas mediante la prueba del tamizaje metabólico neonatal.
- Establecer el conocimiento que tienen las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil.

## **CAPÍTULO II**

### **2. BASES TEÓRICAS DEL PROBLEMA**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En el estudio de Alexander et, al.,(11) realizado en el Caribe en el año 2014, mediante una encuesta realizada a 132 madres de diferentes instituciones hospitalarias, para determinar que conocimiento tienen acerca de la prueba de tamizaje neonatal, después de haber recibido varias capacitaciones acerca de la prueba del talón, se obtuvo como resultado que el 22% confirmaron conocer la prueba del talón durante las capacitaciones y el 64% antes de la charla consideraban que es importante ya que permite conocer enfermedades que pueden producir la muerte al neonato, así que al final el 83% consideró que la prueba es beneficiosa y 89% consideraron que es importante capacitar a la población.

Los autores Figueroa y Morante(12) en su estudio realizado en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome de la Ciudad de Guayaquil, en una encuesta realizada a 65 madres sobre tamizaje neonatal, de las cuales el 46% son mujeres jóvenes entre 18 a 25 años, con nivel educativo secundario 45%, de acuerdo al conocimiento el 62% refiere no conocer de que se trata la prueba, 26% sabe que se realiza a los 7 días del días nacimiento del niño, 34% conoce las enfermedades que detecta la prueba y las consecuencias de no ser detectables, el 23% sabe que entre la complicaciones de estas enfermedades relatan que tiene que ver con el déficit metal y/o muerte del infante, consideran que para la toma de la muestra el 35% consideran que debe realizar en el pie para una muestra de sangre.

Flores(13) en un estudio de enfoque cualitativo, descriptivo acerca del conocimiento e importancia del tamizaje neonatal, se observó que 82% conoce que sirve para el descubrimiento de enfermedades en los neonatos, el 69% sabe de la importancia de esta prueba, siendo el 37% que las

enfermedades detectables son Hipotiroidismo, Fenilcetonuria, Galactosemia, Hiperplasia suprarrenal y que el día adecuado para la realización de la prueba consideran el 17% entre el 4to y 7mo día, sin embargo el 54% no conoce las indicaciones para la realización de la prueba, además se describe si recibieron información previa a la aceptación de la prueba del tamizaje realizada en el neonato mencionaron que 78% de los encuestados no recibieron información pero que pidieron su consentimiento.

Los autores Rúaless y Ortiz(14) mencionan en su estudio descriptivo realizado en una muestra de 45 madres que asistieron a una entidad pública para la realización del tamizaje neonatal, se encuestó sobre el grado de satisfacción que perciben por parte del personal de salud al momento de realizar la prueba, manifestaron, el 16% trato respetuoso siempre, 44% casi siempre, y 42% nunca ya que a la hora de atención muestran un grado de apatía, y consideraron que es indispensable la aplicación de medidas de bioseguridad como guates, cubre bocas para conservar integridad del recién nacido en 95%, sin embargo coincidiera que no ofrecen la información necesario en un 98% razón por la cual consideran que es necesario dar capacitaciones al personal sobre atención a usuarias.

El autor Pacheco(15) en un estudio con enfoque cuantitativo no experimental realizado en un instituto materno perinatal estudio a una población conformada 264 madres durante un mes, de las cuales solo 128 decidieron participar en el estudio, a las cuales se les determinó de conocimiento sobre tamizaje neonatal, de las cuales la edad predominante fue menores 25 años 55%, seguida de 26 a 30 años 35% con un nivel educativo secundaria 68%, procedentes de zonas rurales, de acuerdo al nivel de conocimiento acerca de la prueba se observó que el 35% tenían un nivel bajo, 41% nivel medio y un nivel alto 6%, lo cual importante que la población conozca el propósito de esta prueba y los beneficios de la misma en la detección de enfermedades del metabolismo innato.

El estudio realizado por Díaz(16), en el Centro de salud San Vicente de Paul a través de un estudio descriptivo y cuantitativo mediante un cuestionario

dirigido a las madres se identificó que el 56% tienen un rango de edad de 21-30 años, seguido del 32% entre los 31-40 años, de 15-20 años 18% y mayor a 41 años 4%, de acuerdo al nivel de conocimiento el 60% no conocen acerca, mientras que un 40% manifiesta conocerla y que consideran una prueba útil en la detección de enfermedades la cual les da la oportunidad de conocer si su hijo pueda tener alguna de estas patologías que la prueba detecta ya que ayudaría a la prevención y retardo de efecto negativos que pueda manifestar su bebe.

La autora Ramírez en un estudio ejecutado en madres de niños menores de 1 mes de edad, las cuales habían realizado la prueba del Tamizaje Metabólico Neonatal mediante un instrumento de 15 preguntas, acerca de los resultados la prueba realizadas en el tiempo estimado cuando el niño tenía menos de 7 días de nacido, solo el 55% conocieron los resultados de la prueba mientras que el 45% desconocen, pero consideran que si hubiera estado alterado las llamarían, además se le preguntó acerca de las enfermedades detectables que realiza la prueba y consideraron el 47,% que detecta enfermedades metabólicas, mientras 33% conocen exactamente que son Hipotiroidismo congénito, Galactosemia, Fenilcetonuria e Hiperplasia suprarrenal congénita mientras que el 20% desconoce. En cuanto a la opinión sobre el programa consideran 39% un buen programa, 36% lo consideran regular ya que la información que brinda no es totalmente adecuada y un 3% consideran que es mala debido a que no han recibido información alguna o han tenido que regresar para una nueva muestra.

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **Historia**

El tamizaje neonatal dio sus primeros inicios por Garrol en el año de 1902, quien estableció la idea de detectar alteraciones del metabolismo como identificar errores del metabolismo o sus defectos químicos para el metabolismo, la primera enfermedad que fue descrita de forma temprana fue la fenilcetonuria en el año de 1934, en la etapa de la infancia, inicialmente a través de métodos de cribado mediante la orina, utilizando cloruro férrico(17).

Ya para el 1961, el Dr, Guthrie Robert, a través de gotas de sangre colocadas en un papel filtro obtuvo el diagnóstico de fenilcetonuria, mediante un ensayo de inhibición bacteriana, a través de un antimetabolito similar a la fenilalanina, siendo aplicado además para la detección de alteraciones del metabolismo de histidina y otros aminoácidos como metionina, lecitina y tirosina, para 1963 Guthrie y otro autor consiguieron obtener resultados de diagnóstico de errores innatos en la etapa perinatal por papel de tamiz, los cuales decidieron implementar la prueba en otros lugares del mundo(15).

Actualmente los programas de tamizaje neonatal son considerados como una medida de prevención primaria en Salud Pública, no solo a nivel nacional sino también a nivel mundial, debido a que muestra casos de prevalencia de 1 a 2 por cada mil nacidos vivos, que supuestamente están sanos, que con el pasar de tiempo pueden empezar a reflejar síntomas y signos evidentes de laguna alteración metabólica causando incapacidad intelectual o muerte prematura en el neonato(18).

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública en el año 2011 fue implementado solo en instituciones médicas públicas, ya para el 2012 a mediados del año fue empleado en instituciones médicas privadas, para esto la Misión Solidaria Manuela Espejo desarrolló un programa en el que se estudió los aspectos clínicos genéticos biopsicosocial presentado durante un año, siendo este 2009 y 2010 lo cual este estudio pudo identificar una población de 294,166 personas

con discapacidad, representado una prevalencia del 2.43/100 habitantes, de las cuales 25% tiene discapacidad intelectual, y el 6% otra discapacidad, de las personas con discapacidad intelectual que fueron 32,784 el 48% fue de origen prenatal, de ellas el 28% eran genéticas como consecuencia de afectaciones u alteraciones en el genoma humano(19).

### **El Genoma Humano**

Desde el descubrimiento del ADN, la información genética ha sido desarrollada de una forma esencial para investigación genética ya que permite de alguna manera la modificación de la estructura del ADN, a partir del año 70 Esta estructura se pudo realizar cambios desde cortar, pegar y duplicar para dar origen a nuevas formas de vida y otras ramas de las ciencias para el estudio científico y tecnológico(20).

El término Genoma se emplea al grupo de moléculas de ADN dentro de una célula de un organismo vivo, el cual ha recibido muchos nombres como, libro de la vida, manual de la vida, código de los códigos, ya que este contiene toda la información de un ser humano, el cual da las instrucciones para un nuevo ser de acuerdo a su genotipo o fenotipo, así como también la presencia de sus futuras enfermedades, mediante el cual a medida que la ciencia avanza se pueden hallar nuevas herramientas capaces de buscar nuevos tratamientos para la cura de enfermedades y así mismo buscar las causas que la genera, crear fármacos, métodos de diagnóstico que permitan resultados satisfactorios en base a los genes de las personas(20).

Es así que mediante la aplicación de experimentos de tipo genético ayudarían a buscar que enfermedades tienen o puede desarrollar un niño en el futuro, debido a que permitirá buscar la información genética e iniciar un tratamiento para prevenir o evitar la enfermedad en una población a través de pruebas genéticas adecuadas ya sea para corroborar o descartar un diagnóstico en una persona con algún padecimiento genético(6).

### **Tamizaje metabólico neonatal**

Consiste en la detección de enfermedades causada por alteraciones del metabolismo innato, que aparece de forma silenciosa en recién nacidos que aparentemente simulan estar sanos y mediante este examen se podrá brindar el tratamiento durante los primeros días de vida del recién nacido(21).

### **Programa de tamizaje neonatal**

Este programa a través del Ministerio de Salud Pública, permite a todos los ciudadanos y ciudadanas ecuatorianos a participar en la detección temprana en niños en la etapa neonatal a la detección de enfermedades que puedan producir discapacidad mental e intelectual y muerte prematura para la detección, tratamiento y manejo temprano para que por medio de la entidad pública pueda acceder a servicios de salud gratuitos(22).

### **Qué servicio ofrece**

Este servicio ofrece la detección temprana, tratamiento y seguimiento de la enfermedad que haya sido diagnosticada en el neonato o alguna alteración que se vaya a presentar a corto o largo plazo, con la finalidad de mejorar su calidad de vida. Entre las enfermedades que ofrece la detección de la prueba están(22):

- Hiperplasia Suprarrenal que produce discapacidad intelectual y muerte precoz,
- Hipotiroidismo congénito
- Galactosemia
- Fenilcetonuria, estas 3 últimas alteraciones producen discapacidad intelectual.

### **Procedimiento del tamizaje metabólico neonatal**

Para el procedimiento de la prueba es necesario que la madre sepa que el niño no debe ser alimentado una hora antes de la toma de la muestra, ya que en este caso los valores de galactosemia pueden reflejarse alterados, la muestra es recolectada por medio de una punción del talón derecho del niño,

el cual personal de la salud encargado de realizar la prueba realizara la estimulación del pie para una buena vascularización, para proceder a la toma de la muestra de sangre fresca capilar, esta prueba debe ejecutarse entre el cuatro días hasta los 28 días de nacimiento(23).

Para la toma de muestra es necesario(24):

1. Conocer el tiempo de vida extrauterina del bebé, este debe tener más de 96 horas de nacido.
2. Además, se debe conocer el tipo de alimentación del neonato, ya sea artificial, materna o mixta.
3. Dar información a la persona que lleva al neonato la importancia de la prueba y sobre las enfermedades que detecta la prueba y de las consecuencias si no se es realizada.
4. Solicitar al familiar la firma para el consentimiento informado.
5. Luego se procederá a realizar el llenado de la cartilla
6. Entrega del desprendible al padre o familiar, para que estén atentos a los resultados de la prueba, en casos de no ser normales, un personal médico, se informará, este resultado se podrá visualizar a partir de los 15 días de la toma de la muestra.
7. Una vez realizado estos procedimientos previos se procederá a la preparación de los material y uso de normas de bioseguridad para el cuidado de la integridad del recién nacido.
8. Para luego proceder a la estimulación del talón del pie del bebé mediante un masaje y/o calentamiento del talón.
9. Desinfección del área a puncionar con alcohol antiséptico por 5 segundos.
10. Posteriormente realizar la punción y descartar la primera gota.
11. Luego se procede a la recolección de 5 gotas de sangre en el papel filtro.

12. Cubrir la zona de punción.

### **En donde se realizan estas actividades**

Este tipo de programa es realizado a nivel nacional, en todos los Ministerios de Salud Pública del Ecuador y ciertas instituciones privadas que cuenten con los permisos necesarios para la toma de muestra.

### **¿Qué pasaría si no se realiza este examen?**

Si no se realiza la prueba en el neonato, antes del mes el neonato no se detectaría las afecciones, y no se implementaría el tratamiento en el momento oportuno, lo cual podría manifestarse con secuelas irreversibles e incluso la muerte(25).

### **Qué pasaría si se retrasa la muestra para el examen**

Podría presentarse las primeras manifestaciones clínicas las cuales pueden causar daños severos, produciendo discapacidad mental e inclusive la muerte de recién nacido(25).

### **Como se financia este programa**

Este proyecto fue promovido por la Vicepresidencia y el Ministerio de Salud Pública, en el 2011 mediante la campaña "Con pie derecho" o "La huella del futuro" mediante el cual el gobierno como entidad financiera invirtió un alrededor de 17'445.704,60 dólares para la detección y prevención de enfermedades endocrina metabólicas incapacitantes(25).

### **Criterios para realizar el tamizaje metabólico neonatal**

Existen diferentes criterios absolutos al momento de realizar el tamizaje neonatal y estos se debe consideran(26):

1. Estas enfermedades cursan con morbilidad mental o física al no ser diagnosticada durante la etapa neonatal.
2. El examen físico solo, no evidenciará la enfermedad.
3. El tratamiento aplicado de manera temprana mejora el pronóstico del niño.

4. Existe una incidencia elevada de enfermedades metabólicas
5. El tamizaje es un examen rápido, sencillo, fiable de bajo costo y muy favorable.

### **Ministerio de Salud Pública y el programa de Tamizaje**

El Ministerio de Salud Pública, MSP del Ecuador (25) tiene la responsabilidad a través de instituciones sean estas privadas, públicas o ambulatorias velar por el bienestar en la salud de los ecuatorianos ya sea mediante programas, capacitaciones, charlas e incluir todos/as desde la concepción hasta la etapa de la vejez a incluirse de manera oportuna e inmediata a cualquier servicio de salud que tenga que ver con prevención de enfermedades.

Así mismo, menciona que los programas atribuidos por el MSP dirigidos a neonatos deben ser llevados de forma regular donde todos se beneficien con el programa de tamizaje, este examen consiste en la aplicación gotas de sangre fresca provenientes del talón del pie del niño mayor a 96 horas de nacido para la detección de las 4 enfermedades metabólicas(26).

### **En que se basa la prueba**

Este examen consiste mediante la inhibición bacteriana a través de un análogo de la fenilalanina para identificar alteraciones de los aminoácidos como: metionina, lecitina y tirosina(17). A partir de entonces ha sido posible reconocer algunos trastornos del metabolismo de aminoácidos como la enfermedad de orina con olor a jarabe de arce, la hipermetioninemia y la tirosinemia, sin embargo, estas pruebas se enfocan en el reconocimiento de un solo trastorno metabólico, de tal manera que su empleo para los programas de tamiz neonatal ampliado no resulta eficiente en términos del costo(27).

### **Objetivos de tamizaje metabólico neonatal**

El Ministerio de Salud, establece los siguientes objetivos:

- Prevenir enfermedades relacionadas con errores del metabolismo innato como hipotiroidismo congénito, galactosemia, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria(28).

- Realizar a todo recién nacido vivo, el tamizaje neonatal después del cuarto día posterior al nacimiento, para la detección y tratamiento oportuno(28).
- Implementar estrategias de promoción y capacitación al personal técnico involucrado en el programa de Tamizaje Neonatal, en todos los niveles del sector salud(28).

### Enfermedades que detecta

Enfermedad	Características	Alteración
Hiperplasia Suprarrenal	Afecta a las glándulas suprarrenales. Cantidad insuficiente de cortisol y aldosterona. Produce excesiva de andrógenos.	Discapacidad intelectual Muerte precoz
Hipotiroidismo	Causa disminución o falta de producción de hormona tiroidea, es irreversible si no es detectable a tiempo, lo cual produce ausencia o desarrollo anormal de las tiroides.	Discapacidad intelectual
Galactosemia	Se caracteriza por la incapacidad de metabolizar la galactosa.	Discapacidad intelectual Muerte precoz
Fenilcetonuria	Es una afección en la cual un recién nacido no es capaz de descomponer la fenilalanina, debido al déficit o ausencia de la fenilalanina hidroxilasa.	Discapacidad intelectual

Obtenido de Gallegos et al.,(29)

### Línea de base del programa

Durante los años 2009 al 2010 a nivel nacional, la misión Manuela Espejo, realizó un estudio clínico genético de las características biopsicosociales en personas que padecían alguna discapacidad para determinar la causa que provocó dicha alteración y las condiciones ambientales en las que se encuentran(28).

Para esto se visitó un alrededor de 1.286.331 viviendas en todas las provincias del Ecuador, en donde se encontraron aproximadamente a 294.166 (2,93%) personas con discapacidad, de las cuales 71.417 (24%) presentaron discapacidad intelectual y 76% otras discapacidades, de las 71.417 personas, el 48% se presentaron en la etapa perinatal, siendo el 28% genéticas en la cual el Hipotiroidismo Congénito fue la patología con mayor casos en Ecuador(28).

## **TERORISTA RELACIONADAS AL TEMA**

### **Teoristas Nola Pender**

Nola Pender, pronunció que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano, se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud, para alcanzar el estado deseado de salud; enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que se pretenden lograr(30).

El modelo de Promoción de la Salud está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather, el primero postula la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas, mientras que el segundo afirma que la conducta es racional, considera que el componente motivacional clave para conseguir un logro es la intencionalidad(30).

### **Teoría de Hildegard E. Peplau**

Describe la importancia de la relación enfermera-paciente como un proceso interpersonal significativo, terapéutico, donde la vida de la personas se vincula con sus semejantes y su entorno, a través del ámbito social, y sus relaciones cercanas o de grupos, que promueve a conocer más personas y es quien

decide qué rol cumplirá en su vida y como se relaciona con él a través de la comunicación(31).

### **Teoría Imogene King**

Esta teoría también describe la excelente relación que debe o tiene que existir entre el paciente y enfermera, definiéndolo como un proceso de acción, reacción, interacción y transacción, mediante el cual se alienta al personal de enfermería y las persona a llevar información relevante sobre su perspectivas en el proceso de atención de salud, si estas son adecuadas compartirá y responderá a las dudas que se haga lo cual las hará crecer en base a resultado acertados(32).

Si existe un cambio entre la enfermera y el paciente, hallaran nuevas expectativas que beneficien a ambas, evitando momentos de tensión o estrés que puedan llevar a un conflicto, sino que este orientado a lograr un objetivo, y así logren tener conocimientos y habilidades para conocer cada una desde sus perspectivas de vida y condiciones(32).

## **2.3. Marco Legal**

### **La Constitución de la República del Ecuador, establece:**

**Art. 11.-** El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios(33):

1. Los derechos se podrán ejercer, promover y exigir de forma individual o colectiva ante las autoridades competentes; estas autoridades garantizarán su cumplimiento(33).

2. Todas las personas son iguales y gozaran de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal

o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos(33).

**Artículo 47.-** El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social(34).

**Artículo 46,** ordena que: "El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes: 1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos(35).

**Artículo 69** de la Ley Ibídem señala que la atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico-degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto. Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludables, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos(35).

#### **De la toma de la muestra y su traslado**

**Art. 3.-** El Tamizaje Metabólico Neonatal es obligatorio e incluye las pruebas para detectar y tratar de manera oportuna las siguientes enfermedades: Hipotiroidismo Neonatal, Fenilcetonuria, Galactosemia e Hiperplasia Suprarrenal Congénita(35).

**Art. 4.-** Para la realización de las pruebas de Tamizaje Metabólico Neonatal, se contará con una muestra sanguínea que será tomada a los neonatos al cuarto día de su nacimiento y hasta el día número 28 de vida(35).

#### **“Sección sexta” Personas con discapacidad**

**Art. 47.-** El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social. Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

1. La atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para sus necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida(35).

**Art. 48.-** El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica(35).

### **Derechos del Buen Vivir**

En la sección primera, Agua y alimentación, se norman los siguientes derechos(36):

**Art. 12.-** El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida(36).

**Art. 13.-** Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria(36).

**Art. 14.-** Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el Buen Vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados(36).

## **CAPÍTULO III**

### **3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de estudio**

Este estudio es tipo descriptivo porque se describirá las características del objeto en estudio, es de método cuantitativa porque sus datos serán expresados de forma numérica, de diseño prospectivo porque comienza a realizarse en el presente, pero los datos serán analizados transcurrido un determinado tiempo hacia un futuro y es transversal porque tiene un corte en el tiempo, es decir con un inicio y fin establecido.

#### **3.2. Población y muestra**

La población estará conformada por 60 madres que acudieron al Centro de Salud a realizar al neonato la prueba de tamizaje neonatal durante el periodo de mayo a agosto 2020. Para este estudio se trabajará con la población alcanzada.

##### **3.2.1. Criterios de inclusión**

Madres de neonatos que acudan a prueba de tamizaje.

Neonatos a las que se les ha tomado la muestra el talón en el momento de recolección de datos.

##### **3.2.2. Criterios de exclusión**

Madres de neonatos fuera del periodo de estudio

Madres de niños mayores de 1 mes

#### **3.3. Procedimiento para la recolección de la información**

Se empleará la encuesta: mediante la elaboración de un cuestionario de preguntas cerradas y alternativas politómicas, que permitirán recolectar las variables de estudio como las características sociodemográficas e identificar el conocimiento que tienen las madres sobre el programa de tamizaje neonatal.

#### **3.4. Técnica de Procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento de datos y el análisis de los mismos se utilizará el programa Microsoft Excel.

### 3.5. Variables Generales y Operacionalización

**Variable General:** Educación de las madres

Dimensión	Indicadores	Escala	Técnica	Instrumento
Características socio-demográficas	Edad	Menor de 25 26 a 35 36 a 45 Mayor de 45	Encuesta	Cuestionario
	Estado civil	Soltera Casada Unión libre		
	Nivel educativo	Primaria Secundaria Superior Sin estudios		
	Situación laboral	Empleada Desempleada Independiente		
	Residencia	Rural Urbano Urbano-Rural		
Importancia del tamizaje	Detecta discapacidad y muerte precoz	SI – NO		
	Sabe Ud. En que consiste sobre el programa	SI – NO		
	Conocimiento de la prueba	SI – NO		
	La información que recibió por quien fue dada por médico o enfermera/o	SI - NO		

Dimensión	Indicadores	Escala	Técnica	Instrumento
Enfermedades detectadas	Hipotiroidismo Congénito.	SI – NO		
	Fenilcetonuria			
	Galactosemia			
	Hiperplasia suprarrenal			
Conocimiento del tamizaje	Pasos de la prueba de tamizaje	Uso de normas de bioseguridad Activar la zona del talón Limpieza y desinfección Punción del talón Colocación de 5 gotas de sangre en la cartilla Llenar datos del neonato	Encuesta	Cuestionario
	Materiales para la prueba de tamizaje	Guantes Alcohol. Algodón. Lanceta estéril Cartilla neonatal Gasa estéril		
	Lugar de la toma de la muestra	Brazo derecho Brazo izquierdo Pie derecho Pie izquierdo		

### 3.6. Tabulación, análisis y presentación de resultado

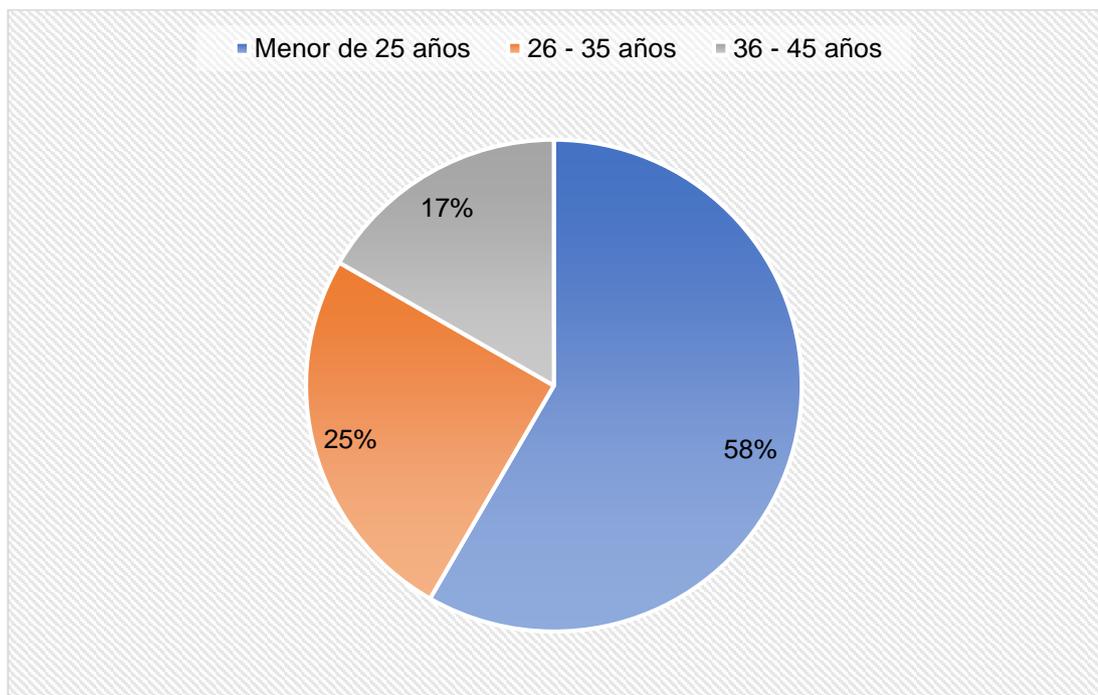
Se utilizará el programa Microsoft Excel, para luego ser tabulados y representados gráficamente de forma porcentual para su análisis.

### 3.7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo a los datos obtenidos mediante la encuesta, se presentan los siguientes resultados, en base a los objetivos planteados:

#### Características sociodemográficas

Gráfico 1. Edad



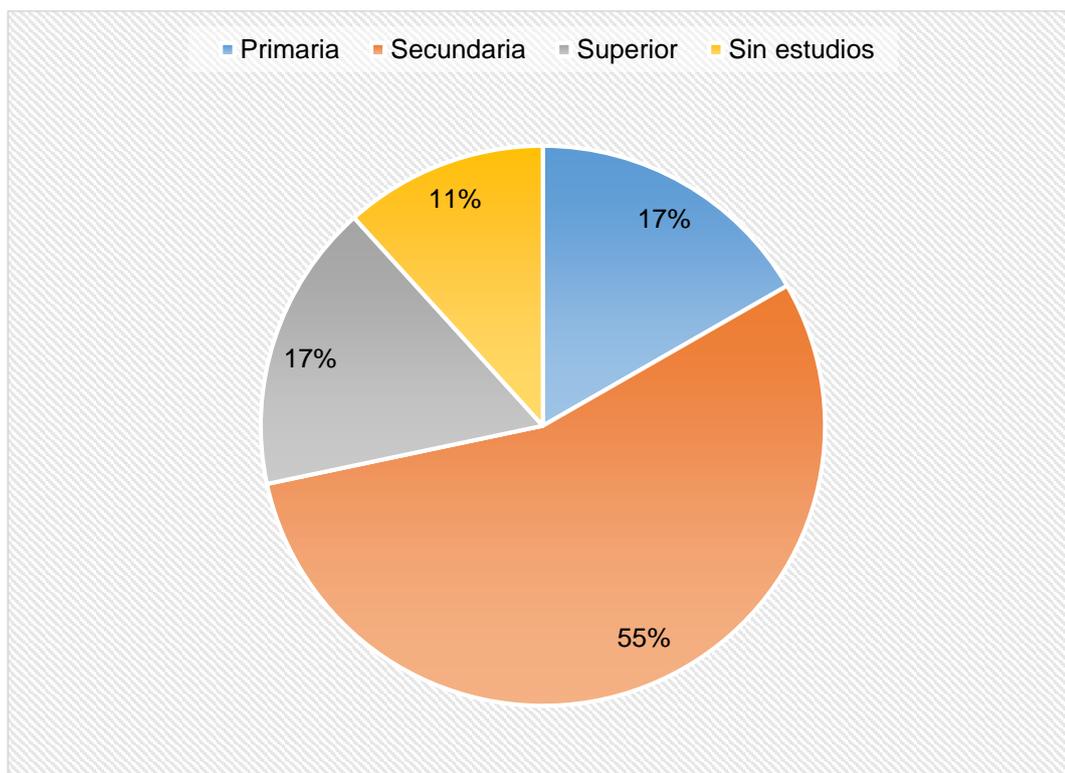
**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

#### Análisis e Interpretación:

El gráfico edad de las madres encuestadas en el Centro de Salud se observa que son menores de 25 años, lo cual demuestra que la población está en proceso de entendimiento y conocimiento y que esta presta al interés en aprender y de adquirir nuevas responsabilidades, dando a entender que están tomando las precauciones y el compromiso con la salud del infante.

## Gráfico 2. Nivel Educativo



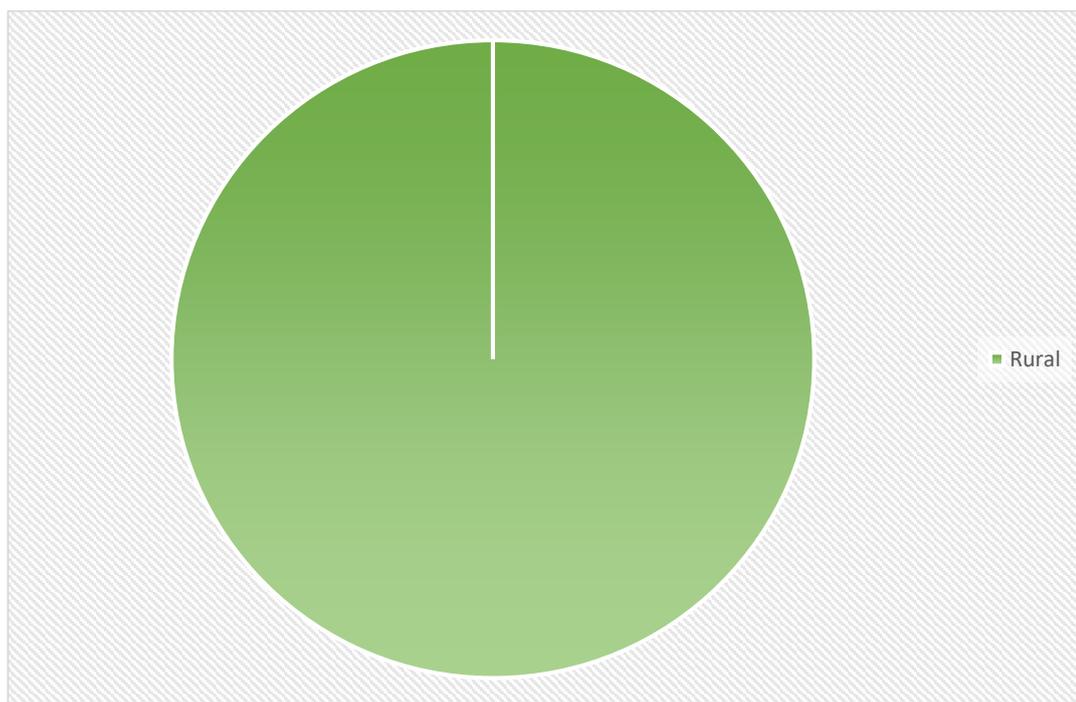
**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

### **Análisis e Interpretación:**

El nivel educativo de las madres, mayor parte tienen grado académico secundario, cabe mencionar que mientras una persona tenga un mayor grado de aprendizaje mayor será el conocimiento y mejor su aptitud al asumir la salud como parte esencial en los cuidados de quien es responsable.

### Gráfico 3. Residencia



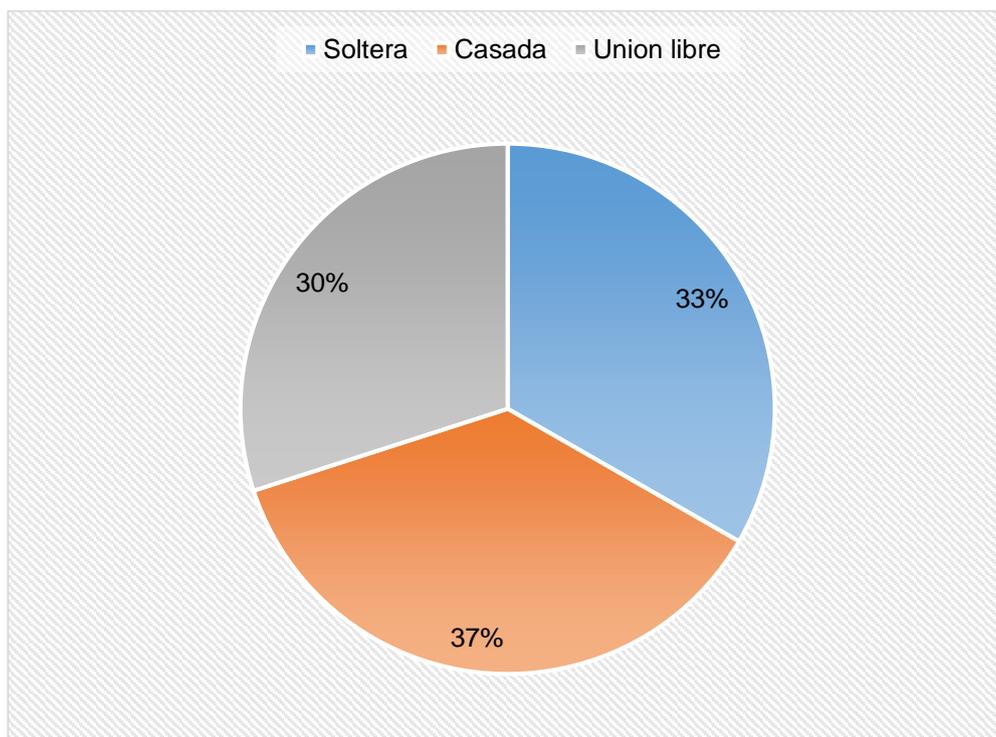
**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

#### **Análisis e Interpretación:**

De acuerdo a la residencia se observa que la totalidad de la población es de la zona rural, lo cual es dado por la razón por la ubicación y cercanía que tienen las madres al Centro de salud, lo cual son ubicadas y establecidas para determinados procesos de atención ya sea para prevención y/o tratamiento.

#### Gráfico 4. Estado Civil



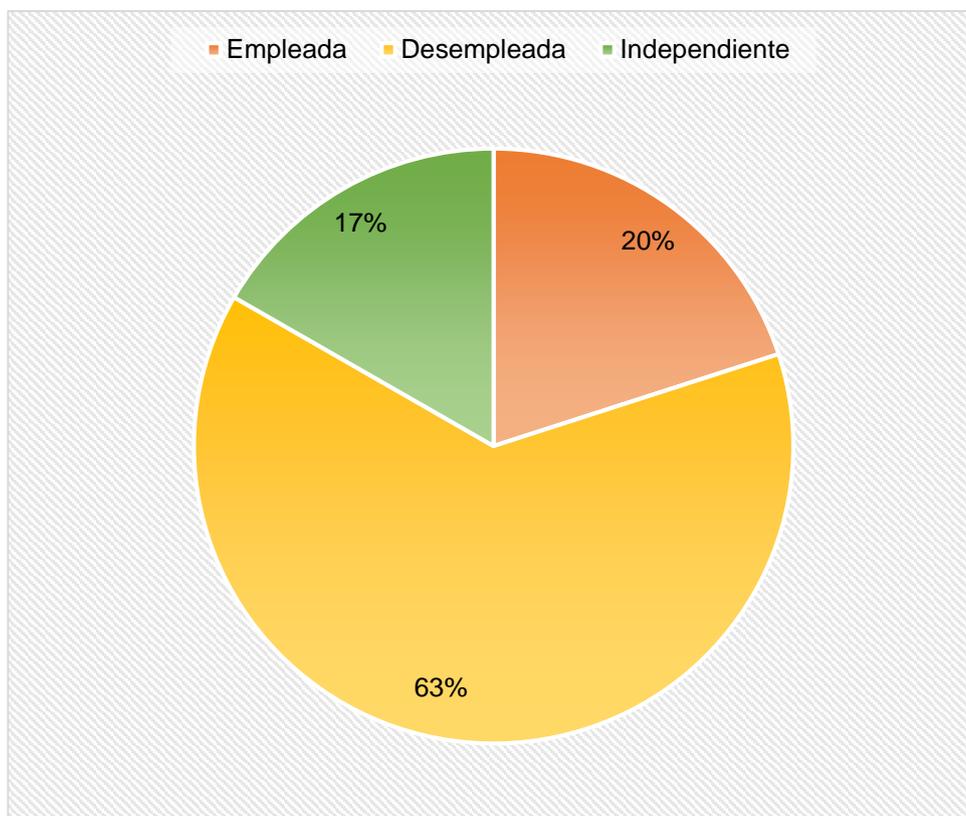
**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

#### **Análisis e Interpretación:**

De acuerdo al estado civil demuestra que el estado civil casada conforma la mayor parte de las madres, seguido de las solteras y unión libre, lo cual refleja que es importante el apoyo y unión familiar, al decidir sobre la salud de recién nacido, para momentos imprevistos exista la estabilidad y el vínculo afectivo.

### Gráfico 5. Situación Laboral



**Fuente:** Encuesta

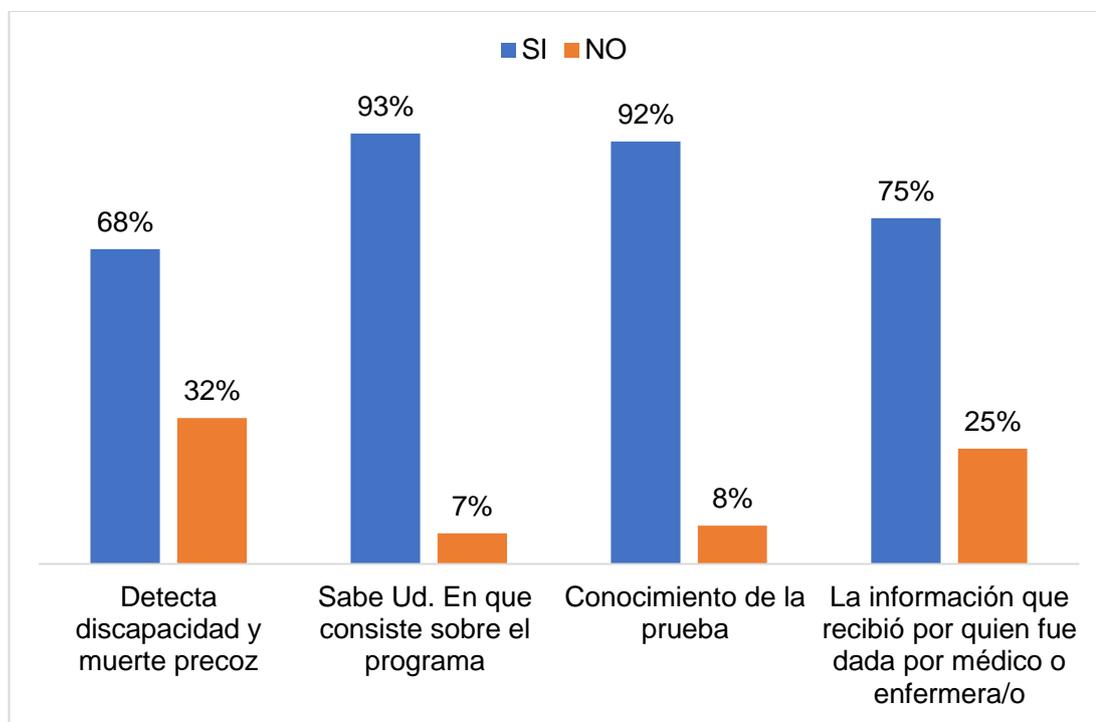
**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

#### **Análisis e Interpretación:**

En base a la situación laboral de las madres su estado es desempleado, lo cual refleja que estamos ante una población vulnerable en el cual la salud puede verse privada, en ocasiones por las condiciones de necesidad y de bajos ingreso generando condiciones de salud lamentables.

## Importancia del programa de Tamizaje Neonatal

Gráfico 6. Importancia del tamizaje



**Fuente:** Encuesta

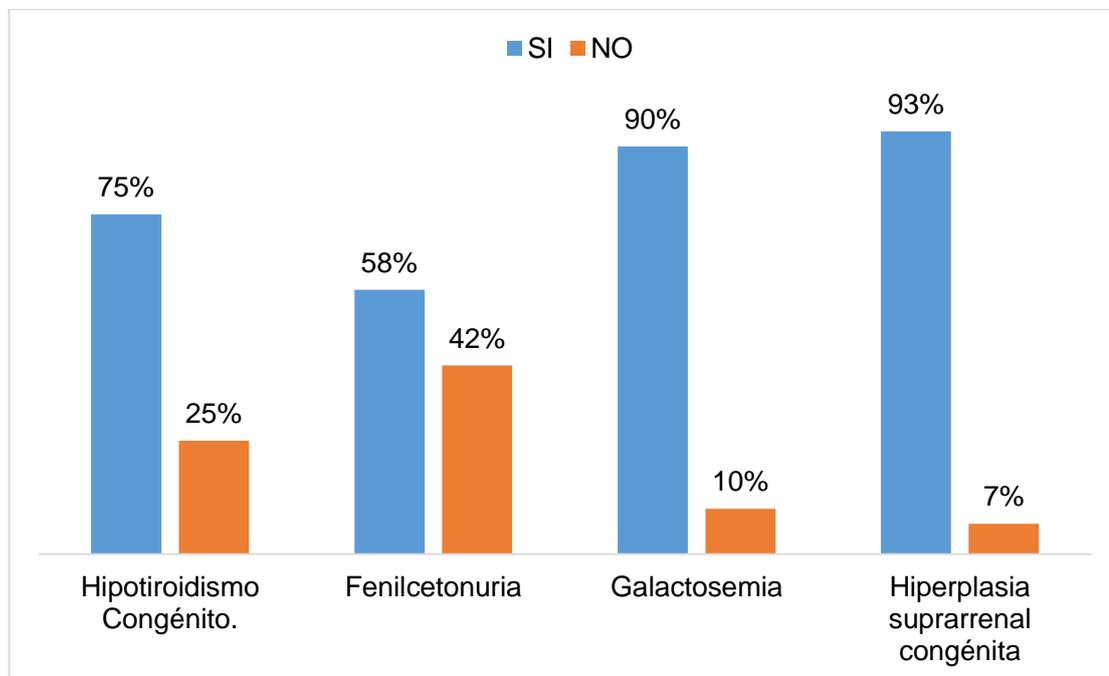
**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

### Análisis e Interpretación:

De acuerdo a la importancia de la prueba de tamizaje gran parte de la población conoce acerca de la prueba, gran porcentaje respondieron saber en qué consiste el programa, tener conocimiento suficiente, a pesar de esto es necesario hacer un enfoque sobre la importancia de esta prueba de tamizaje. En cuanto a la información recibida la población considera que fue brindada por un personal de la salud capacitado a responder las dudas e inquietudes.

## Enfermedades que detecta la prueba mediante el programa de tamizaje neonatal

Gráfico 7. Enfermedades que detecta



**Fuente:** Encuesta

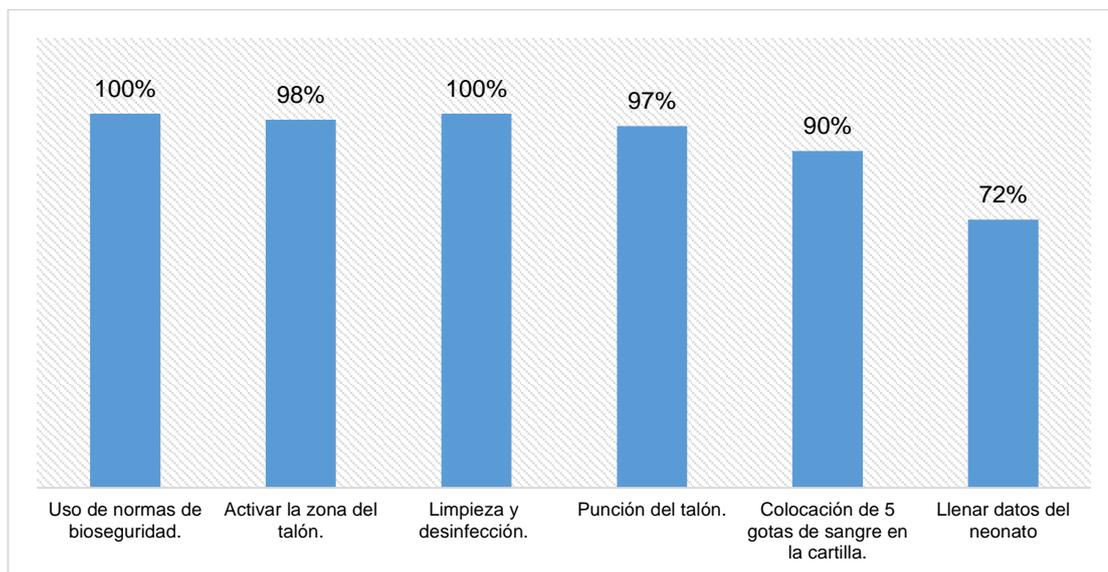
**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

### Análisis e Interpretación:

El gráfico muestra que la mayoría de las mujeres manifiestan conocer acerca del tipo de enfermedades que detecta la prueba como Hiperplasia Suprarrenal, Hipotiroidismo, Galactosemia y Fenilcetonuria, lo cual es de refleja que tienen interés acerca de los diagnósticos que revela la prueba, sin embargo, hay que reforzar a la población que tiene desconocimiento de la misma.

## Conocimiento de las madres sobre la prueba

**Gráfico 8. Pasos de la prueba de tamizaje**



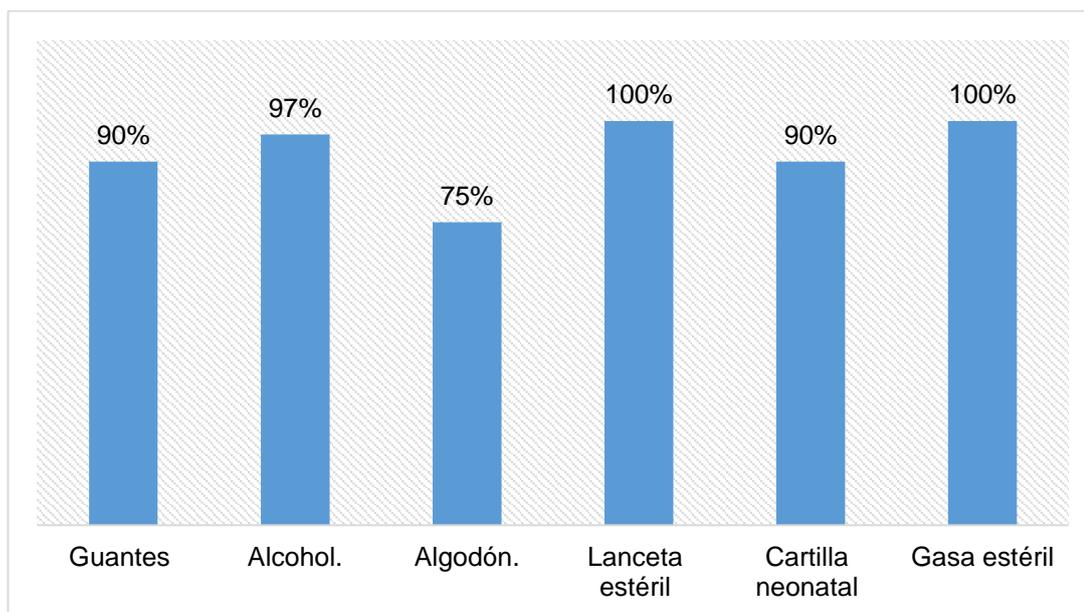
**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

### **Análisis e Interpretación:**

De manera análoga también permitió observar que las madres, consideran que los pasos para la realización de la prueba, principalmente se debe aplicar el uso de las barreras de bioseguridad, la limpieza y desinfección del área, luego activar la zona para posterior realizar la desinfección de área y hacer la punción del talón, seguido de la colocación de 5 gotas de sangre en la cartilla, para finalmente llenar los datos del neonato.

**Gráfico 9. Materiales de la prueba de tamizaje**



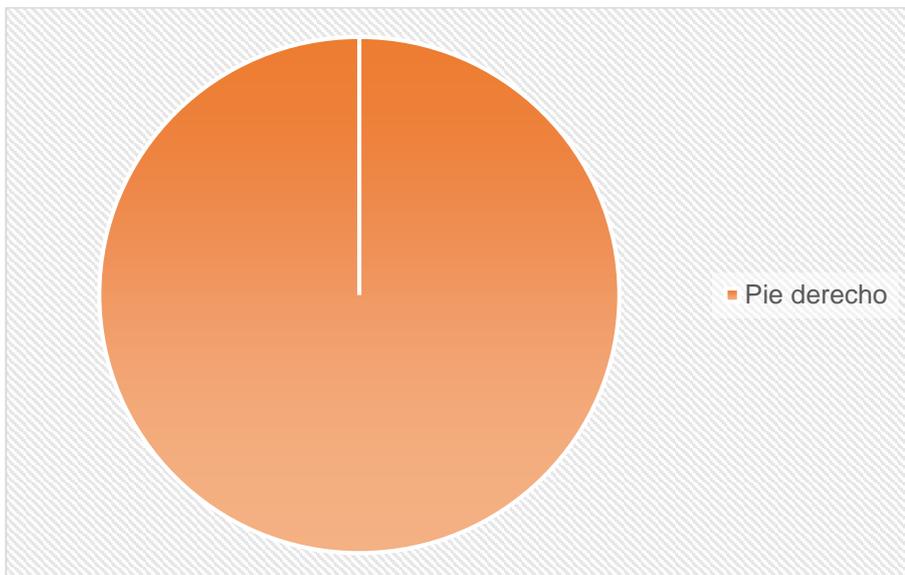
**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

**Análisis e Interpretación:**

El gráfico demuestra que consideran que, para la realización de la prueba, es necesario que el personal cuente con una lanceta y gasa estéril, además de alcohol y guantes, además de contar con la cartilla neonatal para registro de los datos, lo cual muestra que tienen conocimiento sobre medidas de protección para la seguridad del neonato.

**Gráfico 10. Lugar de la toma de la muestra**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Alvarado Eduardo y Mera Héctor

**Análisis e Interpretación:**

De acuerdo al lugar de la toma de la muestra, la totalidad de la población manifiesta que es en el talón del pie derecho.

## DISCUSIÓN

En el estudio de Figueroa y Morante(12) en una población de 65 madres en el que se determinó que el conocimiento tiene acerca del tamizaje metabólico neonatal, de las cuales el 46% son mujeres jóvenes menores de 30 años, de nivel secundario 45%, procedentes de la zona urbana 35% y zona rural 65%. Este estudio en una población de 60 mujeres que acudieron a la realización la prueba de tamizaje para el neonato se observó que son menor de 25 años 58%, seguido de las de 26 - 35 años el 25% y de 36 - 45 años 17%, con grado académico de secundaria 55%, seguido de primaria y superior 17% y sin estudios 12%, las cuales el 100% de esta población residencia en una zona rural de Duran.

El estudio de Flores(13) en una población de 134 mujeres, de las cuales el 56% son solteras, 32% unión libre, siendo el 56% amas de casa, que acudieron a la prueba de tamizaje neonatal se observó que el 82% tiene conocimiento acerca de la prueba para la descubrimiento de enfermedades y el 69% reconoce la importancia de esta prueba, y que las enfermedades que detecta son Hipotiroidismo 65%, Fenilcetonuria 54%, Galactosemia 46%, Hiperplasia suprarrenal 67%.

A diferencia de este estudio las madres tienen un estado civil soltera 33%, casada 37% y unión libre 30%, siendo su ocupación desempleada 63%, seguido de empleada 20% e independiente 17%, en cuanto a la detección de enfermedades refieren que la prueba muestra resultado de Hiperplasia Suprarrenal 93%, Hipotiroidismo 75%, Galactosemia 90% y Fenilcetonuria 58%.

Los autores Rúaless y Ortiz(14) menciona que en su estudio el 95% de las madres toman en cuenta siempre las medidas de bioseguridad que utiliza el personal encargado para proteger la integridad del recién nacido, sin embargo la información que reciben no son las adecuadas en 98% y que es necesario que el personal esté capacitado para la atención a los paciente.

Además Figueroa y Morante(12) mencionan que el 43% desconoce la importancia prueba del tamiz metabólico neonatal, pero que les interesa conocer los resultados en el 85%. Este estudio menciona que esta prueba detecta enfermedades transmisibles en un 23%, a diferencia de otro grupo de conocer la utilidad de la prueba ya que le permite detecta discapacidad y muerte precoz 52% en el neonato y que es importante tener conocimiento de los resultados de la prueba del tamizaje neonatal 75%.

En el estudio de Minda(37) demostró que el personal de enfermería al momento de realizar el tamizaje, no hace uso de guantes 63%, no ejecuta la estimulación del pie 75%, no tienen una buena técnica al realizar la prueba 50%. Las madres consideran que el uso de guantes fue del 90%, alcohol 97%, algodón 75%, lanceta estéril fue en el 100%, cartilla neonatal 90% y gasa estéril 100%.

Así mismo, se tomó en cuenta sobre los pasos importantes para la realización de la prueba y consideran que el uso de normas de bioseguridad debe ser aplicada en un 100%, al igual que activación de la zona del talón 98%, una adecuada limpieza y desinfección 100%, punción del talón 97%, y colocación de 5 gotas de sangre en la cartilla 90%, Llenar datos del neonato 72% y que se debe realizar en el pie derecho 100%.

## CONCLUSIONES

Al obtener el análisis de los resultados se procede a dar las siguientes conclusiones en base a los objetivos planteados:

- De acuerdo a las características sociodemográficas de las madres de los neonatos se observó que son menores de 25 años, con un nivel educativo secundario, procedente la zona rural, con un estado civil casada, siendo su situación laboral desempleado.
- En base a la importancia que tiene la prueba del tamizaje neonatal para las madres refirieron conocer que una prueba es capaz de detectar discapacidad y muerte precoz en el neonato, además de que permitirá conocer los resultados de la prueba para poder prevenir enfermedades congénitas que pueda presentar el neonato.
- Además, manifestaron conocer que las enfermedades que son detectadas mediante la prueba del tamizaje neonatal son Hiperplasia Suprarrenal, Hipotiroidismo congénito, Galactosemia y Fenilcetonuria.
- Del mismo modo se comprobó que conocen de la prueba y que requiere de una serie de pasos para la realización, como es el uso de las barreras de bioseguridad, limpieza y desinfección del área, activación de la zona, desinfección de área, punción del talón, colocación de 5 gotas de sangre en la cartilla y sobre todo llenar los datos del neonato y que es necesario que el personal cuente con una lanceta, gasa estéril, alcohol y guantes para la punción del talón del pie derecho así como el uso como medidas de protección para la seguridad del neonato.

## RECOMENDACIONES

Motivar al personal de salud en la elaboración e implementación de una guía sobre la prueba de Tamizaje Metabólico que sea dirigido y de acceso gratuito, la cual tenga información sobre la importancia de la prueba, así como las indicaciones, pasos, diagnóstico, enfermedades detectables y su tratamiento en casos positivos.

Capacitar a las personas que acudan al centro de salud a que conozcan las ventajas en la realización de la prueba y a la prevención precoz de estas enfermedades causantes de discapacidad en el desarrollo e intelecto o muerte prematura.

Promover la realización de la prueba de tamizaje neonatal para la prevención de enfermedades metabólicas hereditarias que son poco detectables en niños que son aparentemente sanos al nacimiento o que puedan tardar en manifestar síntomas.

Incentivar al personal al uso de barreras o normas de bioseguridad como métodos de asepsia y antisepsia para reducir la propagación de gérmenes para asegurar las condiciones de la salud del infante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Calderón G, Jiménez F, Losada A. Servicio de Neonatología. H. Infantil. Virgen del Rocío de Sevilla. 2014;11.
2. Vicente E, Casas L, Ardanaz E. Origen de los programas de cribado neonatal y sus inicios en España. *An Sist Sanit Navar*. 2017;40(1):131-40.
3. Gonzales E, Bohrt V. Cribado neonatal. *Rev Chil Pediatr*. 2012;83(2):185-6.
4. Castiñeras D, Couce M, Marin J, González D, Rocha H. Situación actual del cribado neonatal de enfermedades metabólicas en España y en el mundo. *An Pediatr* [Internet]. 2019 [citado 21 de marzo de 2020];91(2). Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es-situacion-actual-del-cribado-neonatal-articulo-S1695403319301985>
5. MSP Ecuador. 47.000 recién nacidos se beneficiaron con la prueba de Tamizaje Metabólico Neonatal [Internet]. 2016 [citado 21 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/47-000-recien-nacidos-se-beneficiaron-con-la-prueba-de-tamizaje-metabolico-neonatal/>
6. Genetic Alliance. Cómo entender la genética: una guía para pacientes y profesionales médicos en la región de Nueva York y el Atlántico Medio [Internet]. 2014 [citado 21 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK132207/>
7. Ortiz A, Villacis B. Evaluación del desempeño del programa nacional de tamizaje metabólico neonatal del Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el período comprendido desde enero a noviembre del 2014. *Pontif Univ Católica Ecuad* [Internet]. 2015 [citado 21 de marzo de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/9163>
8. Galán E, Dueñas M, Obando S, Saborio M. Tamizaje neonatal en el Perú: ¿hacia dónde vamos? *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30(4):714-28.
9. Ministerio de Salud Pública. Proyecto de Tamizaje Metabólico Neonatal [Internet]. 2018 [citado 20 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/proyecto-de-tamizaje-metabolico-neonatal/>
10. Bermúdez P. Tamizaje Neonatal [Internet]. 2016. Disponible en: <http://yuenlab.com/wp-content/uploads/2016/03/TAMIZAJE-NEONATAL-MINSA.pdf>
11. Alexander S, Belmar S, Elías V. Conocimiento y actitudes respecto al tamizaje mediante punción del talón para la drepanocitosis en Santa Lucía. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;8.

12. Figueroa D, Morante C. Conocimiento de las madres sobre la prueba de tamizaje metabólico neonatal en el Centro Materno Infantil Francisco Jacome Área N° 11 de la Ciudad de Guayaquil en el primer trimestre del 2014 [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Enfermería; 2014 [citado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8868>
13. Flores. Influencia del conocimiento de los padres y madres en el tamizaje neonatal para detectar enfermedades metabólicas genéticas en el centro de salud N 2 en el período junio a noviembre del 2014. 2015 [citado 4 de mayo de 2020]; Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/9264>
14. Ruales M, Ortiz T. La calidad de atención de enfermería relacionado con el grado de satisfacción de las madres de los neonatos del Hospital Carlos Andrade Marín. 2015 [citado 4 de mayo de 2020]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4782>
15. Pacheco M. Conocimiento de las madres primíparas sobre Tamizaje Neonatal en el servicio de alojamiento conjunto Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018. Univ César Vallejo [Internet]. 2018 [citado 4 de mayo de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/18635>
16. Díaz E. Impacto del programa de tamizaje metabólico neonatal en el centro de salud San Vicente De Paul [Internet] [Thesis]. Ecuador - PUCESE - Escuela de Enfermería; 2017 [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://localhost/xmlui/handle/123456789/1290>
17. Barba J. Tamiz neonatal: Una estrategia en la medicina preventiva. 2014;51:16.
18. Medlife. Tamizaje Metabolico Neonatal [Internet]. 2018 [citado 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.medlife.com.ec/2018/09/tamizaje-metabolico-neonatal/>
19. Vicepresidencia de la República. Tamizaje Neonatal [Internet]. 2011 [citado 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.vicepresidencia.gob.ec/funciones-atribuciones-2/>
20. Lema Y, Morquecho A. Impacto del programa de tamizaje metabólico neonatal en madres con niños menores de 1 mes de edad que asisten a la consulta médica en el centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra en el periodo de enero a septiembre 2012 [Internet]. 2012. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/200326543.pdf>
21. Santana E. Qué es el tamizaje neonatal que se hace ahora en Colombia | Tele 13 [Internet]. <https://www.facebook.com/teletrece>. 2016 [citado 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/Tamizaje.pdf>

22. Coello C. Los últimos 5 años ha mejorado el tamizaje neonatal [Internet]. 2018 [citado 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/los-Itimos-5-a-os-ha-mejorado-el-tamizaje-neonatal--91964>
23. MSP Ecuador. Tamizaje Metabólico Neonatal. 2017; Disponible en: [https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/promo/inclusivos/4.%20Acciones\\_Saludables/Salas%20de%20espera%20con%20material%20de%20promoci%C3%B3n%20de%20la%20salud/Actividades/Charla%20de%20Tamizaje%20Metabolico%20Neonatal%2015-02-2017.pdf](https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/promo/inclusivos/4.%20Acciones_Saludables/Salas%20de%20espera%20con%20material%20de%20promoci%C3%B3n%20de%20la%20salud/Actividades/Charla%20de%20Tamizaje%20Metabolico%20Neonatal%2015-02-2017.pdf)
24. Benites Y, Guiñansaca C. Cumplimiento del procedimiento y técnica en la toma de muestras del tamizaje metabólico neonatal por Parte de los profesionales de enfermería en el Distrito 01D05 el la provincia del Azuay en el período mayo - octubre de 2018. 2018 [citado 19 de mayo de 2020]; Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/8212>
25. Gobierno de la República del Ecuador. Red pública de salud forma parte del tamizaje [Internet]. 2012 [citado 19 de mayo de 2020]. Disponible en: [http://instituciones.msp.gob.ec/dps/zamora\\_chinchipe/index.php/transaparenciaareasdelsalud/195-rpispartedeltamizaje/265-rpispartedeltamizaje](http://instituciones.msp.gob.ec/dps/zamora_chinchipe/index.php/transaparenciaareasdelsalud/195-rpispartedeltamizaje/265-rpispartedeltamizaje)
26. Olivarez B, Patin R. Nivel de conocimientos de las madres de los recién nacidos menores de 28 días y embarazadas sobre el Tamizaje Neonatal en el Subcentro de Salud de Misahualli del cantón Tena provincia de Napo en el periodo abril 2013- marzo 2014. 2014 [citado 19 de mayo de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2375>
27. Torres M, Martínez L, Esmer C, González R, Ruiz C, Sánchez A, et al. Tamiz metabólico neonatal por espectrometría de masas en tándem: dos años de experiencia en Nuevo León, México. *Salud Pública México*. 2018;50:200-6.
28. MSP Ecuador. Proyecto Nacional de Tamizaje Neonatal [Internet]. 2017. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/Tamizaje.pdf>
29. Gallegos A, Dávila L, Argoti R. Propuesta para la elaboración de un plan estratégico para el Proyecto Nacional de Tamizaje Neonatal de la Dirección de Discapacidades del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2013 [citado 2 de junio de 2020]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2270>
30. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm Univ* [Internet]. 2016 [citado 19 de mayo de 2020];8(4). Disponible en: <http://revista-enfermeria.unam.mx:80/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248>

31. Elers Y, Gibert M. Relación enfermera-paciente: una perspectiva desde las teorías de las relaciones interpersonales. Rev Cuba Enferm [Internet]. 2016 [citado 19 de mayo de 2020];32(4). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/976>
32. Maciel M. Imogene King [Internet]. Información sobre Enfermería. 2016 [citado 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/imogene.html>
33. Constitución del Ecuador. Constitución del Ecuador (2008). 2008;218.
34. Vicepresidencia de la República del Ecuador. Grupos Vulnerables – Vicepresidencia de la República del Ecuador [Internet]. 2016 [citado 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.vicepresidencia.gob.ec/funciones-atribuciones-2/>
35. Constitución de la República del Ecuador. Reglamento de Tamizaje [Internet]. 2016. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/LIBRO%20buen%20vivir/files/assets/downloads/page0026.pdf>
36. Derechos del Buen Vivir. Derechos del Buen Vivir [Internet]. 2014. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/LIBRO%20buen%20vivir/files/assets/downloads/page0026.pdf>
37. Minda K. Tamizaje metabólico neonatal en el personal de enfermería del centro de salud Anidados Otavalo 2018-2019. 2020 [citado 6 de agosto de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9832>

# ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA

**Consentimiento informado:** Su participación es completamente libre y voluntaria; si no desea hacerlo su consulta médica continuará con su atención habitual y normal, su negativa no le traerá ningún inconveniente. Lea toda la información que se le ofrece en este documento y haga todas las preguntas que crea necesario al investigador, toda información obtenida será de absoluta confidencialidad. La encuesta no le pedirá sus nombres ni apellidos ni datos que la comprometan.

### **ENCUESTA DIRIGIDA A LAS MADRES SOBRE EL PROGRAMA DE TAMIZAJE NEONATAL EN NEONATOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

**Instrucciones:** Conteste las preguntas que se mencionan a continuación

1. **Dentro del rango de Edad, señale en la que usted se ubica**
  - a. Menor de 25 años
  - b. 26 a 35 años
  - c. 36 a 45 años
  - d. Mayor de 45 años
  
2. **¿Cuál es su Estado civil?**
  - a. Soltera
  - b. Casada
  - c. Unión libre
  
3. **De acuerdo al Nivel educativo, ¿cuál fue su ultimo nivel cursado?**
  - a. Primaria
  - b. Secundaria

- c. Superior
- d. Sin estudios

**4. Actualmente ¿Cuál es su situación laboral**

- a. Empleada
- b. Desempleada
- c. Independiente

**5. ¿Cuál es su Procedencia?**

- a. Rural
- b. Urbano
- c. Urbano-Rural

**6. Porque es importante realizar el Tamizaje neonatal**

Detecta discapacidad y muerte precoz \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_ no

Sabe Ud. En que consiste sobre el programa \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_ no

Conocimiento de la prueba \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_ no

La información que recibió por quien fue dada por médico o enfermera/o \_\_\_\_\_  
si \_\_\_\_\_ no

**7.Cuál es el lugar del cuerpo para la toma de la muestra**

- a. Brazo derecho
- b. Brazo izquierdo
- c. Pie derecho
- d. Pie izquierdo

**8.Cuál de las siguientes de enfermedades detecta el tamizaje**

Hiperplasia Suprarrenal \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_ no

Hipotiroidismo \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_ no

Galactosemia \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_ no

Fenilcetonuria \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_ no

**9. Pasos de la prueba de tamizaje**

- a. Uso de normas de bioseguridad
- b. Activar la zona del talón
- c. Limpieza y desinfección
- d. Punción del talón
- e. Colocación de 5 gotas de sangre en la cartilla
- f. Llenar datos del neonato

**10. Materiales de la prueba de tamizaje**

- a. Guantes
- b. Alcohol.
- c. Algodón.
- d. Lanceta estéril
- e. Cartilla neonatal
- f. Gasa estéril

## Permisos institucionales



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Guayaquil, 18 de junio del 2020

**Dra. Lilian Cabme**

**Directora del Centro de Salud N° 3**

Por medio de la presente, yo Eduardo Vicente Alvarado Villamar con C.I.: 0930180203 Y Héctor Fabián Mera Molina con C.I.: 0930784939, estudiantes de la carrera de ENFERMERIA de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, nos encontramos realizando el internado en Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo. Solicitamos nos conceda el permiso para realizar el proyecto de investigación "EDUCACIÓN DE LAS MADRES SOBRE EL PROGRAMA DE TAMIZAJE NEONATAL EN NEONATOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL" y las encuestas en el centro de salud N° 3, necesario para la Titulación.

Toda la información obtenida será con fines de nuestro trabajo de titulación y será almacenada con absoluta confidencialidad.

Saludos cordiales,

Firma: Héctor Fabián Mera Molina

Nombre: Héctor Fabián Mera Molina

C.I.: 0930784939

Eduardo Alvarado Villamar  
Eduardo

- Eduardo Alvarado Villamar

0930180203

RECIBIDO

FECHA: 18/06/2020

DESPATCHADO

Dra. Lilian Cabme F.  
MEDICINA GENERAL  
REG. MSP. 1928574112

## Fotos en el momento del estudio





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Alvarado Villamar, Eduardo Vicente** con C.C: # **0930180203** autor del trabajo de titulación: **Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **31 de agosto de 2020.**

f. 

Nombre: **Alvarado Villamar, Eduardo Vicente**

C.C: **0930180203**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mera Molina, Héctor Fabián** con C.C: # **0930784939** autor/a del trabajo de titulación: **Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **31 de agosto de 2020.**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Mera Molina, Héctor Fabián**

C.C: **0930784939**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Educación de las madres sobre el Programa de Tamizaje Metabólico Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Eduardo Vicente, Alvarado Villamar Héctor Fabián, Mera Molina		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Lcda. Cepeda López, Silvia María. Mgs		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Enfermería		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciado en enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	31 de agosto de 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	48
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud y Bienestar Humano, Salud Pública		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Educación de las madres, Tamizaje Neonatal, Neonatos		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>El programa de tamizaje metabólico neonatal es un programa incluido dentro del MSP - Ministerio de Salud Pública con el fin de prevenir de una forma pertinente las enfermedades metabolismo innato que afectan a los neonatos originando discapacidad intelectual y muerte precoz. El objetivo de este trabajo es establecer la educación que tienen las madres sobre el Programa de Tamizaje Neonatal en neonatos que acuden a un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil. Metodología: tiene un nivel descriptivo, Cuantitativa, prospectiva con diseño transversal. Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario. La población estuvo conformada por 60 madres que acudieron a la consulta médica para tamizaje neonatal. Resultados: La edad de las madres se observó que son menor de 25 años 58%, con grado académico de secundaria 55%, las cuales el 100% de esta población residencia en una zona rural, con estado civil casada 37% y de ocupación desempleada 63%. En base a conocimiento refieren que la prueba permite detecta discapacidad y muerte precoz 68% en el neonato, consideran que el uso de guantes 90%, alcohol 97%, lanceta estéril 100%, y para la realización de la prueba consideran que el uso de normas de bioseguridad debe ser aplicada y existir una adecuada limpieza y desinfección. En conclusión, se debe elaborar e implementar una guía sobre la prueba de Tamizaje Metabólico que sea dirigido y de acceso gratuito a las madres.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-9-69532690 +593-9-89663537	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:e_alvarado1991@hotmail.com">e_alvarado1991@hotmail.com</a> <a href="mailto:lavoe41994@hotmail.com">lavoe41994@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Mgs <b>Teléfono:</b> +593-9-93142597 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec">martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			