

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Medicina Humana**

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL  
SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL  
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI  
MARTINS - LIMA, DICIEMBRE  
2019**

**TESIS**

Presentada por:

**Bach. Vanessa Greisy Hinojosa Ticona**

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

**TACNA – PERÚ**

**2020**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad De Ciencias De La Salud**

**Escuela Profesional De Medicina Humana**

**FACTORES EPIDEMIOLOGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL  
SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL  
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI  
MARTINS - LIMA, DICIEMBRE  
2019**

**TESIS**

Presentada por:

**BACH. VANESSA GREISY HINOJOSA TICONA**

Para optar el Título Profesional de:

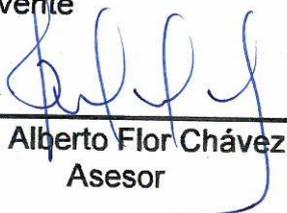
**MÉDICO CIRUJANO**

Aprobado por UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:

  
Méd. Jorge Eliseo López Claros  
Presidente

  
Dr. Jaime E. Miranda Benavente  
Jurado

  
Dr. Julio Aguilar Vilca  
Jurado

  
Mgr. Alberto Flor Chávez  
Asesor

## **DEDICATORIA**

Dedicado a Dios que me dio la oportunidad de la vida, me ha brindado muchos momentos que son incomparables y nos dio la oportunidad de ser salvados.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco mucho por la ayuda de mis maestros, mis hermanos, mis amigos, de mi Universidad y mi Hospital donde fui interna, por los copiosos conocimientos que me ha otorgado y me ha ayudado a mi formación profesional y personal.

A mi madre, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo ella, entre los que incluyo este. Siempre destacare tu sabiduría y perseverancia para salir adelante ante las adversidades.

A mis asesores de tesis que sin su gran guía y apoyo no hubiera podido culminar este trabajo.

## CONTENIDO

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
RESUMEN .....	vii
SUMMARY .....	viii
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>CAPITULO I</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>7</b>
<b>1.4 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>9</b>
1.5.1 Objetivo General.....	9
1.5.2 Objetivos Específicos.....	10
<b>1.6 HIPÓTESIS.....</b>	<b>10</b>
1.6.1 Hipótesis General .....	10
1.6.2 Hipótesis Específica.....	11
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. BASES TEÓRICAS .....</b>	<b>19</b>
2.2.1. Definición .....	19

2.2.2.	La Definición de Tamizaje Neonatal .....	22
2.2.3.	La Historia del tamizaje neonatal .....	25
2.2.4.	Tamizaje neonatal en el Perú .....	26
2.2.5.	La importancia del tamizaje neonatal.....	27
2.2.6.	Patologías detectadas con la prueba de tamizaje neonatal ..	28
2.2.7.	Modelo o prototipo Dimensión: conocimiento sobre el procedimiento de la Prueba de Tamiz Metabólico Neonatal .	37

### **CAPITULO III**

<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1. DISEÑO DE ESTUDIO .....</b>	<b>42</b>
<b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....</b>	<b>43</b>
3.3.1. Criterios de inclusión.....	43
3.3.2. Criterios de exclusión.....	43
<b>3.4. MUESTRA .....</b>	<b>44</b>
<b>3.5. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....</b>	<b>45</b>
3.5.1. Variables.....	45
3.5.2. Operacionalización de las variables.....	45
<b>3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTO .....</b>	<b>47</b>
<b>3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>48</b>
<b>3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>49</b>

### **CAPITULO IV**

<b>DE LOS RESULTADOS</b> .....	50
<b>4.2 DISCUSIÓN</b> .....	73
<b>CONCLUSIONES</b> .....	81
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	82
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS</b> .....	84
<b>ANEXOS</b> .....	91

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si los factores epidemiológicos están asociados al nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019. **Materiales y métodos:** El diseño es observacional, no experimenta, analítico, transversal y prospectivo. La población está constituida por 210 gestantes y se obtiene una muestra de 136 gestantes hospitalizadas en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. **Resultados:** La mayoría de las gestantes tienen un nivel de conocimiento medio con 50%; sobre el tamizaje neonatal, un nivel de conocimiento bajo sobre la prueba y el procedimiento de la prueba del tamizaje neonatal, con 46,3% y 47,1% respectivamente; demostrando que grado de instrucción tiene una asociación significativa con el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal ( $p = 0,003$ ), a mayor grado de instrucción, mayor es el nivel de conocimiento. No encontrada asociación entre la edad, ni la paridad con el nivel de conocimiento. **Conclusiones:** Se determinó que el grado de instrucción está asociado al nivel de conocimiento de las gestantes sobre el tamizaje neonatal en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. **Palabras clave:** Nivel de conocimiento, tamizaje neonatal y factores epidemiológicos.

## SUMMARY

**Objective:** To determine if epidemiological factors are associated with the level of knowledge of pregnant women about neonatal screening, in the Obstetrics service of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital - Lima, December 2019. **Materials and methods:** The design is observational, does not experiment, analytical, transversal and prospective. The population consists of 210 pregnant women and a sample of 136 pregnant women hospitalized in the Obstetrics service of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital is obtained. **Results:** The majority of pregnant women have an average level of knowledge with 50%, about neonatal screening, a low level of knowledge about the test and the procedure of the neonatal screening test, with 46.3% and 47.1% respectively; demonstrating that degree of instruction has a significant association with the level of knowledge of pregnant women about neonatal screening ( $p = 0.003$ ), the higher the level of instruction, the higher the level of knowledge. No association was found between age or parity with the level of knowledge. **Conclusions:** It was determined that the degree of instruction is associated with the level of knowledge of pregnant women about neonatal screening in the Obstetrics service of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital. **Keywords:** Level of knowledge, neonatal screening and epidemiological factors.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen enfermedades que no se manifiestan clínicamente desde el nacimiento, pudiendo darse un lapso desde días hasta décadas permaneciendo asintomáticas, y con el tiempo, provocando consecuencias generalmente graves y a menudo letales, pudiendo haber sido prevenidas detectándolas precozmente.

De acuerdo a referencias internacionales, 1 de cada 1000 nacidos aparentemente normales presentan en forma latente una patología con repercusiones irreversibles y graves no detectadas al nacimiento, manifestándose tardíamente con convulsiones, retraso mental. (1)

Frente a esto, en las últimas décadas, la medicina ha desarrollado notablemente las capacidades para determinar ese riesgo implementando programas que ayudan a detectar ciertas enfermedades.

Esto ha resultado sumamente útil para un grupo de enfermedades calificadas como errores innatos del metabolismo (EIM), causadas por mutaciones genéticas que afectan la forma en que el organismo procesa ciertas enzimas dando origen a patologías metabólicas como galactosemia y fenilcetonuria. Con estas mismas características pueden presentarse

defectos hormonales congénitos, como el hipotiroidismo y la hiperplasia suprarrenal.

Una de estas medidas, de invaluable importancia, para evitar enfermedades graves, con secuelas invalidantes y de gran costo social y económico para los países, es el tamizaje neonatal, el cual es un estudio con fines preventivos, que debe practicarse a todos los recién nacidos (RN). Su objeto es descubrir y tratar oportunamente enfermedades graves e irreversibles que no se pueden detectar al nacimiento, ni siquiera con una revisión médica muy cuidadosa (2).

El tamizaje metabólico neonatal representa una valiosa medida de salud pública para la valoración temprana de enfermedades metabólicas. Esta prueba es muy valiosa porque evita consecuencias graves en los neonatos, elevado costo social y económico, para la salud en cada país del mundo (3).

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En la investigación en Salud, el Programa de Tamizaje neonatal, es el control oportuno en la salud preventiva, que lleva a encontrar en el neonato o recién nacido, trastornos que al inicio del nacimiento no se evidencian síntomas clínicos, pero con el transcurrir del tiempo ocasionan graves secuelas. En la actualidad estas enfermedades metabólicas hereditarias o errores innatos del metabolismo, pueden ser encontrados de forma temprana realizándose el Tamizaje neonatal (2).

La prueba de tamizaje neonatal detecta patologías denominadas errores innatos del metabolismo, el cual se origina por las mutaciones genéticas, alterando el procesamiento de algunas enzimas, el cual ocasionen enfermedades metabólicas como fenilcetonuria y la galactosemia. Con esta misma particularidad se pueden presentar patologías hormonales congénitas, como la hiperplasia suprarrenal y el hipotiroidismo. El programa de tamizaje neonatal se vino implementando en países desarrollados por los años 60, como en Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU),

Canadá, Japón, Alemania, entre otros, esto ha permitido que en la actualidad dichos países tengan cubiertos estos exámenes para todo recién nacido, y así prevenir estas enfermedades que detecta tempranamente detecta la prueba. Motivo diferente es que en países en vías de desarrollo este programa del tamizaje neonatal, se viene implementando recientemente a partir de los años 90, y estos no cubren totalmente la realización del examen de tamizaje a todo recién nacido, este hecho permite tener una alta probabilidad de presentar alguna de estas patologías que detecta esta prueba, y así no se le podría brindar un tratamiento oportuno, integral y especializado que contribuya a disminuir la morbilidad, discapacidad y mortalidad infantil asociadas a esta.

En el Perú se plantea la iniciativa legal para el inicio de la realización y aplicación del tamizaje nacional en el año 1997, el cual resuelve la aplicación del tamizaje neonatal en todos los servicios de Neonatología a nivel nacional. Pero esta iniciativa legal no se viene cumpliendo en su totalidad, ya que hospitales con áreas de ginecología y obstetricia; así como en centros de salud materno infantiles, no prestan el servicio de tamizaje o cribado neonatal. El Ministerio de Salud (MINSU), el 9 de abril del 2013, publica una resolución ministerial, donde declara de interés nacional al Programa

de Tamizaje Neonatal Universal, y que las instituciones de salud, públicos y privados, lleven a cabo la implementación del programa, ejecuten mecanismos para su cumplimiento e incentiven la participación activa de toda la familia y la comunidad. El programa de tamizaje neonatal universal, teniendo como población objetiva a todos los recién nacidos en todo el territorio nacional, dentro de los primeros 28 días de su nacimiento. Incorporando al paquete de atención del parto y del recién nacido, para los fines de atención y financiamiento correspondiente. Sin embargo, esto no se viene cumpliendo con una cobertura del 100%, hay un alto porcentaje de recién nacidos que no se estaría sometiendo a este examen (4).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2016, se han inscrito 173 mil 43 nacimientos en Lima Metropolitana. En la provincia de Lima, más de 70,0% de nacimientos ocurrieron en hospital o clínica y 21,9% en algún Centro de salud (5). Esta información nos permite mencionar que aproximadamente 37 mil 896 nacimientos atendidos en centro de salud maternos, se quedaría sin la realización del tamizaje neonatal.

En tal sentido, que si bien es cierto la salud es un derecho, y como tal el estado peruano debe cumplir con la norma de la aplicación y

realización del programa de tamizaje neonatal, esta no se viene cumpliendo, por diversos motivos.

Pero si el estado cumpliría solo en capacitar e informar al personal interdisciplinario que trabaja con madres gestantes, en informar sobre la importancia del examen del tamizaje neonatal, estaría cumpliendo con un rol preventivo promocional, así las madres de modo propio con esa información obtenida tendrían la oportunidad de llevar al recién nacido a un centro donde se realice este examen.

Por qué el conocimiento te hace ser responsable. En resumen, el Tamizaje o cribado neonatal significa, valorar al neonato y realizar los procedimientos correctivos y brindar el tratamiento adecuado al recién nacido afectado por alguna de estas patologías, y que en el futuro pueda ser una persona con todas sus facultades. Por ello Planteamos investigar los factores epidemiológicos y el nivel de conocimiento de las gestantes, sobre la prueba de tamizaje neonatal. Porque las responsabilidades no corresponden sólo a los prestadores de salud, sino también a los usuarios.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existe asociación entre los factores epidemiológicos y el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La Teórica: El presente estudio brinda información, que permitirá conocer el nivel de conocimiento sobre la prueba y procedimiento del tamizaje neonatal en gestantes y la asociación entre los factores epidemiológicas y el nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal

Práctica: Este estudio beneficia al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins para tener información de cuan informadas y orientadas se encuentran las gestantes respecto al conocimiento y realización del tamizaje neonatal que detecta la prueba y así poder aportar a la prevención. Económica: Con los resultados obtenidos por el presente estudio permitirá al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins destinar mayores fondos a mejorar el nivel de conocimiento en las gestantes más vulnerables y así disminuir el

coste de tratamiento en caso de que la prueba de tamizaje neonatal de positivo, de alguna de las patologías a detectar.

Social: El presente trabajo proporcionara información actualizada, si las gestantes tienen conocimiento de la importancia de la realización de la prueba del tamizaje neonatal, información que es importante conocer, para evitar enfermedades prevenibles, que en el futuro puedan causar influencia negativas en el desarrollo económico y social de la familia y en consecuencia del país, ocasionando varias generaciones de peruanos con retardo mental y discapacidad; y sus características sociodemográficas y obstétricas de las gestante encuestadas.

Justificación personal y profesional: A nivel personal, la determinación de llevar a cabo este trabajo de investigación, es haber observado que el programa de tamizaje neonatal, no se vienen implementado en todos los niveles de salud, en consecuencia, no todo recién nacido es sometido a la prueba de tamizaje neonatal, y presentaran un riesgo alto de presentar una de estas patologías. A nivel profesional es brindar información y orientación respecto a la importancia de la realización del tamizaje neonatal, y así poder prevenir estas patologías como: el hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal, fenilcetonuria, la galactosemia.

## **1.4 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Este estudio tiene importancia; porque permitió determinar el nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal en las gestantes, y determinar si tiene asociación con los factores epidemiológicos de las gestantes, siendo este una intervención sobre la salud pública, y así hacer hincapié en el primer nivel de atención, ver lo esencial que es implementar estrategias que nos permitan alcanzar un alto nivel de información y orientación respecto a la importancia de la realización del tamizaje neonatal; sea en las gestantes de Lima o de cualquier lugar del país, consiguiendo alcanzar la mayor cobertura del screening en los recién nacidos y prevenir las complicaciones de su falta de diagnóstico o tratamiento tardío de estas enfermedades metabólicas.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar si los factores epidemiológicos están asociados al nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el nivel de conocimiento de gestantes sobre la prueba y el procedimiento de la prueba del tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019.
- Determinar si los factores sociodemográficos están asociados al nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019.
- Determinar si el factor obstétrico está asociado al nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019.

## **1.6 HIPÓTESIS**

### **1.6.1 Hipótesis General**

Existe asociación entre los factores epidemiológicos y el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en

el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019.

### **1.6.2 Hipótesis Específica**

- Existe asociación entre los factores sociodemográficos y el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019.
- Existe asociación entre el factor obstétrico y el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima, diciembre 2019.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

##### INTERNACIONAL

**Alfayez et al. (2018)** realizaron el trabajo de investigación **“Actitudes y Conocimientos de las madres acerca del Programa de Screening Neonatal en la región este de Arabia Saudí”**

El “diseño y metodología utilizada fue enfoque cuantitativo, descriptivo transversal, la muestra estuvo compuesta por 388 madres de recién nacidos, el instrumento utilizado, que fue la encuesta denominada Actitudes y Conocimientos maternos sobre el screening neonatal. Los resultados a describir fueron: Las mujeres tenían actitud positiva, pero bajo conocimiento sobre el screening neonatal. Teniendo que el 25% de las mujeres adquirió conocimiento sobre el programa de tamizaje por medio del internet, el 82% de

mujeres manifestó que el momento oportuno para recibir información sobre el tamizaje neonatal es durante el nacimiento. Además, se encontró una asociación significativa entre el nivel educativo y el nivel de conocimiento sobre el screening neonatal”. (6)

**Antonelli et al. (2017)** Realizaron el trabajo de investigación: **“Conocimiento de los padres respecto a las pruebas de screening en el recién nacido, luego de acceder al sitio web Babies Portal”**.

El “diseño y metodología es de enfoque cuantitativo, programado en tres fases, la primera se desarrolló en la medición basal del nivel de conocimientos sobre el screening neonatal, la segunda fue la elaboración del sitio web Babies Portal, la tercera fue una nueva evaluación luego que las madres conocieran la información que brindaba el sitio web. La muestra se conformó con 105 madres. La técnica de la recolección de datos del nivel de conocimiento fue la entrevista. Los resultados fueron: Al comienzo de la investigación 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. Luego de acceder al portal web

creado, al cual consideraron satisfactorio, mejoraron su nivel de conocimiento respecto al screening en recién nacidos. (7)

**Angulo y Loaiza (2018)**, en Ecuador, presenta su trabajo de investigación: **“Nivel de conocimiento sobre el programa de tamizaje metabólico en las mujeres embarazadas y madres de niños menores de un mes de edad que acuden al centro de salud “Augusto Egas”, provincia Santo Domingo de los Tsachilas”**.

El diseño y metodología: descriptivo y transversal. La población cuya muestra es de 300 mujeres embarazadas y madres de niños menores de un mes de edad, con el cuestionario denominado “conocimientos sobre el tamizaje metabólico neonatal” elaborado por las investigadoras y validado mediante escala de Likert por cinco expertos. Los resultados y conclusiones a que se llegó fue: el 82,23% tiene poco conocimiento sobre el programa de tamizaje metabólico neonatal. Concluyéndose que las mujeres embarazadas y madres con niños menores de un mes de edad, no tiene conocimiento suficiente sobre el programa de tamizaje neonatal, indicando que se hace necesaria una mayor difusión de la información sobre este programa. (8)

**Pazmiño D.** (2016), en Ecuador, presenta su trabajo de investigación  
**“Estrategia de promoción para el programa de tamizaje neonatal  
en las madres que acuden a consulta externa en el Centro de  
Salud Salcedo tipo B periodo diciembre 2015 – marzo 2016”**

El diseño y metodología: es un estudio no experimental, tipo transversal, perteneciente a la línea de investigación promoción y prevención de salud. La población lo representarán las aproximadamente 100 mujeres madres de familia, de la Parroquia San Miguel del Cantón Salcedo que acuden a consulta externa al Centro de Salud tipo B, con una muestra de 45 embarazadas. Por medio de la encuesta, se busca conocer el nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal.

Conclusiones: El nivel de conocimiento en las mujeres embarazadas está influenciado por factores como edad, estado civil y paridad, es por ello que la gran mayoría de la muestra estudiada manifestó no tener conocimientos sobre el tamizaje neonatal. El 44,4% de las preguntas son satisfactorias, mostrándose de tal manera que hay un déficit en el conocimiento acerca del tamizaje neonatal. El reducido personal con el que cuenta el Centro de salud de Salcedo, no permite garantizar acciones de promoción y prevención de salud en la comunidad y sus poblaciones aledañas. (9)

**Bravo et al. (2015)** realizaron un estudio titulado “**Conocimiento sobre el programa de tamiz metabólico neonatal en madres de familia que acuden a la Consulta Externa del hospital Vicente C**”. **Ecuador.** Su objetivo principal fue identificar el conocimiento que tienen las madres respecto al programa de tamizaje neonatal. Método: Se realizó un estudio cuantitativo, trasversal-descriptivo. Se tuvo una muestra de 300 madres que acudían a la consulta externa, fue la entrevista como la técnica utilizada y la encuesta en su instrumento. Resultados fueron; que el 55.3% de las madres conocen acerca del programa de tamizaje neonatal y el 83% desconoce las enfermedades que se detectan. La edad de las madres oscila entre los 20 y 24 años con un porcentaje de 32.3%, el nivel de instrucción es secundaria equivalente al 50.7%. Se concluyó que la mayor parte de las madres de familia no tenían conocimiento acerca del programa de tamizaje neonatal en su totalidad. (10)

## **NACIONAL**

**Ramírez (2019)** realizó un estudio titulado **“Cual es el nivel de conocimiento sobre Tamiz Metabólico Neonatal en madres embarazadas del servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales, diciembre de 2018 a enero 2019”**. Lima - Perú. Tuvo como objetivo determinar el grado de conocimiento sobre tamiz metabólico neonatal en madres embarazadas.

El estudio fue de tipo descriptivo, de enfoque cuantitativo, observacional, transversal, prospectivo. La población estuvo conformada por las gestantes que hayan asistido por lo menos a un control prenatal en dicho Hospital. Según la fórmula estadística la muestra estuvo conformado de 138 gestantes. Resultados: Los resultados obtenidos mostraron que las madres gestantes obtuvieron un conocimiento bajo sobre tamiz metabólico neonatal con un 36.7%, con respecto a la prueba de tamiz un conocimiento bajo con un 48.4%, y sobre la dimensión conocimiento del procedimiento de la prueba de tamiz, se observó un nivel de conocimiento medio con un 58.1%. Conclusiones: Las madres gestantes tienen un conocimiento bajo respecto al tamiz metabólico neonatal y a la prueba en sí, y presenta un conocimiento medio respecto al procedimiento de la prueba de tamiz metabólico neonatal. (11)

**Bonilla** (2018) realizó un estudio titulado “**Conocimiento de las madres primigestas sobre tamiz metabólico Neonatal del servicio de Alojamiento conjunto del INMP**”. Lima - Perú. El objetivo principal fue identificar el conocimiento de las madres respecto al tamiz metabólico neonatal. En la metodología, se realizó un estudio cuántico de tipo básico de diseño no experimental. Se tuvo una muestra de 128 madres primigestas. La técnica que utilizó para el estudio fue la entrevista y como instrumento que utilizó fue un cuestionario. Resultados: el 58.6% se observa un conocimiento bajo con respecto a la prueba del tamiz metabólico neonatal y un 53% presento u nivel bajo en la dimensión del procedimiento del tamizaje neonatal. Se concluyó que las madres presentaron un nivel bajo sobre tamizaje neonatal. (12)

**Rojas** (2011) se realizó el estudio titulado “**Cuánto conocimiento tienen las madres adolescentes sobre el tamiz metabólico neonatal del servicio de neonatología Alojamiento Conjunto en el INMP**”. Lima. El objetivo fue identificar cuánto conocen las madres adolescentes acerca del tamiz metabólico neonatal. Método: se realizó un estudio cuantitativo transversal-descriptivo. Se tuvo una muestra de 95 madres, como técnica se utilizó la entrevista y como

instrumento fue el cuestionario. Resultados: el 64.3% desconocen acerca del tamizaje neonatal. Se concluyó que las madres no tienen conocimiento suficiente en tamizaje metabólico neonatal. (13)

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Definición**

El conocimiento en la realidad ha jugado un papel fundamental en el proceso de adaptación del hombre, permitiéndole anticiparse a lo que sucederá y a partir de ello tener control sobre los objetos, actuando eficazmente para el logro de sus objetivos. Por ello muchos autores mencionan que a través el conocimiento el hombre puede tener cierto control sobre la naturaleza y sobrevivir. Por ello, resulta importante el entendimiento del origen y adquisición de conocimientos. Su indagación inicia desde la época de los griegos, y en la era moderna resulta un tema central de discusión filosófica (14).

En realidad, es complejo obtener una definición del conocimiento. A pesar de ello existen diversas perspectivas las cuales nos permiten aproximarnos al constructo: perspectivas de su función, filosóficas, científicas o epistemológicas.

La rama filosófica encargada de estudiar el conocimiento es la epistemología, también denominada teoría del conocimiento.

El conocimiento puede definirse como:

Información adquirida por el individuo mediante la experiencia, entendimiento teórico o práctico de aspectos vinculados a la realidad.

Conjunto de informaciones almacenadas a través de la experiencia (a posteriori) o mediante la introspección (a priori).

Para Platón, el conocimiento es aquello que es verdadero – episteme. En contraposición, las creencias y opiniones se apartan de la realidad de las cosas, por lo que se incluyen en el ámbito de lo aparente o probable.

El origen del conocimiento se da en las percepciones sensoriales, seguidamente pasa al entendimiento y al final llega a la razón. Por ello, se dice que el conocimiento representa la relación entre el sujeto y objeto (15).

### **Tipos de conocimiento**

En función a su origen:

- Conocimiento analítico.- denominado a priori, la información se sustenta en la obtención de relaciones lógicas basadas en los contenidos estudiados, independientemente de la experiencia.

- Conocimiento sintético. - denominado a posteriori, la información obtenida se sustenta en la experiencia individual, las cuales son obtenidas mediante procesos de inducción.

- Conocimiento empírico. - sustentado fundamentalmente en la experiencia individual.

En función a su finalidad:

- Conocimiento científico. - permite la interpretación de la realidad.

-Conocimiento comunicativo. - permite la transmisión de información.

- Conocimiento expresivo. - permite la transmisión de emociones, sentimientos (14).

Diariamente las personas identifican un entorno que los rodea, que los hace conscientes de la realidad. Dicho proceso puede ser denominado conocer, y si tiene una planificación y es estructurado, estamos frente a un conocimiento científico. Sin embargo, el conocimiento general no posee una base teórica en sí mismo, siendo éste el utilizado para la presente investigación.

### **2.2.2. La Definición de Tamizaje Neonatal**

El tamizaje neonatal, también denominado cribado neonatal o screening neonatal, se define como la aplicación de métodos de selección a neonatos “aparentemente sanos” con el objetivo de identificar en estado latente a aquellos enfermos o en alto riesgo de enfermar debido a factores de riesgo. Es importante indicar que los métodos de tamizaje no son de carácter diagnóstico. Son exámenes que tienen la capacidad un elevado porcentaje de población tamizada, de tal forma que la cantidad de falsos negativos por una baja sensibilidad y de falsos positivos por escasa especificidad, queden reducidas al mínimo. Cuando un neonato tenga un resultado positivo, se requerirán pruebas diagnósticas posteriores para la confirmación de la enfermedad y posterior tratamiento (16).

El “Programa de Tamizaje Neonatal Universal es el conjunto de procedimientos y actividades establecidos para su aplicación bajo la conducción, coordinación y supervisión del Ministerio de Salud, con la finalidad de detectar anomalías o enfermedades en el neonato, para brindarle un tratamiento oportuno, integral y especializado que contribuya a disminuir la morbilidad, discapacidad y mortalidad infantil asociadas a éstas” (17).

Asimismo, el tamizaje neonatal consiste en una prueba muy sencilla, la cual se le realiza a todo recién nacido al momento del alta, y consiste en hacer una pequeña punción en el talón para tomar unas pocas gotas de sangre. Dicha muestra se coloca en un papel especial y se analiza en el laboratorio (18).

Otros autores refieren que es un procedimiento realizado para hallar aquellos neonatos aparentemente sanos, pero que ya padecen una enfermedad que con el tiempo podría agravarse con consecuencias irreversibles (19).

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

- La enfermedad buscada debe representar un problema importante de la salud.
- Debe haber un tratamiento aceptado por las personas que lo padecen.
- Los métodos de tratamiento diagnóstico deben estar al alcance de los individuos.
- La patología identificada debe estar en una forma latente o temprana reconocible.
- La prueba de cribado debe ser adecuada y aceptada por la población.

- Debe conocerse el proceso de la enfermedad desde su inicio.
- Debe existir un consenso respecto a los tratamientos brindados.
- El costo de hallazgos de casos debe ser equilibrado respecto a los gastos de asistencia médica.
- La búsqueda de casos debe ser permanente, no esporádicamente (20).

Además, la OMS, estableció unos criterios de tamizaje similares en el año 2008, aplicados para los programas de tamizaje:

- Los programas de tamizaje deben de dar respuesta a una necesidad evidenciada.
- Los objetivos del programa deben haberse definido desde el inicio.
- Los programas deben delimitar su población a intervenir.
- Debe haber la suficiente sustentación teórica para realizar el tamizaje.
- El programa debe integrar procesos educativos, gestión de servicios.
- Debe existir una política de calidad en los programas.
- Se deben respetar los principios éticos en los programas, siendo uno fundamental el consentimiento informado.
- Lo programas deben garantizar un acceso justo y equitativo.

- Los programas deben tener un plan de evaluación y monitoreo.
- Los beneficios del programa deben superar a los daños (20).

### **2.2.3. La Historia del tamizaje neonatal**

La historia del tamizaje neonatal en los recién nacidos, se inicia con las ideas de Garrol en el año 1902, quien identificó la posibilidad de la herencia en los errores innatos del metabolismo.

La fenilcetonuria fue la primera enfermedad que se describió en el año 1934, inicialmente detectada mediante pruebas de orina. Fue en el año 1961 que el médico R. Guthrie desarrolló la primera prueba de tamizaje mediante la obtención de gotas de sangre en papel filtro para el diagnóstico de fenilcetonuria. Posterior a ello, se empezaron a desarrollar pruebas, bajo el mismo mecanismo, para identificar otros errores innatos del metabolismo. Con dichos antecedentes, en el año 1963, se implementó la prueba de tamizaje neonatal en los EE.UU. En el año 1973, se creó el primer programa de tamizaje para el Hipotiroidismo Congénito, siendo Canadá el primero en implementarlo. Posteriormente Japón, Alemania y Costa Rica, son los países que mejor implementaron su programa de tamizaje neonatal en el mundo; en latino América, Costa Rica, Cuba, Brasil,

Uruguay y Chile cuentan con programas nacionales, y Argentina, México, Panamá, Venezuela, Ecuador y Colombia, vienen implementando de forma parcial” (19).

#### **2.2.4. Tamizaje neonatal en el Perú**

En el Perú, en el año 1997, el MINSA publicó la resolución 494-97-SA/DM donde hace mención que “es necesario el uso del examen de tamizaje neonatal, para la detección del hipotiroidismo congénito, haciendo extensivo su realización en todas las especialidades de neonatología de todo el Perú, y la institución que cumple primero en implementar el programa de tamizaje neonatal”, es EsSalud, en su sede del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el año 2002. EsSalud, ha implementado esta estrategia de tamizaje neonatal a nivel de todas sus sedes del país, realizando una cobertura del 100% de todo recién nacido, para las patologías de hipotiroidismo congénito, galactosemia, hiperplasia suprarrenal congénita y fenilcetonuria, tamizándose un total de 476 287 recién nacidos a junio del 2012. El Instituto Materno Perinatal de Lima, en el año 2003, lleva a cabo la implementación del programa de tamizaje neonatal, registrando una cobertura de 96,3% en el año 2007 (21). Se lleva a cabo en la actualidad el tamizaje de hipotiroidismo

congénito, y las demás patologías a tamizar como; hiperplasia suprarrenal congénito y fenilcetonuria, es dependiendo del abastecimiento de reactivos.

El Ministerio de Salud, el 9 de abril del 2013, publica una resolución ministerial, donde “declara de interés nacional al programa de Tamizaje Neonatal Universal, y que las instituciones de salud, públicos y privados, lleven a cabo la implementación del programa, ejecuten mecanismos para su cumplimiento e incentiven la participación activa de toda la familia y la comunidad. El programa de tamizaje neonatal universal, teniendo como población objetiva a todos los recién nacidos en todo el territorio nacional, dentro de los primeros 28 días de su nacimiento. Incorporando al paquete de atención del parto y del recién nacido, para los fines de atención y financiamiento correspondiente” (22).

#### **2.2.5. La importancia del tamizaje neonatal**

La toma de este examen, favorece al recién nacido, ya que con la muestra de unas gotas de sangre, este se verá beneficiado, con ello conseguir descubrir alguna de las patologías de defectos congénitos del nacimiento, que esta prueba detecta, el análisis de esta prueba es rápida, si el resultado de la prueba es positivo, se procede con los

análisis posteriores la patología a confirmar, y si es así empezar con el tratamiento respectivo, y de esta manera prevenir daños neurológicos posteriores, bajar la morbilidad y mortalidad, y así disminuir las probabilidades de incapacidad que tienen relación con dichas enfermedades. Este examen o prueba de cribado no es perjudicial para el recién nacido. Al realizar el tamizaje neonatal, se debe indicar y especificar, cuantas patologías se están buscando, ya que el programa detecta e identifica desde una hasta 4 patologías (23).

#### **2.2.6. Patologías detectadas con la prueba de tamizaje neonatal**

Se desarrolla las enfermedades que en la actualidad se diagnostican precozmente con la realización del examen del tamizaje neonatal.

##### **Hipotiroidismo congénito**

Hipotiroidismo se refiere a una glándula tiroides poco activa.

El hipotiroidismo congénito ocurre cuando un neonato nace sin la capacidad de elaborar cantidades normales de hormona tiroidea. Se produce hipotiroidismo congénito en aproximadamente 1 de cada 3,000 a 4,000 recién nacidos. A

menudo es permanente y con tratamiento de por vida. La hormona tiroidea es importante para el desarrollo cerebral y el crecimiento del recién nacido; por lo tanto, el hipotiroidismo congénito no tratado puede llevar a la discapacidad intelectual y al fracaso del crecimiento. Sin embargo, con diagnóstico y tratamiento precoz, es probable que el recién nacido lleve una vida normal y saludable (24). El hipotiroidismo congénito puede ser causado por una variedad de factores, solo algunos de los cuales son genéticos. La causa más común en todo el mundo es la escasez de yodo en la dieta de la madre y del lactante afectado. El yodo es esencial para la producción de hormonas tiroideas. Las causas genéticas representan aproximadamente del 15 al 20 por ciento de los casos de enfermedades congénitas de hipotiroidismo. La "causa del tipo más común de hipotiroidismo congénito, es la disgenesia tiroidea, el cual se suele desconocer. Los estudios sugieren que del 2 al 5 por ciento de los casos se heredan. Dos de Los genes involucrados en esta forma de la condición son PAX8 y TSHR. Estos genes juegan roles en el correcto crecimiento y desarrollo de la glándula tiroides. Mutaciones en estos genes previenen o interrumpen el desarrollo normal de la

glándula" (25). Es el principal origen de retraso mental, que tratándolo precozmente en la infancia esta enfermedad es prevenible, por tal motivo un diagnóstico precoz resulta importante. Un examen semiológico neonatal, para la realización de un diagnóstico clínico es difícil de realizar, por tal motivo el examen de tamizaje neonatal con el análisis de TSH y T4 son cruciales para brindar diagnóstico y tratamiento precoz. Esta patología es clasificada teniendo en cuenta el lugar donde se origina el trastorno hormonal en:

**Hipotiroidismo congénito primario.** - el trastorno se origina en la glándula tiroides, y es la patología que se presenta con mayor porcentaje.

**Hipertiroidismo congénito central.** - el trastorno se origina en la hipófisis.

La L- tiroxina sódica es el fármaco de elección debido a su efecto uniforme y su absorción confiable. La dosis inicial promedio es de 10- 15µg/Kg/día. En general, 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.

Para el seguimiento se necesitan mediciones frecuentes de T4 y TSH para asegurar un tratamiento óptimo, se recomienda lo siguiente: A las 2 y 4 semanas después de iniciar el tratamiento, cada 1-2 meses durante el primer año, depende del comienzo prudente del tratamiento y el manejo posterior, con la intención de paliar el déficit en las áreas cognitivas (4).

### **Fenilcetonuria**

La fenilcetonuria pertenece al grupo de los errores innatos del metabolismo, siendo hereditario autosómico recesivo, producto de la alteración en el metabolismo de un aminoácido fenilalanina. La fenilcetonuria (PKU) es el más común de los errores congénitos del metabolismo de los aminoácidos. 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 los primeros meses de vida, preferentemente en el primer mes, para evitar el retraso mental y la manifestación clínica más severa de la enfermedad.

La hiperfenilalaninemia, nombre genérico dado a altos niveles de fenilalanina en sangre, constituye un desorden primario del sistema de hidroxilación de la fenilalanina, pudiendo ser causada por la deficiencia de la enzima hepática fenilalanina hidroxilasa o de las enzimas que sintetizan o reducen la coenzima tetrahidrobiopterina. La fenilalanina es un aminoácido aromático esencial, metabolizado principalmente en el hígado. La fenilalanina que no es necesaria para el anabolismo proteico, es hidroxilada a tirosina, por la fenilalanina hidroxilasa. Esta tiene su estructura cuaternaria, poseyendo cuatro cadenas polipeptídicas, cada una ligada a un átomo de hierro, que une el oxígeno, para formar la tirosina. Pueden encontrarse diferentes tipos de hiperfenilalaninemias, de acuerdo con el error metabólico involucrado, formando un grupo heterogéneo de enfermedades, incluyendo la fenilcetonuria clásica y las variaciones de hiperfenilalaninemias, como la hiperfenilalaninemia persistente, la hiperfenilalaninemia blanda y la fenilcetonuria atípica (26).

No "se evidencian signos clínicos de enfermedad en el período neonatal, sin embargo, en esa etapa comienzan los

efectos deletéreos sobre el sistema nervioso central en desarrollo” (27).

El “diagnóstico clínico de la fenilcetonuria es bastante difícil. El niño es aparentemente normal durante los primeros meses, surgiendo sólo 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 ineptos, irritados y pueden presentar convulsiones, además de otros síntomas” (28).

Cuando no recibe el tratamiento este trastorno, se podrá presentar una discapacidad severa, siguiendo una estricta dietética. Luego del nacimiento del niño, los resultados serán alentadores; pero si el tratamiento se retrasa o la enfermedad permanece sin tratamiento, la consecuencia será que se vea afectado del daño en el cerebro. El efecto será reflejado en el rendimiento escolar luego se deteriorará de manera considerable. Evitar las proteínas que contengan fenilalanina, las personas afectados con fenilcetonuria se verá una discapacidad intelectual al final del primer año de vida. Es importante tener en cuenta al respecto en la etapa del embarazo, las mujeres durante el embarazo el uso de Fenilalanina mayores a 5mg/dl, el riesgo aumenta en los

recién nacidos que tengan microcefalia, bajo peso al nacer, cardiopatía congénita y retardo mental.

### **Galactosemia**

La “galactosemia también se encuentra incluida dentro del grupo de los errores innatos del metabolismo de los carbohidratos, los cuales son de herencia autosómica recesiva, en la cual existe una carencia de la enzima galactosa uridiltransferasa sintetizada a nivel hepático, que impide la conversión de la galactosa a glucosa. La acumulación excesiva de galactosa en el torrente sanguíneo produce la afectación de diversos órganos, fundamentalmente a nivel hepático y sistema portal.”

La galactosemia clásica es una enfermedad hereditaria autosómica recesiva causada por una mutación en el gen GALT, ubicado en el cromosoma 9, que controla la formación de la enzima GALT. La evaluación de la galactosemia clásica es compleja debido a la gran heterogeneidad alélica en el gen GALT con actividades GALT superpuestas que pueden llevar a diferentes patogenias (29). La clínica de la galactosemia comienza a evidenciarse desde los primeros días del recién

nacido, producido por el consumo de leche materna o artificial.

### **Hiperplasia suprarrenal congénita**

La “denominación hiperplasia suprarrenal congénita engloba un conjunto de síndromes transmitidos de forma autosómica recesiva que se caracterizan por diferentes deficiencias enzimáticas en la síntesis de los esteroides adrenales. La incidencia de hiperplasia suprarrenal congénita es variable entre diferentes poblaciones, con incidencias de la forma perdedora de sal variando de 1: 280 a 1: 42.000 nacidos vivos. En Brasil, la incidencia de la hiperplasia suprarrenal congénita forma perdedora de sal parece ser de aproximadamente 1: 7.500 a 1: 10.000 nacidos vivos. 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. Tanto la 21-hidroxilasa como la 11-beta-hidroxilasa, están involucradas en la ruta de síntesis del cortisol y de la aldosterona. Los casos de hiperplasia suprarrenal congénita

por deficiencia en las enzimas 20,22- desmolasa (CYP11A1), 17-alfa-hidroxilasa (CYP17), 3-beta-hidroxisteroide deshidrogenasa (HSD3B2), aldosterona sintase (CYP11B2) e hiperplasia lipoide pueden ocurrir” (30). Las manifestaciones clínicas de la hiperplasia suprarrenal congénita dependen de la enzima involucrada, y del grado de deficiencia enzimática (total o parcial). La presentación clínica puede ocurrir 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). En los casos de HAC por deficiencia de las enzimas 11-beta-hidroxilasa y 17-alfa-hidroxilasa, la acumulación de los precursores pregnenolona y progesterona puede ocasionar desviación en la ruta, y aumento en la síntesis del mineralocorticoide desoxicorticosterona, con consecuente hipertensión e hipokalemia (30).

Hay otras formas de hiperplasia suprarrenal congénita y que se presentan de manera más grave y ocasiona crisis

suprarrenal en los recién nacidos, esto se debe a la pérdida de sal.

Estas formas se desarrollan en el recién nacido inmediatamente después del nacimiento como: arritmias, vómitos; ambos sexos presentan estos síntomas. Las personas que están afectados por este mal por lo general mantienen una buena salud; sin embargo, pueden ser de talla baja. Sin tratamiento la crisis suprarrenal puede llevar a la muerte entre la primera y la sexta semana después de su nacimiento.

#### **2.2.7. Modelo o prototipo Dimensión: conocimiento sobre el procedimiento de la Prueba de Tamiz Metabólico Neonatal**

El tamiz metabólico neonatal representa una importante medida de salud pública para la valoración temprano de estas enfermedades congénitas. Cabe resaltar que es de suma importancia porque se evitaría consecuencias graves y que afectaría de manera social y económica para los sistemas de salud.

#### **Prueba de Tamizaje Neonatal**

#### **Responsabilidad**

Según el nuevo documento emitido por MINSA, el personal responsable de realizar todo el proceso o procedimiento del tamizaje; es el profesional de la salud, con licenciatura en enfermería y/o técnico debidamente entrenado para la toma de muestra (31).

### **Extracción de la muestra de sangre edad**

La prueba del talón debe realizarse después de las 36 horas de vida del recién nacido, cuando se haya iniciado la lactancia materna o se haya brindado un complemento de leche.

Cuando traen al recién nacido después de las 48 horas de vida se le podrá tomar la muestra hasta los 28 días de vida. Una muestra adecuada y a tiempo es importante para prevenir el desarrollo de las enfermedades congénitas y debe hacerse justo antes del alta, de misma forma se debe tomar la muestra pasado las 36 horas de vida. Si el recién nacido fuese prematuro, el tamiz metabólico neonatal debería hacerse dentro de los 7 días de vida, y debe repetirse la prueba a los 15 días de vida (31).

### **Materiales e insumos para la toma de muestra de tamizaje**

- Tarjeta de identificación con papel filtro específico para tamizaje neonatal.

- Lancetas con cuchilla para tamizaje de recién nacidos a término (1mm a 2.5mm) y prematuros (0,85 mm a 1,75 mm)
- Gasa y/o torunda de algodón.
- Alcohol etílico al 70%.
- Esparadrapo hipo alérgico.
- Guantes descartables de diversos números.
- Alcohol gel.
- Porta tarjetero para el secado.
- Contenedor de desechos punzo cortantes.
- Registro de los datos de la tarjeta en el software especializado o manualmente en un cuaderno para tal fin.

### **Procedimiento**

Para la toma de la muestra: según el MINSA (2019):

- Información a la madre, padre o persona responsable y suscripción del consentimiento informado para realizar la prueba.
- Identificación y registro del recién nacido y la madre.
- Higiene de manos del examinador y colocación de guantes estériles.
- Localización de la zona de punción.

- Preparación del área calentar la zona durante 3 a 5 minutos, teniendo en cuenta de no hacer daño.
- Realizar asepsia de la zona de punción con alcohol de 70 ° (31) (Figura 01).

### **Localización del sitio de punción**

La toma de muestra se realizará en el talón del recién nacido exactamente en los bordes posteriores laterales del talón izquierdo. En todo momento, se debe evitar pinchazos en la parte media del talón, por encontrarse el hueso calcáneo, produciendo osteomielitis.

Antes de iniciar con la toma de muestra, se debe calentar el talón realizando una frotación en el talón mediante compresas tibias a una temperatura máxima de 37 grados.

### **Esquema de Blumenfeld**

La punción del talón con la lanceta con un solo movimiento rápido y seguro en dirección casi perpendicular a la superficie del pie. Eliminar la primera gota de sangre con gasa o algodón seco. Recolectar la muestra de sangre en la tarjeta, teniendo cuidado de no tocar el papel de filtro ni antes ni después de la toma de muestra:

- Rodear el talón con la mano, punzar la zona seleccionada, la parte más lateral del talón y descargar una sola gota de sangre colocándola en cada círculo del papel filtro. (31) (Figura 02)
- La gota de sangre debe caer en el centro del círculo indicado, salvo que se junte una con la otra o salgan del área.
- Verificar que una sola gota de sangre impregne el papel filtro por ambas caras.
- Cuidar que el papel filtro no toque la piel del niño.
- Realizar la hemostasia en la zona de punción, presionando con algodón limpio y seco.
- La punción debe hacerse en la porción más lateral de la superficie plantar del talón.

No debe exceder de 2.4mm de profundidad para evitar lesionar el hueso.

No debe hacerse en la curvatura posterior de talón

No debe hacerse en sitios previamente puncionados, pues se consideran zonas potencialmente infectados.

Finalmente, el procedimiento, el personal deberá realizar el control de calidad de la muestra para determinar su envío y/o nueva muestra. (31)

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. DISEÑO DE ESTUDIO**

Según Altman Douglas el diseño de estudio es de tipo observacional, analítico, transversal, y prospectivo.

Es un estudio analítico porque analizó los factores asociados

Es de tipo observacional, ya que el fenómeno estudiado se describió tal cómo se manifestó en la realidad, es decir sin intervención.

Es un estudio analítico porque analizó la asociación de los factores epidemiológicos con nivel de conocimiento de gestantes sobre tamizaje neonatal; transversal, porque las mediciones se realizaron en un solo momento, evaluando las encuestas de las gestantes hospitalizadas del servicio de obstétrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de estudio está constituida por las gestantes hospitalizadas en el servicio de obstetricia de Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima, diciembre del 2019, fueron 268 gestantes, de los cuales 210 gestantes cumplieron con los criterios de inclusión.

## **3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **3.3.1. Criterios de inclusión**

Toda gestante hospitalizada el servicio de obstetricia de Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima, en el mes de diciembre del 2019 y que autorizaron bajo consentimiento informado participar del estudio de investigación.

Gestantes hemodinámicamente estables.

### **3.3.2. Criterios de exclusión**

Gestantes que no deseen participar en el estudio.

Gestantes de alto riesgo, hemodinámicamente inestables.

Gestantes con trastornos psiquiátricos que imposibiliten responder la encuesta.

Gestantes que ingresaron a sala de partos.

Población objetivo: de la población total, 210 gestantes cumplieron con los criterios antes mencionados.

### 3.4. MUESTRA

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, dentro del cual se aplica la fórmula siguiente para la muestra:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

N= población =210

Z= intervalo de confianza =95%= 1.96

p= probabilidad de éxito (50%=0.5)

q= probabilidad de fracaso (50%=0.5)

d= error muestral (5%=0.05)

$$n = \frac{210 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (210 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = \frac{201.684}{1.4829} \cong 136$$

Teniendo como muestra un total de 136 gestantes que fueron encuestadas durante un mes durante su hospitalización en el

servicio de obstetricia del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins, en diciembre 2019.

### **3.5. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN**

La determinación de variables se hizo basándose en la revisión de la literatura de marco teórico. Por lo cual se ha considerado:

#### **3.5.1. Variables**

- Conocimiento de las gestantes sobre el tamizaje neonatal
- Edad
- Grado de instrucción
- Paridad

#### **3.5.2. Operacionalización de las variables**

Se operacionalizan las variables identificadas.

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	VALOR
<b>Variables Propias del Individuo</b>				
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Cuantitativa continua	Años cumplidos	<20 años
				20– 29 años
				30– 39 años
				>39 años
Grado de instrucción	Nivel de educación culminado	Cualitativa Ordinal	Grados	Sin instrucción
				Primaria
				Secundaria
				Técnica superior
				Superior
Paridad	Número de partos	Cualitativa Nominal	Número de partos	Nulípara (ningún parto)
				Primípara (1 parto)
				Múltipara ( $\geq 2$ partos)
Nivel de conocimiento del Tamizaje Neonatal	Nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal	Cualitativa Ordinal	Nivel de conocimiento	Alto. 15-20
				Medio 7-14
				Bajo 0-6

### **3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTO**

Para la presente investigación, se utilizó la encuesta como una técnica de recolección de datos, la cual permitió la obtención de información para el estudio. Este instrumento fue desarrollado por Bonilla Pacheco Roció Mirtha, en Lima Perú, el año 2018.

Como resultado de la validez del instrumento de la prueba de juicio de expertos, se demostró su validez como aceptable, y para la confiabilidad se valió de la estadística, teniendo como resultado de la prueba piloto del Alfa de Cronbach obteniendo un índice de 0.829 así demostrando una alta confiabilidad el instrumento (Anexo 3).

Para la calificación se utilizará los siguientes rangos:

Nivel de conocimiento alto: 15 - 20.

Nivel de conocimiento medio: 7 - 14.

Nivel de conocimiento bajo: 0 - 6.

Puntaje por dimensiones: Dimensión conocimiento sobre la prueba del Tamizaje: Nivel alto = (8-10); Nivel medio = (4-7) y Nivel bajo = (0-3); Dimensión conocimiento sobre el procedimiento del Tamizaje: Nivel alto = (8-10); Nivel medio = (4-7) y Nivel bajo = (0-3).

Mediante la encuesta ya mencionada se recolectó los datos de las gestantes hospitalizadas en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins- Lima, en el mes de diciembre del 2019, que hayan cumplido los criterios de inclusión y exclusión. Previamente, se les informó a las gestantes acerca del motivo de la encuesta y la finalidad del presente estudio; por medio del Consentimiento informado, dando aprobación y aceptación de su participación.

### **3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Recolectado la información, se trasladó a una base de datos en Microsoft Excel, luego para su procesamiento, se transferirá en el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 25, previa codificación de los datos, las variables y los ítems, posteriormente, se obtuvo los resultados con la generación de tablas respectivas para su interpretación de los mismos.

El contraste de hipótesis se hizo teniendo usando la prueba Chi cuadrado, por tratarse de variables nominales y ordinales. La decisión se tomó considerando si:

$p < ,05$ , se rechaza la  $H_0$  y se concluye con  $H_1$

$p > ,05$ , no se rechaza a  $H_0$ .

### **3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

En esta investigación, se tomó en cuenta los principios bioéticos, por ello todos los datos son recolectados mediante un cuestionario que se entregado a cada gestante previa explicación del procedimiento, el cual será de forma voluntaria; también, se entregó una carta de consentimiento informado, en este punto se le informará a la participante, sobre el tiempo de duración, los objetivos y propósito de la investigación; teniendo en cuenta, de que se haya entendido la información impartida. Asimismo, se aceptará su participación de manera voluntaria, sin ningún tipo de cohesión o pago alguno a participar.

## **CAPITULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1 Resultados**

Una vez finalizada la recolección y procesamiento de datos, de las encuestadas realizadas a las gestantes hospitalizadas en el servicio de obstetricia del Hospital Edgardo Rebagliati Martins- Lima en el mes de diciembre del 2019, se obtuvieron los resultados de los datos procesados de este estudio.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO  
DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**TABLA 01**

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DE LAS GESTANTES**

<b>FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS</b>	<b>(N)</b>	<b>%</b>	
<b>EDAD</b>	<20 años	5	3,7%
	20-29 años	55	40,4%
	30-39 años	62	45,6%
	>39 años	14	10,3%
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	PRIMARIA	3	2,2%
	SECUNDARIA	34	25,0%
	TÉCNICA SUPERIOR	37	27,2%
	SUPERIOR	62	45,6%
<b>PARIDAD</b>	NULIPARA	53	39,0%
	PRIMIPARA	45	33,1%
	MULTIPARA	38	27,9%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>	

FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA.

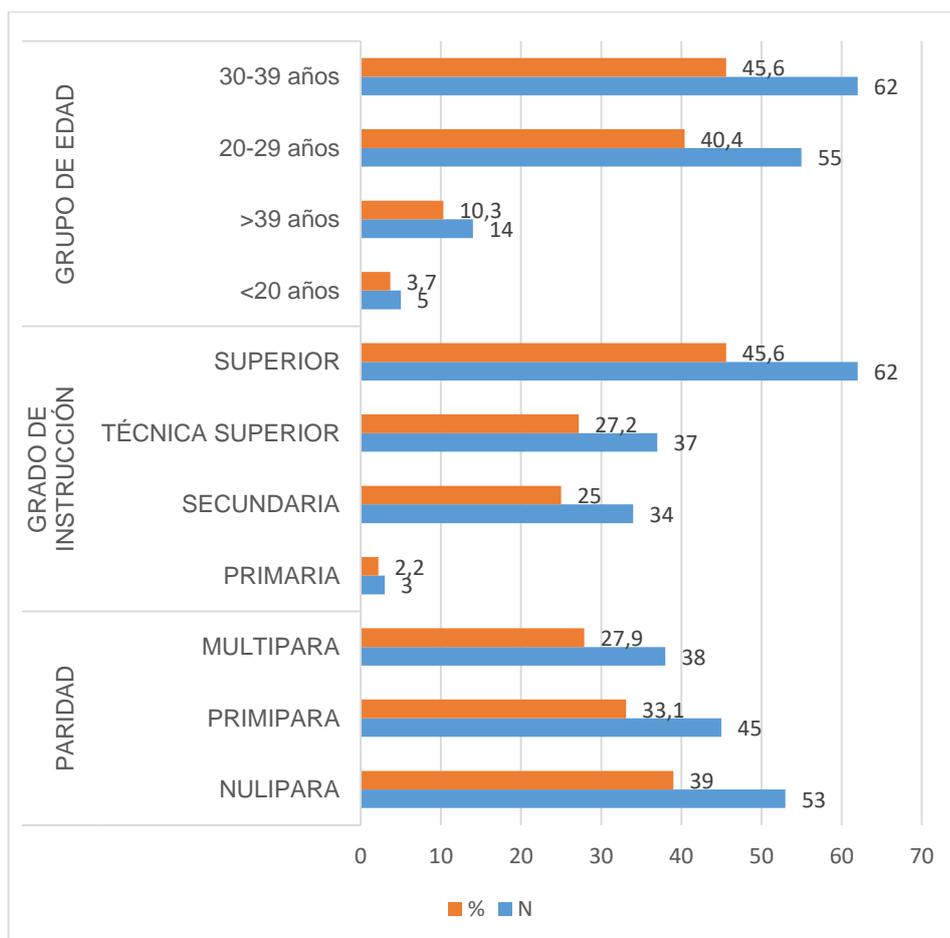
En la tabla N° 01 se muestra los factores epidemiológicos de las gestantes encuestadas, siendo un total de 136 gestantes. Observamos que el grupo de edad que predomina es el de 30-39

años (45,6%) y 20-29 años (40,4%) y las gestantes < 20 años representan la minoría (3,7%). En su mayoría el grado de instrucción es el superior (45,6%), es decir que por cada 2 encuestadas, 1 es de nivel superior, seguida de técnica superior (27,2%) y el grado de instrucción primaria (2,2%) representa la minoría. Existe un leve predominio de las gestantes nulíparas (39%), en comparación con las primíparas (33,1%) y multíparas (27,9%).

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**GRAFICO 01**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS GESTANTES**



FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO  
DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**TABLA 02**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL</b>	<b>(N)</b>	<b>(%)</b>
CONOCIMIENTO BAJO	54	39,7%
CONOCIMIENTO MEDIO	68	50,0%
CONOCIMIENTO ALTO	14	10,3%
TOTAL	136	100%

FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA.

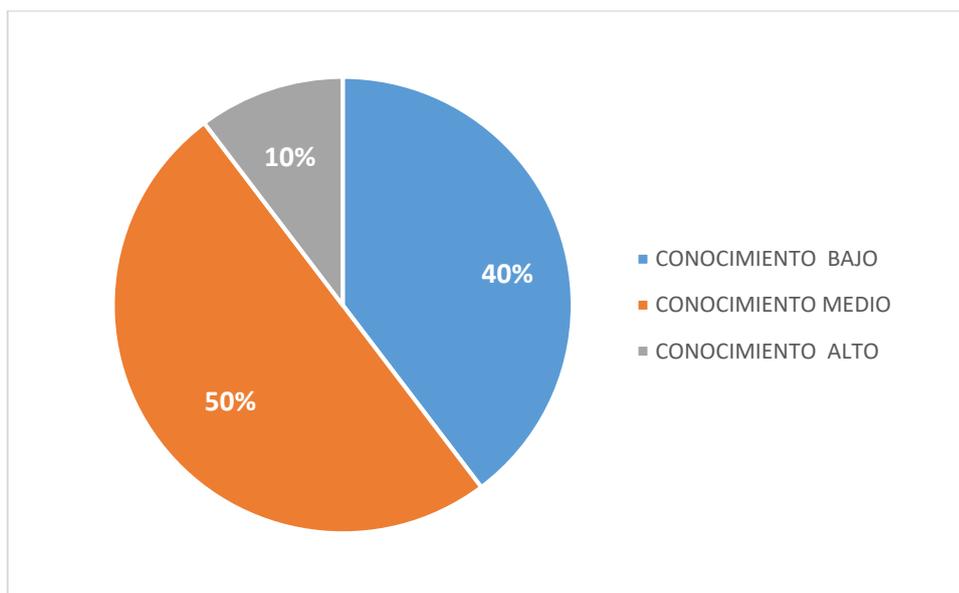
En la tabla N° 02 se muestra el nivel de conocimiento sobre el Tamizaje Neonatal de las gestantes encuestadas siendo un total de 136. Observamos que el nivel de conocimiento más frecuente es el medio (50%), es decir que de cada 2 gestantes encuestadas 1 refiere conocer sobre el tamizaje neonatal; seguida de un nivel de conocimiento bajo (39,7%), 54 gestantes no saben o solo han escuchado pero no saben en qué consiste el tamizaje neonatal y solo el 10,3% tiene un alto nivel de conocimiento; es decir que de 10

gestantes encuestadas solo una tiene claro los conocimientos de la prueba y el procedimiento del Tamizaje Neonatal.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**GRAFICO 02**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL**



FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**TABLA 03**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRUEBA DEL TAMIZAJE NEONATAL**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRUEBA DEL TAMIZAJE NEONATAL</b>	<b>(N)</b>	<b>(%)</b>
CONOCIMIENTO BAJO	63	46,3%
CONOCIMIENTO MEDIO	61	44,9%
CONOCIMIENTO ALTO	12	8,8%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA.

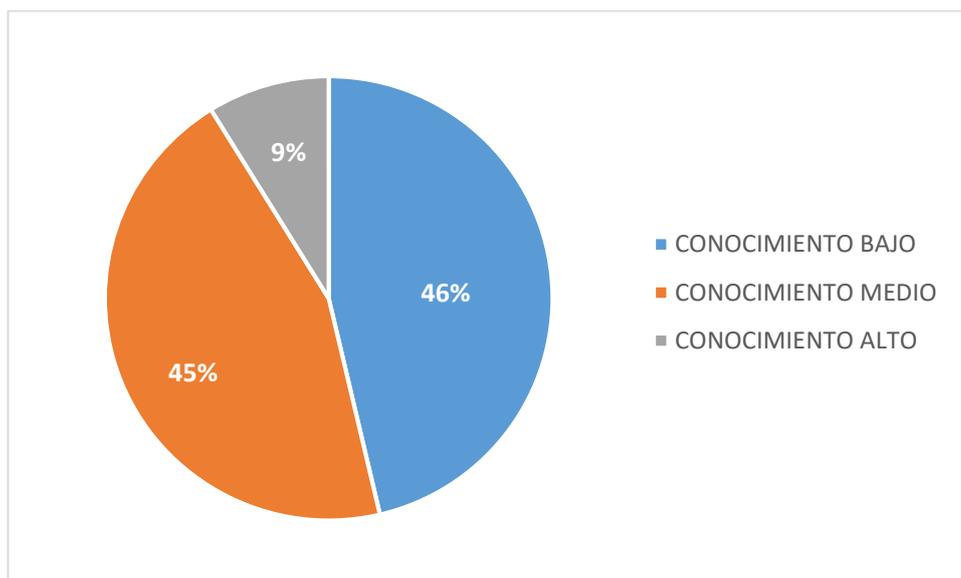
En la tabla N° 03 se muestra el nivel de conocimiento sobre la prueba del Tamizaje Neonatal de las gestantes encuestadas siendo un total de 136. Observamos que el nivel de conocimiento más frecuente es el bajo (46,3%), es decir que más o menos de cada 2 gestantes encuestadas 1 refiere no saber o sabe poco sobre la prueba del tamizaje neonatal; seguida de un nivel de conocimiento medio (44,9%), y solo el 8,8% tiene un alto nivel de conocimiento sobre la prueba de tamizaje neonatal; es decir que de 10

gestantes encuestadas menos de una tiene claro los conocimientos de la prueba Tamizaje Neonatal.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**GRAFICO 03**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRUEBA DEL TAMIZAJE NEONATAL**



FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO  
DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**TABLA 04**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE LA  
PRUEBA DEL TAMIZAJE NEONATAL**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA DEL TAMIZAJE NEONATAL</b>	<b>(N)</b>	<b>(%)</b>
CONOCIMIENTO BAJO	64	47,1%
CONOCIMIENTO MEDIO	55	40,4%
CONOCIMIENTO ALTO	17	12,5%
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE: DATOS TOMADOS EN LA ENCUESTA

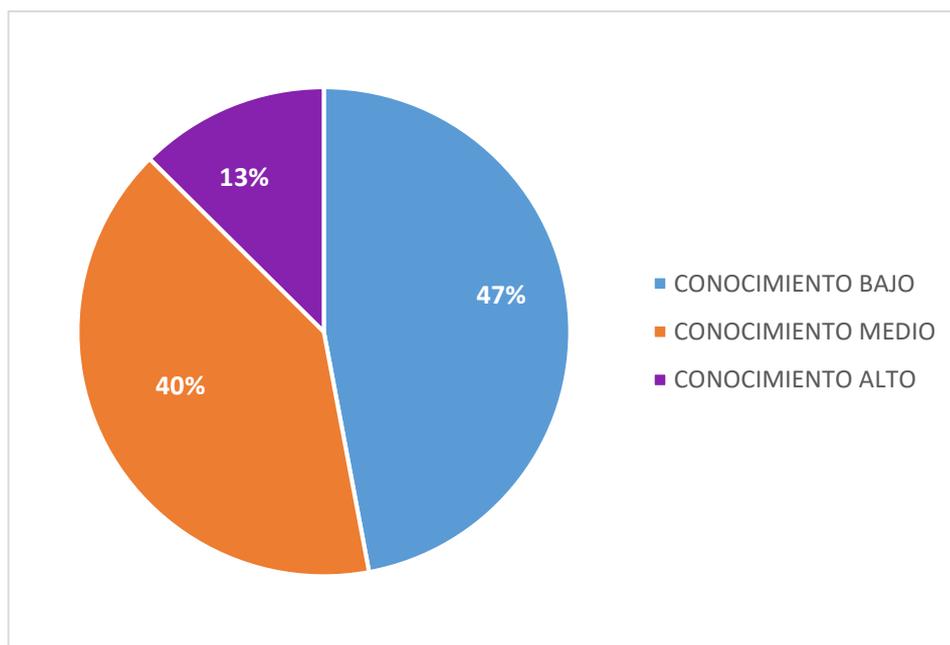
En la tabla N° 04 se muestra el nivel de conocimiento sobre el procedimiento de la prueba del Tamizaje Neonatal de las gestantes encuestadas siendo un total de 136. Observamos que el nivel de conocimiento más frecuente es el bajo (47,1%), es decir que más o menos de cada 2 gestantes encuestadas 1 refiere no saber o sabe poco sobre el procedimiento de la prueba del tamizaje neonatal; seguida de un nivel de conocimiento medio (40,4%), y solo el 12.5%

tiene un alto nivel de conocimiento sobre la prueba de tamizaje neonatal; es decir que de 10 gestantes encuestadas aproximadamente una tiene claro los conocimientos sobre el procedimiento de la prueba Tamizaje Neonatal.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**GRAFICO 04**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA DEL TAMIZAJE NEONATAL**



FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO  
DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**TABLA 05**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL  
SEGÚN LA EDAD**

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL	EDAD							
	<20 años		20-29 años		30-39 años		>39 años	
	N	%	N	%	N	%	N	%
CONOCIMIENTO BAJO	5	100%	20	36,4%	24	38,7%	5	35,7%
% TOTAL		3,7%		14,7%		17,6%		3,7%
CONOCIMIENTO MEDIO	0	0,0%	28	50,9%	31	50,0%	9	64,3%
% TOTAL		0,0%		20,6%		22,8%		6,6%
CONOCIMIENTO ALTO	0	0,0%	7	12,7%	7	11,3%	0	0,0%
% TOTAL		0,0%		5,1%		5,1%		0,0%
TOTAL	5	100%	55	100%	62	100%	14	100%

(\*) *p*-valor = 0,458 (Chi2)

FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA

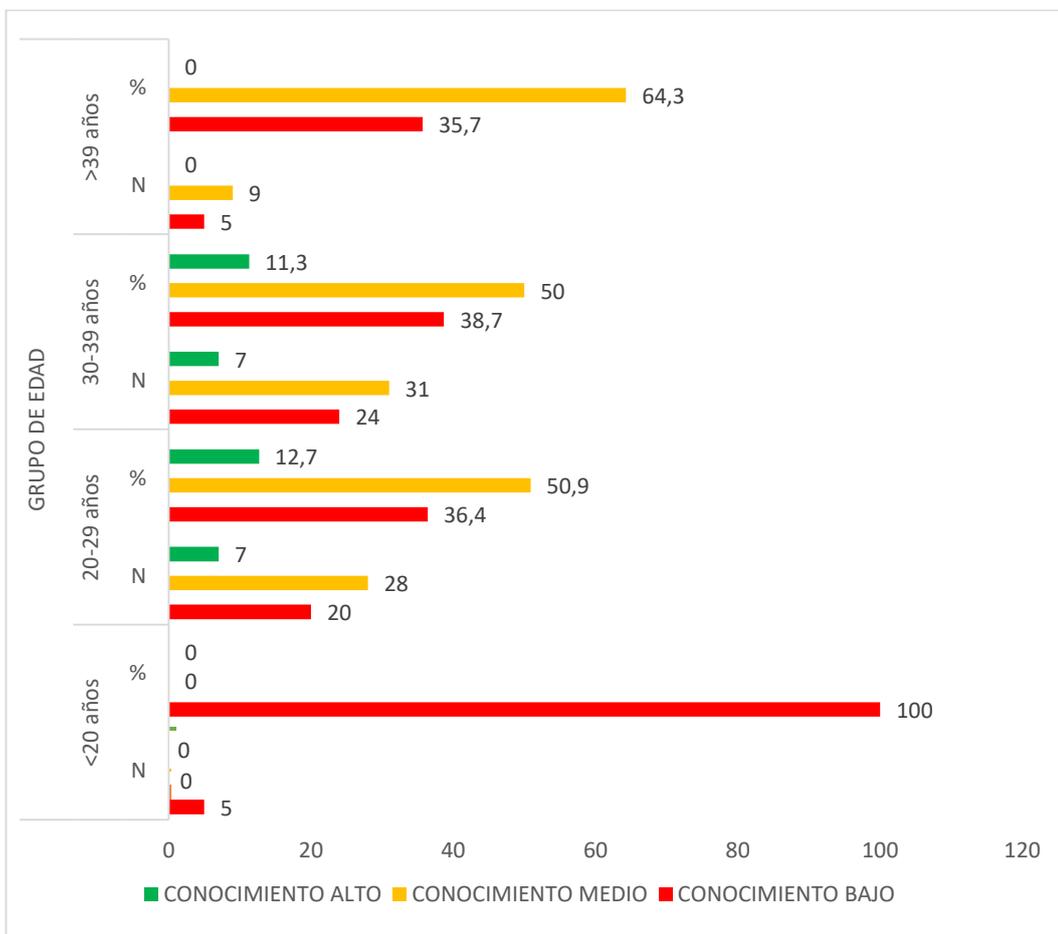
En la tabla N° 05 se muestra el nivel de conocimiento sobre el Tamizaje Neonatal de las gestantes encuestadas según los factores sociodemográficos: la edad, siendo un total de 136. Observamos que el nivel de conocimiento medio es el más frecuente la edad de 20-29 años y 30 -39 años con un 50,9% y 50 % respectivamente, en la edad de 20 años el 100% tiene bajo conocimiento sobre el Tamizaje Neonatal.

La prueba Chi cuadrado calculó  $p = 0,458 > 0,05$ , indicando que no existe asociación significativa entre la edad y el nivel de conocimiento. Por lo tanto, al ,575 de error no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que no existe asociación entre la edad y el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**GRAFICO 05**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SEGÚN LA EDAD**



FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO  
DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**TABLA 06**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL  
SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN**

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL	GRADO DE INSTRUCCIÓN							
	PRIMARIA		SECUNDARIA		TECNICA SUPERIOR		SUPERIOR	
	N	%	N	%	N	%	N	%
CONOCIMIENTO BAJO	3	100,0%	19	55,9%	16	43,2%	16	25,8%
% DEL TOTAL		2,2%		14,0%		11,8%		11,8%
CONOCIMIENTO MEDIO	0	0,0%	15	44,1%	20	54,1%	33	53,2%
% DEL TOTAL		0,0%		11,0%		14,7%		24,3%
CONOCIMIENTO ALTO	0	0,0%	0	0,0%	1	2,7%	13	21,0%
% DEL TOTAL		0,0%		0,0%		0,7%		9,6%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>

(\*) *p*-valor = 0,003 (Chi2)

FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA

En la tabla N° 06 se muestra el nivel de conocimiento sobre el Tamizaje Neonatal de las gestantes encuestadas según el factor sociodemográfico: grado de instrucción, siendo un total de 136. Observamos que las gestantes con grado de instrucción superior, el 53,2% tienen un nivel de conocimiento medio sobre el tamizaje neonatal, que representa del total de gestantes el 24,3 % siendo el de mayor frecuencia y casi todas las gestantes encuestadas con nivel de conocimiento alta fueron del grado de instrucción superior, de las 14 gestantes con alto nivel de conocimiento 13 fueron del nivel superior, siendo el 92,8%. Las gestantes de grado de instrucción técnica superior la mayoría tiene un nivel de conocimiento medio con un 54,1%. Las gestantes de grado de instrucción secundaria, de ellas el 55.9% tienen un nivel de conocimiento bajo y ninguna gestante tiene un alto nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal. Las gestantes con grado de instrucción primaria, en su totalidad tienen bajo nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal, y representa del total solo el 2,2%.

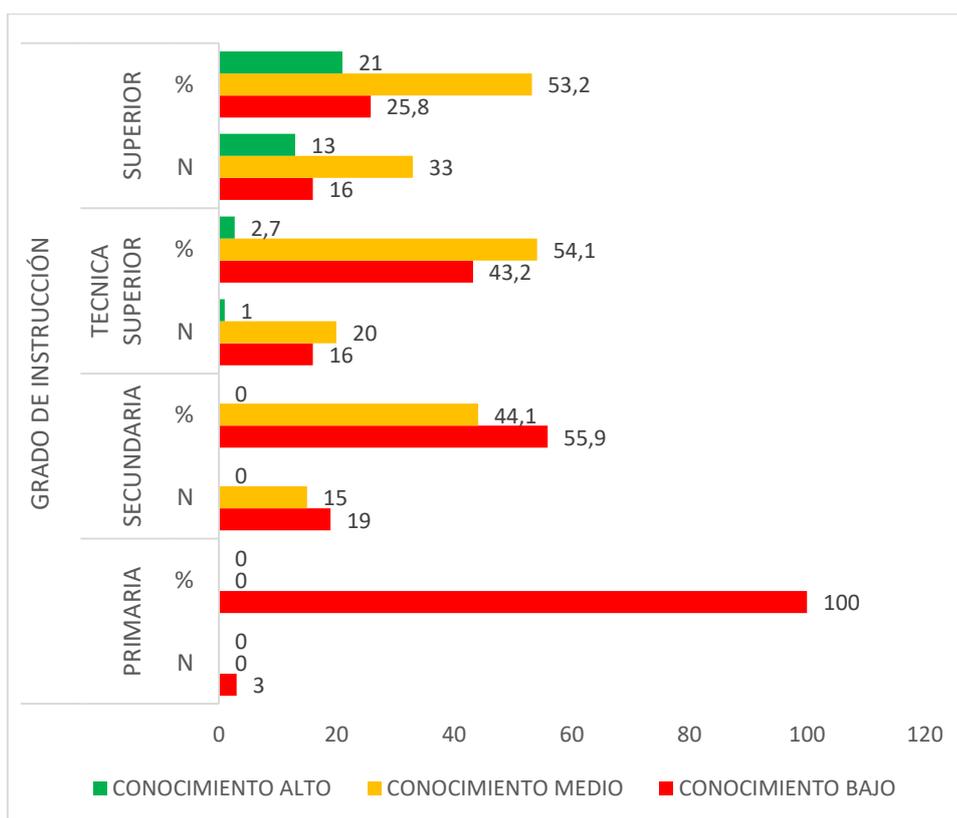
La prueba Chi cuadrado dio  $p = 0,003 < 0,05$ , indicando que existe asociación muy significativa entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento. En consecuencia, al ,003 de error se rechaza la

hipótesis nula y se concluye que existe asociación entre el grupo de edad y el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**GRAFICO 06**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN**



FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO  
DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**TABLA 07**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SEGÚN LA PARIDAD**

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL	PARIDAD					
	NULÍPARA		PRIMÍPARA		MULTÍPARA	
	N	%	N	%	N	%
CONOCIMIENTO BAJO	22	41,5%	19	42,2%	13	34,2%
% DEL TOTAL		16,2%		14,0%		9,6%
CONOCIMIENTO MEDIO	26	49,1%	22	48,9%	20	52,6%
% DEL TOTAL		19,1%		16,2%		14,7%
CONOCIMIENTO ALTO	5	9,4%	4	8,9%	5	13,2%
% DEL TOTAL		3,7%		2,9%		3,7%
TOTAL	53	100,0%	45	100,0%	38	100,0%

(\*) *p*-valor = 0,778 (Chi2)

FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA

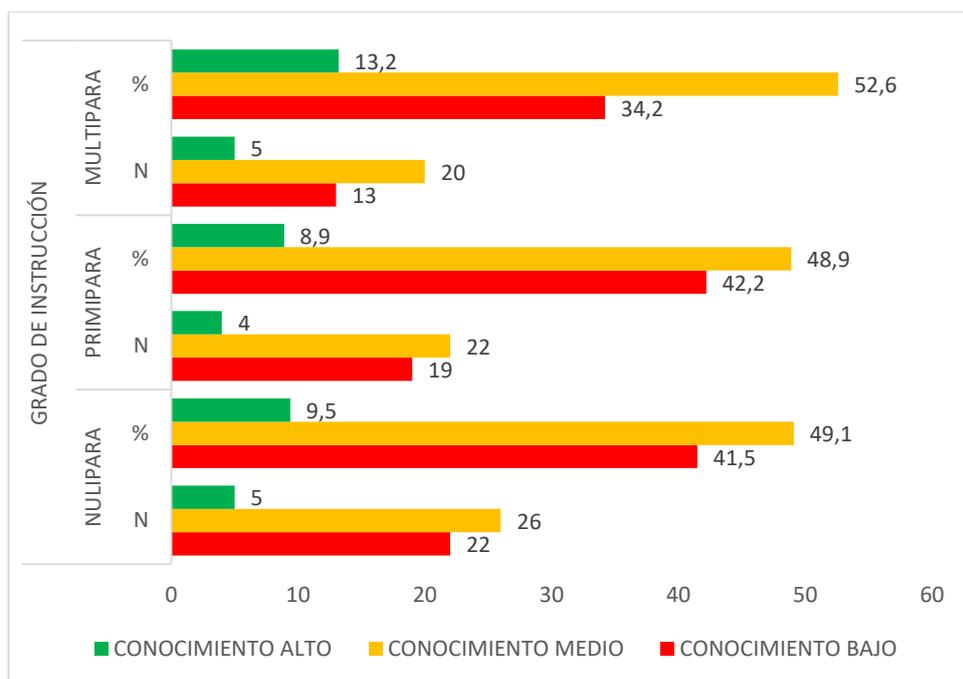
En la tabla N° 07 se muestra el nivel de conocimiento sobre el Tamizaje Neonatal de las gestantes encuestadas según el factor obstétrico: paridad, siendo un total de 136. Observamos que las gestantes

multíparas en su mayoría, en un 52,6% presenta un nivel de conocimiento medio, siendo casi similar en las gestantes primíparas (48,9%) y nulíparas (49.1%). Las gestantes multíparas solo el 13,2 % tienen un alto nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal, con una proporción similar a las gestantes primíparas (8,9%) y nulíparas (9,4%). La prueba Chi cuadrado dio  $p = 0,778 > 0,05$ , indicando que no existe asociación significativa entre la paridad y el nivel de conocimiento. Por lo tanto, al ,778 de error no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que no existe asociación entre la paridad y el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DE  
GESTANTES SOBRE EL TAMIZAJE NEONATAL, EN EL SERVICIO  
DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO  
REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE 2019**

**GRAFICO 07**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SEGÚN LA PARIDAD**



FUENTE: DATOS TOMADOS DE LA ENCUESTA

## 4.2 DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación, se discutirá lo que a nuestro criterio han sido los aspectos más importantes encontrados en nuestro estudio.

De acuerdo a los resultados obtenidos del total de 136 gestantes hospitalizadas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins; que fueron encuestadas, (tabla 01) se reporta que los factores epidemiológicos, como son el sociodemográfico: la edad, que predominan son las gestantes de 30 a 39 años con un 45,6% y 20 a 29 años en un 40,4%; así también otros investigadores como ALFAYEZ y col (Arabia Saudita 2018), RAMIREZ (Lima 2019) reportan en su trabajo una frecuencia similar respecto a la edad; siendo diferente en los estudios de BRAVO y col (Ecuador 2015), se diferencia por tener mayor frecuencia de gestantes de edades de 15 a 24 años en un 55.6%, siendo más jóvenes comparada con las gestantes de nuestro estudio. Con respecto al grado de instrucción en su mayoría es el superior en un 45,6%, es decir que por cada 2 encuestadas, 1 es de nivel superior, seguida de técnica superior (27,2%) y el grado de instrucción primaria solo representa el 2,2% representando la minoría. Similar al

estudio de ALFAYEZ y col (Arabia Saudita 2018) es su estudio el nivel de instrucción que predominó fue el de bachiller y superior en 41,7%; muy contraria al estudio de BRAVO y col (Ecuador 2015), RAMIREZ (Lima 2019) y PAZMIÑO (Ecuador 2016) donde predomina el grado de instrucción primario y secundario, siendo mínima la frecuencia del grado de instrucción superior. Según el factor obstétrico: la paridad, presenta una proporción similar entre nulíparas, primíparas y múltiparas; semejantes al estudio de ALFAYEZ y col (Arabia Saudita 2018).

En cuanto a la mayor frecuencia de gestantes del edades entre los 30 y 39 años, un nivel de instrucción superior de nuestra población en estudio podría ser influenciado por que son usuarios del hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins que pertenecen al EsSalud, personas que deben contar con un trabajo fijo en una institución pública o empresa privada y para ello tener un mayor nivel de instrucción, sus usuarios tienen esas características sociodemográficas, diferente a los hospitales del MINSA como se muestra en el estudio de BONILLA (Lima 2018), BRAVO y col (Ecuador 2015) pertenecientes a los centros de salud.

Entre los objetivos específicos, se propuso determinar el nivel de conocimiento encontrando que el más frecuente es el nivel de conocimiento medio con un 50%, seguida de un nivel de conocimiento bajo representando el 39,7% y solo el 10,3% tiene un nivel de conocimiento alto; es decir que de 10 gestantes encuestadas solo una tiene claro los conocimientos de la prueba y el procedimiento del Tamizaje Neonatal según la tabla 3. Según la tabla 4 y 5 el nivel de conocimiento más frecuente es el bajo con un 46,3%; sobre la prueba de tamizaje neonatal y el nivel de conocimiento sobre el procedimiento de la prueba del tamizaje neonatal más frecuente también es bajo con un 47,1 %. Mostrando cifras preocupantes en el hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, en cuanto al nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal solo una pequeña parte de la población tiene un nivel de conocimiento alto, teniendo en cuenta que poseemos la ley N° 29885, ley que declara de interés nacional la creación del programa de Tamizaje Neonatal Universal, con aprobación del decreto supremo N° 014-2013-SA; y un norma técnica de salud para el tamizaje neonatal de junio del 2019 (MINSA 2019).

Similares resultados se hallan en los estudios de RAMIREZ (Lima 2019), de 138 gestantes se obtuvieron que el nivel de conocimiento

sobre el tamizaje neonatal es bajo con un 36.7%, respecto a la dimensión de la prueba de tamizaje neonatal el nivel de conocimiento es bajo con un 48,4% y sobre el procedimiento de la prueba de tamizaje se observó un nivel de conocimiento medio con un 58,1%; BONILLA (Lima 2018), y ALFAYEZ y col (Arabia Saudita 2018); y un menor nivel de conocimiento sobre el tamizaje se encontraron en los estudios de ROJAS (Lima 2011) refieren que el 64,3% desconoce acerca del tamizaje neonatal, ANGULO Y LOAYZA (Ecuador 2018) de 300 mujeres embarazadas el 82,2% tiene poco conocimiento sobre el tamizaje neonatal, concluyendo que se necesita un mayor difusión de la información sobre el programa de tamizaje neonatal; BRAVO y col (Ecuador 2015) y PAZMIÑO ( Ecuador 2016), sabiendo que el tamizaje neonatal constituyen una prioridad dentro de la atención en problemas de salud pública ya que, desde hace más de cuatro décadas, el tamizaje ha demostrado ser un procedimiento eficaz en un gran número de países desarrollados, y es necesario cambiar estos resultados preocupantes.

Se podría explicar los bajos el nivel de conocimiento en los estudios de BRAVO y col (Ecuador 2015) y PAZMIÑO (Ecuador 2016), porque sus estudios fueron realizados en centros de salud

periféricos y en consultorios externos de hospitales del Ministerio de Salud Pública donde su población tenía un menor grado de instrucción y se brinda servicio ambulatorio a personas de distintos lugares y de toda clase social. A diferencia del nuestro estudio donde la población que son usuarios de Essalud que en su mayoría son de nivel superior y el hospital no brinda servicios ambulatorios sino es un hospital de referencia nacional; y en su mayoría los usuarios son de clase social media a alta.

Entre los objetivos específicos, el estudio se propuso determinar la asociación entre factores epidemiológicos y el nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Dentro de los factores sociodemográficos esta la edad, fue uno de los primeros en estudiar, en la tabla 05 se comprobó que el 22,8% son gestantes con nivel de conocimiento medio y tiene de 30 a 39 años, y la edad < 20 años, el 100% tiene bajo conocimiento sobre el Tamizaje Neonatal. La prueba de Chi cuadrado para verificar este primer factor del segundo objetivo específico dio un  $p = 0,458 > 0,05$ , indicando que no existe asociación significativa entre la edad y el nivel de

conocimiento sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el año 2019.

En comparación con el estudio de RAMIREZ (Lima 2019) con respecto al factores sociodemográficos: las edades de 15 a 20 años se encuentran en un nivel de conocimiento medio con un 47.4%, y las edades de 21 a 36 años presentan un nivel de conocimiento bajo con un 39.0%; en este estudio no realizaron una prueba estadística para verificar la asociación, no pudiendo encontrar estudios para comparar la asociación de la edad y el nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal; por lo cual este dato servirá para comparar con otros estudios futuros.

Otro factor estudiado dentro del segundo objetivo específico fue el grado de instrucción. En ese estudio se comprobó según la tabla 06, que las gestantes de grado de instrucción primaria, en su totalidad tienen nivel de conocimiento bajo sobre el tamizaje neonatal, y las gestantes encuestadas con nivel de conocimiento alta fueron del grado de instrucción superior, representado por el 92,8%. La prueba Chi cuadrado dio  $p = 0,003 < 0,05$ , indicando que existe asociación muy significativa entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Esta asociación concuerda con el estudio de ALFAYEZ y col (Arabia Saudita 2018), donde se mostró una asociación significativa entre el nivel educativo y el conocimiento sobre el mejor momento para aprender sobre el cribado neonatal ( $p = 0,0001$ ). Casi la mitad de las mujeres que tuvieron un hijo declararon que la evaluación debería realizarse 2-3 meses antes de que nazca el bebé ( $p = 0.018$ ); siendo el mejor momento para informar las futuras madres sobre el tamizaje neonatal.

Otros estudios con el de Verdes t. y col (España 2007) (32), refieren que Existe un acuerdo unánime en considerar que el momento más idóneo para proporcionar la información escrita a los padres sobre el programa de cribado es durante el embarazo y que es necesario hacerlo en más de una ocasión que concuerda con el estudio de ANGULO Y LOAYZA (Ecuador 2018). Muy diferente a la realidad, En la actualidad la información se proporciona después del parto. Similar a la realidad de nuestro país y muchos países de Sudamérica.

El último factor estudiado dentro del tercer objetivo específico fue el factor obstétrico: la paridad; las gestantes multíparas en su mayoría, presenta un nivel de conocimiento medio con un 52,6%, siendo casi similar en las gestantes primíparas (48,9%) y nulíparas (49.1%)

según la tabla 07. La prueba Chi cuadrado dio  $p = 0,778 > 0,05$ , indicando que no existe asociación significativa entre la paridad y el nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el año 2019. Con respecto al factor obstétrico; paridad, no se encontró estudio, que realizaron una prueba estadística para verificar la asociación, no pudiendo encontrar estudios para comparar la asociación de la paridad y el nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal; por lo cual este dato servirá para comparar con otros estudios futuros.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se determinó que el nivel de conocimiento sobre la prueba de tamizaje neonatal, es bajo con un 46,3%; y el nivel de conocimiento sobre el procedimiento de la prueba del tamizaje neonatal, es bajo con un 47,1%. Concluyendo que la mayoría de las gestantes tienen un nivel de conocimiento medio con un 50% sobre el Tamizaje Neonatal.

**SEGUNDA:** Dentro de los factores sociodemográficos estudiados, el grado de instrucción está asociado al nivel de conocimiento de gestantes sobre el tamizaje neonatal; a mayor grado de instrucción mayor es el nivel de conocimiento. La edad no tiene asociación con el nivel de conocimiento.

**TERCERA:** Dentro del factor obstétrico estudiado, la paridad no está asociado al nivel de conocimiento de las gestantes sobre el tamizaje neonatal.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Difundir por los medios de comunicación al alcance del Hospital (afiches, videos en salas de espera y crear páginas web incluidos en el portal de EsSalud), de manera permanente; con el apoyo de las autoridades del EsSalud hacia las áreas correspondientes; sobre la importancia y el procedimiento de la prueba de tamizaje neonatal, con un lenguaje comprensible para todos los usuarios del EsSalud en especial a los de menor grado de instrucción, y así crear conciencia, estimular comportamientos de las madres y futuras madres; destinado a aumentar el nivel de conocimiento sobre el tamizaje neonatal.

**SEGUNDA:** Crear programas nacionales de promoción y educación en todas las redes de EsSalud siendo el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins la sede central de este programa, sobre el tamizaje neonatal en una población objetivo, como son las gestantes, siendo está incluida en el control obstétrico; tomando énfasis en las gestantes de bajo grado de instrucción ya que esta se relaciona con un nivel de conocimiento bajo sobre el tamizaje neonatal, invocando el apoyo pleno de las autoridades correspondientes para su ejecución.

**TERCERA:** Crear programas de capacitación para los trabajadores de salud, en el servicio de neonatología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, dirigidos para el servicio de obstetricia, pediatría y no solo para neonatología; llevando un control, para garantizar la permanencia del programa, y así lograr una capacitación constante al trabajador de salud para que pueda brindar información eficiente a la población y asegurar un alto nivel de conocimiento en las gestantes sobre el tamizaje neonatal, siendo el H. N. E. R. M. uno de los primero en llegar a la mayor cobertura del tamizaje neonatal.

**CUARTA:** Realizar más trabajos de investigación sobre tamizaje neonatal, siendo esta una parte importante de la salud pública, ampliando los estudios para encontrar otros factores asociados al nivel de conocimiento; y realizar estudios a nivel regional para comparar la realidad nacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barrios V. Importancia del Tamizaje Neonatal: Un reto para enfermería. In Crescendo [revista en Internet] 2016 [acceso 19 de octubre de 2019]; 3(1): 216-223. Disponible en: <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo-salud/article/view/1292/1051>
2. Dautt J. Tamiz Neonatal, una Herramienta Epidemiológica. Sociedad Médica del Hospital General de Culiacan “Dr. Bernardo J. Gastelum” [revista en Internet] 2012 [acceso 26 de octubre de 2019]; 6(1): [20-22]. Disponible en: [www.hgculiacan.com](http://www.hgculiacan.com)
3. M., Ibarra, I. y Fernández, C. (2013). Fundamentos teórico-prácticos para la toma correcta de la muestra de sangre del talón para el tamiz neonatal. México. Disponible en: <http://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/584/0>
4. 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.
5. Instituto Nacional Estadística Informática. Perú: Natalidad, Mortalidad y Nupcialidad 2017 (departamento, provincia y distrito), Lima, diciembre 2018. Disponible en:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digital es/Est/Lib1639/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digital es/Est/Lib1639/libro.pdf)

6. 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. Disponible en: [https://ejhm.journals.ekb.eg/article\\_11476.html](https://ejhm.journals.ekb.eg/article_11476.html)
7. 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 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462017000400475&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462017000400475&lng=en&tlng=en)
8. Angulo P. “Nivel de conocimiento sobre el programa de tamizaje metabólico en las mujeres embarazadas y madres de niños menores de un mes de edad que acuden al centro de salud “Augusto Egas”, provincia Santo Domingo de los Tsachilas”. [tesis titulación]. Ecuador: Universidad de Santo Domingo; 2018.
9. Pazmiño D. Estrategia de promoción para el programa de tamizaje neonatal en las madres que acuden a consulta externa en el Centro de Salud Salcedo tipo B periodo diciembre 2015 – marzo 2016 [tesis

titulación]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2016.

10. Bravo, M., Cabrera, M. & Carchi, M. Nivel de Conocimiento acerca del programa de tamiz metabólico neonatal en madres que asisten a la consulta externa del hospital "Vicente corral Moscoso". Ecuador. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21255/1/Tesis%20Pregrado.pdf>
11. Ramírez, S. Conocimiento acerca del tamizaje neonatal en madres embarazadas del servicio de ginecología del hospital Sergio E. Bernales. Lima. 2019. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/2238/T-TPMCSESGIO%20ELIAS%20RAMIREZ%20CERNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. 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](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18635/BONILLA_PR..pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Rojas, M. Nivel de conocimiento de madres adolescentes sobre el tamiz metabólico neonatal del servicio de Alojamiento Conjunto en

el INMP, 2010. Lima. 2013. Disponible en:  
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?!sisScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=668630&indexSearch=ID>

14. Segarra M, Bou J. Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de economía y Empresas [revista en Internet] 2004 [acceso 20 de noviembre del 2019]; 22(2): [175-196]. Disponible en:  
[http://www.researchgate.net/publication/28185756\\_Concepto\\_tipos\\_y\\_dimensiones\\_del\\_conocimiento\\_configuracin\\_del\\_conocimiento\\_estratgico/file/9fcfd50bb6da9c94cc.pdf](http://www.researchgate.net/publication/28185756_Concepto_tipos_y_dimensiones_del_conocimiento_configuracin_del_conocimiento_estratgico/file/9fcfd50bb6da9c94cc.pdf)
15. Martínez A, Rios F. Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado. Cinta moebio [revista en Internet] 2006 [acceso 20 de noviembre del 2019]; 25(2): [111-121]. :1. Disponible en: [www.redalyc.org/pdf/101/10102508.pdf%0A](http://www.redalyc.org/pdf/101/10102508.pdf%0A)
16. 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>

17. Monteghirfo M. Tamizaje Neonatal; Laboratorio Médico Alberto Yuen– Guillermo Ríos. Perú; 2016.
18. 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/>
19. Barba J. Tamiz neonatal: Una estrategia en la medicina preventiva. Revista Mexicana de Patología Clínica [revista en Internet] 2004 [acceso 29 de octubre de 2018]; 51(3): [131-147]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2004/pt043b.pdf>
20. 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](http://www.hgculiacan.com)
21. Instituto Nacional Materno Perinatal. Programa de Tamizaje Neonatal. Lima [Internet] 2014 [consultado el 20 de noviembre del 2019]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/servicios/tamizaje-neonatalen-el-inmp>.
22. Ministerio de Salud (MINSa). Resolución Ministerial 178-2013/MINSa. Lima [Internet] 2013 [consultado el 11 de noviembre del 2019]. Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dqe\\_normas.asp](http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dqe_normas.asp).

23. Santos G, et al. Fundamentos para el ejercicio de la medicina. Guía para el examen de residencias médicas. 3ª ed. México: Manual Moderno; 2013.
24. Pediatric Endocrinology Fact Sheet. Congenital Hypothyroidism; A Guide for Families. EE.UU [Internet] 2018 [consultado el 17 de noviembre del 2019]. Disponible en: [https://www.pedsendo.org/assets/patients\\_families/EdMat/first\\_batch%20Congenital%20Hypothyroidism.pdf](https://www.pedsendo.org/assets/patients_families/EdMat/first_batch%20Congenital%20Hypothyroidism.pdf)
25. Guide to Understanding Genetic Conditions. Congenital hypothyroidism. EE.UU [Internet] 2018 [consultado el 17 de noviembre del 2019]. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/congenitalhypothyroidism.pdf>.
26. 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/>.
27. Benítez V, et al. Fenilcetonuria. A propósito de dos pacientes Arch Pediatr Urug 2001; 72(4): 293-297.
28. Nádia VM de Mira e Ursula M Lanfer Marquez. Revista de Saúde Pública. Importância do diagnóstico e tratamento da fenilcetonuria. 2011; 34(1): 86-96.

29. Ministério da Saúde. Triagem neonatal para galactosemia. Brasil. CONITEC. 2018; 1 (1). 1- 28.
30. Ministerio de Salud. Protocolo clínico y directrices terapéuticas hiperplasia suprarrenal congénita. Brasil. 2010. 1
31. 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](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/337244/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__558-2019-MINSA.PDF)
32. Verdes Q. et al. Información a padres sobre cribado neonatal de metabopatías: evaluación de la situación actual y establecimiento de estándares de información basada en la evidencia. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia; 2007. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: avalia-t N°. 2007 / 04.

# **ANEXOS**

## ANEXO 01

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Título del proyecto de investigación:** “FACTORES EPIDEMIOLOGICOS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TAMIZAJE NEONATAL DE GESTANTES EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS - LIMA, DICIEMBRE DEL 2019”

**Fecha:**

#### I. DATOS GENERALES

a. Edad (años): \_\_\_\_\_

b. Nivel de instrucción

1. Primaria ( )
2. Secundaria ( )
3. Técnica superior ( )
4. Superior ( )

c. Paridad

1. Nulípara ( )
2. Primíparas ( )
3. Multíparas ( )

#### II. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PRUEBA DE TAMIZAJE NEONATAL

1. ¿Conoce usted que es el tamizaje neonatal?

- a. Es un examen clínico que se le hace al recién nacido.
- b. Es un examen de orina para ver el estado de salud del recién nacido.
- c. Es una prueba que se realiza para detectar una enfermedad metabólica en el recién nacido.

- d. No sabe
2. ¿Conoce usted sobre la realización del programa de tamizaje neonatal?
- a. Es un examen médico que evalúa el estado de salud del recién nacido.
  - b. Es un programa que identifica riesgo del neonato.
  - c. Es un programa de vacunación para el recién nacido.
  - d. No sabe
3. ¿Para quién es importancia el tamizaje neonatal?
- a. Para la madre
  - b. Para el recién nacido
  - c. No es importante
  - d. Para la madre y el recién nacido
4. ¿Sabe usted 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 sangres es el recién nacido.
  - d. No sabe
5. ¿Sabe qué ventajas le brinda la prueba de tamizaje neonatal a su bebe?
- a. Para mejorar la calidad de vida de mí bebe
  - b. Para conocer su tipo de sangre de mí bebe
  - c. Para diagnosticar y dar tratamiento oportuno a mí bebe
  - d. Para un control de crecimiento y desarrollo de mi bebe
6. ¿Conoce Usted cuantas enfermedades detecta la prueba de tamizaje neonatal?
- a. 2 enfermedades
  - b. 3 enfermedades
  - c. 4 enfermedades

d. No sabe

7. ¿Sabe Ud. que enfermedades detecta la prueba de tamizaje neonatal?

- a. Enfermedades digestivas
- b. Enfermedades renales
- c. Enfermedades metabólicas
- d. Todas las anteriores

8. ¿Sabe usted que enfermedades detecta la prueba de tamizaje neonatal?

- a. Hipotiroidismo congénito
- b. Galactosemia
- c. Hiperplasia suprarrenal
- d. Todas las anteriores

9. ¿Conoce usted a qué edad se realiza la prueba de tamizaje neonatal?

- a. Cuando nace
- b. En el 1 día
- c. A los 4 días
- d. Al mes

10. ¿Conoce usted cuantas veces se debe realizar la prueba de tamizaje neonatal?

- a. 1 vez
- b. 2 veces
- c. 3 veces
- d. No sabe

### **III. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA**

11. ¿Sabe usted en que material se obtiene la muestra de sangre para el tamizaje neonatal?

- a. En un tubo

- b. En un frasco
  - c. En un papel filtro
  - d. No sabe
12. ¿Sabe 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
13. ¿Sabe cuántas gotas de sangre le extraen para realizar la prueba de tamizaje neonatal?
- a. 1 gota
  - b. 2 gotas
  - c. 4 gotas
  - d. 10 gotas
14. ¿Se necesita alguna orden 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
15. ¿A quiénes se les 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
16. ¿Conoce usted a los cuántos días le dan los resultados de la prueba de tamizaje neonatal?
- a. Al día siguiente

- b. A los 3 días
  - c. A los 15 días
  - d. Al mes
17. ¿Sabe usted cuánto tarda en realizar la prueba de tamizaje neonatal?
- a. Menos de 10 minutos
  - b. 1/2 hora
  - c. 1 hora
  - d. 2 horas
18. ¿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
19. ¿Qué preparación debe hacerse antes de tomar la muestra para el tamizaje?
- a. Estar en ayuno el recién nacido.
  - b. Recolectar alguna muestra
  - c. Ninguna
  - d. No sabe
20. ¿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

## ANEXO 02

### RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO

PREGUNTAS	RESPUESTA CORRECTA (1)	RESPUESTA INCORRECTA (0)
1	C	ABD
2	B	ACD
3	D	ABC
4	A	BCD
5	C	ABD
6	C	ABD
7	C	ABD
8	D	ABC
9	D	ABC
10	A	BCD
11	C	ABD
12	C	ABD
13	C	ABD
14	D	ABC
15	A	BCD
16	D	ABC
17	A	BCD
18	B	ACD
19	C	ABD
20	D	ABC

## ANEXO 03

### CONFIABILIDAD DE LA PRUEBA PILOTO

	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	TOTAL	
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	13
2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	9
3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	10
4	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	8
5	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	11
6	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7
7	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	9
8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	8
9	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	10
10	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	8
11	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7
12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5
13	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	10
14	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	12
15	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	11	11
16	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
17	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
18	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5
19	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	11	11
20	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	10
21	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6
22	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	5
23	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	7
24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
25	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
26	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	10
27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
29	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
30	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
TRC	12	12	25	17	12	10	16	15	14	21	13	15	13	11	18	8	15	9	11	14		
P	0.40	0.40	0.83	0.57	0.40	0.33	0.53	0.50	0.47	0.70	0.43	0.50	0.43	0.37	0.60	0.27	0.50	0.30	0.37	0.47		
Q	0.60	0.60	0.17	0.43	0.60	0.67	0.47	0.50	0.53	0.30	0.57	0.50	0.57	0.63	0.40	0.73	0.50	0.70	0.63	0.53		
P*Q	0.24	0.24	0.14	0.25	0.24	0.22	0.25	0.25	0.25	0.21	0.25	0.25	0.25	0.23	0.24	0.20	0.25	0.21	0.23	0.25		
S																						
(P*Q)	4.63																					
VT	19.8																					
KR20	0.82																					

## **ANEXO 04**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El propósito de esta ficha de consentimiento informado, es proveer a las gestantes una explicación precisa del proyecto y el propósito de la realización de la encuesta. La presente investigación es conducida por la estudiante Vanessa Greisy Hinojosa Ticona, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann -Tacna.

Este estudio presenta como objetivo describir los factores epidemiológicos y el nivel de conocimiento en gestantes sobre el tamizaje neonatal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – Lima, diciembre 2019, el cual es una encuesta auto aplicable, validado que permite medir el nivel de conocimiento sobre el Tamizaje Neonatal.

La participación es voluntaria, la información que se obtendrá será confidencial y no será empleada fuera de esta investigación.

Desde ya se agradecer su participación

### **EXPRESIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

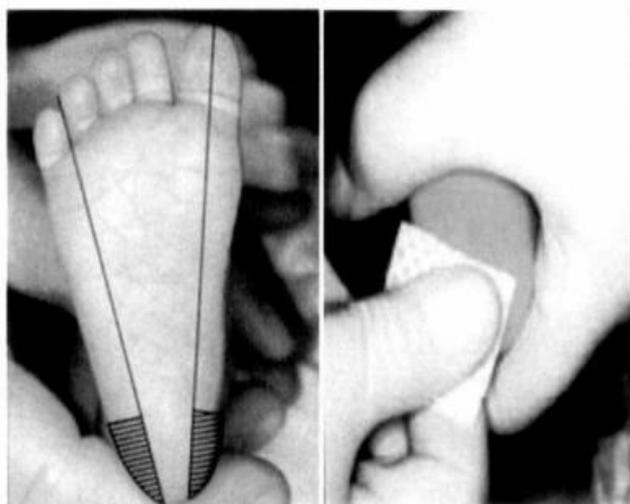
Por este documento acepto mi participación en el estudio de investigación que lleva por título: FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TAMIZAJE NEONATAL EN GESTANTES EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS LIMA, DICIEMBRE 2019

Me han indicado que tendré que responder la encuesta, la cual le tomaran un tiempo aproximado de 15 minutos.

Firma: .....

N° DNI : .....

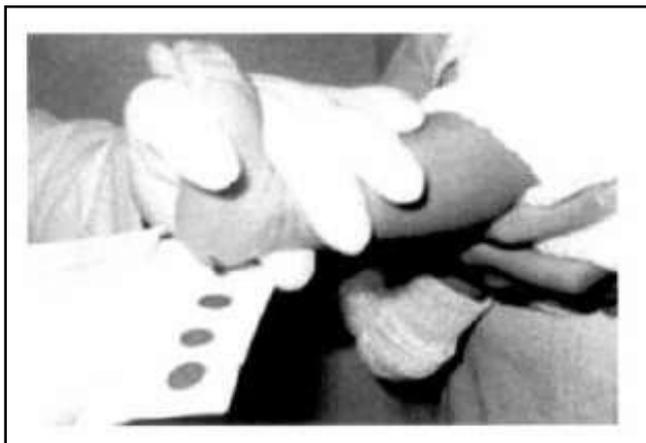
**FIGURA 01**



**Zona de punción del Tamiz Neonatal**

Fuente: Resolución Ministerial N° 558-2019/MINSA, respecto a “Norma Técnica de Salud para el Tamizaje Neonatal de Hipotiroidismo Congénito, Hiperplasia Suprarrenal Congénita, Fenilcetonuria, Fibrosis Quística, Hipoacusia Congénita y Catarata Congénita” (MINSA, 2019).

**FIGURA 02**



**Zona de punción en la muestra de sangre del Tamiz Neonatal**

Fuente: Fuente: Resolución Ministerial N° 558-2019/MINSA, respecto a “Norma Técnica de Salud para el Tamizaje Neonatal de Hipotiroidismo Congénito, Hiperplasia Suprarrenal Congénita, Fenilcetonuria, Fibrosis Quística, Hipoacusia Congénita y Catarata Congénita” (MINSA, 2019).