

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS:

**CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DEL TAMIZAJE
METABÓLICO NEONATAL EN PROFESIONALES DE
ENFERMERÍA. ZONA SANITARIA N° 03 - RED INTEGRADA DE
SALUD, CAJAMARCA 2024.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA**

AUTOR:

BACH. ENF. MARCHENA TIRADO, SERGIO ALEJANDRO

ASESOR:

DRA. CHÁVEZ ROSERO, VERÓNICA MARÍA

CAJAMARCA – PERÚ

2025



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **Sergio Alejandro Marchena Tirado**
DNI: **72369550**
Escuela Profesional/Unidad UNC: **ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

2. Asesor:
Dra. VERÓNICA MARÍA CHÁVEZ ROSERO

Facultad/Unidad UNC:
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

3. Grado académico o título profesional al que accede:
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor

4. Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico

5. Título de Trabajo de Investigación:
CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DEL TAMIZAJE METABÓLICO NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA. ZONA SANITARIA N°03- RED INTEGRADA DE SALUD, CAJAMARCA 2024.

6. Fecha de evaluación: **15/1/2025**

7. Software antiplagio: **TURNITIN** **URKUND (OURIGINAL) (*)**

8. Porcentaje de Informe de Similitud: **13%**

9. Código Documento: **oid:3117:421181083**

10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO **PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO**

Cajamarca, 21 de enero del 2025



* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT© 2025 by
Marchena Tirado Sergio Alejandro
Todos los derechos reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

Marchena S. 2025.

**CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DEL TAMIZAJE METABÓLICO
NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA. ZONA SANITARIA
N° 03 - RED INTEGRADA DE SALUD, CAJAMARCA 2024.**

Disertación académica para optar el Título Profesional de
Licenciado en Enfermería - UNC 2025.

61 páginas

Asesora: Dra. Verónica María Chávez Rosero.

Docente Universitaria Principal de la EAP de Enfermería

**CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DEL TAMIZAJE METABÓLICO
NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA. ZONA
SANITARIA N° 03 - RED INTEGRADA DE SALUD, CAJAMARCA 2024**

AUTOR: Bach. Enf. SERGIO ALEJANDRO MARCHENA TIRADO

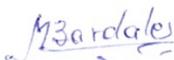
ASESORA: DRA. VERÓNICA MARÍA CHÁVEZ ROSERO

Tesis evaluada y aprobada para la obtención del Título profesional en Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca, por los siguientes miembros del jurado evaluador:

JURADO EVALUADOR



.....
Dra. Martha Vicenta Abanto Villar
PRESIDENTE



.....
Dra. Mercedes Marleni Bardales Silva
SECRETARIA



.....
M.Cs. Aída Cistina Cerna Aldave
VOCAL



MODALIDAD "A"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA

En Cajamarca, siendo las 8:00 AM del 14 de enero del 2025, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente Auditorium de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada: Conocimientos y Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal en Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N°03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024

del (a) Bachiller en Enfermería:

Sergio Alejandro Marchena Tirado

Siendo las 10:00 AM del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos: Muy Bueno, con el calificativo de 18, con lo cual el (la) Bachiller en Enfermería se encuentra Apto para la obtención del Título Profesional de LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA.

Table with 2 columns: Miembros Jurado Evaluador (Nombres y Apellidos) and Firma. Rows include Presidente (Martha Vicenta Abanto Villar), Secretario(a) (Mercedes Marleni Bardales Silva), Vocal (Aida Cristina Cermeño Aldape), Accesitaria, Asesor (a) (Verónica María Chávez Rosero), and Asesor (a).

Términos de Calificación:

EXCELENTE (19-20)

MUY BUENO (17-18)

BUENO (14-16)

REGULAR (12-13)

REGULAR BAJO (11)

DESAPROBADO (10 a menos)

DEDICATORIA

A Dios,
por brindarme la fortaleza, la salud y la
sabiduría necesarias para superar los
desafíos y alcanzar este logro académico.

A mi madre y abuela,
quienes con su amor incondicional,
sacrificio y apoyo constante han sido mi
mayor inspiración para alcanzar mis metas.
Gracias por creer en mí y enseñarme el valor
del esfuerzo y la perseverancia.

A toda mi familia, por su cariño, apoyo y
palabras de aliento en momentos difíciles.

Sergio Marchena

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme la fortaleza, la salud y la sabiduría necesarias para superar los desafíos y alcanzar este logro académico.

A mi familia, por su amor incondicional, sus enseñanzas y su apoyo constante en cada etapa de mi vida. A mi madre Yhene y abuela Tila, gracias por ser mi pilar fundamental y por confiar en mis capacidades.

A mi Alma Mater, la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca y todas mis docentes, por compartir su conocimiento, por guiarme con paciencia y dedicación, y por ser una fuente de inspiración durante mi formación profesional.

A mi asesora, Dra. Verónica Chávez, por su dedicación y apoyo durante todo este tiempo a fin de poder concluir esta investigación de manera satisfactoria.

A mis compañeros(as) de estudio, por las jornadas compartidas, el trabajo en equipo y el apoyo mutuo que enriquecieron este proceso académico.

A las Licenciadas en Enfermería del C.S. “La Tulpuna” y C.S. “Magna Vallejo”, por brindarme su tiempo y apoyo en la realización de esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
GLOSARIO	XIII
RESUMEN	XIV
SUMMARY	XV
INTRODUCCIÓN	XVI
CAPÍTULO I	1
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema de investigación	3
1.3. Justificación del estudio	4
1.4. Objetivos	4
CAPÍTULO II	5
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes del estudio	5
2.2. Bases teóricas	6
2.3. Hipótesis	15
2.4. Variables del estudio	15
2.5. Operacionalización de las variables	16
CAPÍTULO III	17
3. DISEÑO METODOLÓGICO	17
3.1. Diseño y tipo de estudio.	17
3.2. Población de estudio	17

3.3.	Criterios de inclusión	18
3.4.	Unidad de análisis	18
3.5.	Marco muestral	18
3.6.	Muestra	18
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.8.	Procedimiento de recolección de datos	19
3.9.	Procesamiento y análisis de datos	19
3.10.	Consideraciones éticas	20
CAPÍTULO IV		21
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES		29
RECOMENDACIONES		30
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS		31
ANEXOS		35

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.	21
Tabla 2. Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal de los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.	23
Tabla 3. Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal realizado por los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.	25
Tabla 4. Conocimientos y aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal en Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.	27

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1: Cuestionario	35
ANEXO N° 2: Lista de cotejo	39
ANEXO N° 3: Consentimiento informado	41
ANEXO N° 4: Base de datos – Variable 1: Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal	42
ANEXO N° 5: Base de datos – Variable 2: Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal	43
ANEXO N° 6: Cálculos en SPSS	44

GLOSARIO

- **CONOCIMIENTOS:** Información y competencias que una persona tiene sobre un tema en particular. Este concepto establece lo que entiende alguien respecto a un área específica, abarcando desde el reconocimiento de conceptos básicos hasta su análisis y aplicación práctica.
- **APLICACIÓN:** Es el proceso a través del cual una persona pone en práctica sus conocimientos, habilidades o experiencias para solucionar problemas, tomar decisiones o realizar tareas en contextos reales.
- **TAMIZAJE METABÓLICO NEONATAL:** Es un examen diagnóstico aplicado a los recién nacidos con el objetivo de identificar de forma precoz enfermedades metabólicas congénitas que, si no se tratan a tiempo, podrían provocar discapacidades severas, problemas en el desarrollo o incluso el fallecimiento.
- **NEONATO:** Es un recién nacido, específicamente durante los primeros 28 días de vida, contados desde el momento del nacimiento.

RESUMEN

La investigación: “Conocimientos y aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal en Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024”; tuvo como objetivo general: Determinar la relación entre los conocimientos y la aplicación del tamizaje metabólico neonatal realizado por Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud - Cajamarca, 2024. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de tipo correlacional. La población estuvo constituida por 24 Profesionales de Enfermería, se utilizaron como instrumentos de recolección de datos al cuestionario y lista de cotejo. Los resultados muestran que, 70,8% de Profesionales de Enfermería tienen conocimientos adecuados sobre Tamizaje Metabólico Neonatal, mientras que 29,2%, tienen conocimientos inadecuados. 62,5% de Profesionales de Enfermería realiza una aplicación correcta del Tamizaje metabólico neonatal, 37,5% realiza una aplicación aceptable y ningún profesional de Enfermería realiza una aplicación incorrecta. Finalmente, según el coeficiente de correlación de Spearman podemos concluir que existe una relación significativa entre los conocimientos y la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal ($p = 0,027$), lo que nos indica que a mayores conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal del profesional de Enfermería mejor será la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal que éste realice.

Palabras clave: Tamizaje Metabólico Neonatal, conocimientos, aplicación, Profesionales de Enfermería, neonato.

SUMMARY

The research: "Knowledge and application of Neonatal Metabolic Screening in Nursing Professionals. Health Zone No. 03 - Integrated Health Network, Cajamarca 2024"; had as general objective: To determine the relationship between knowledge and the application of neonatal metabolic screening performed by Nursing Professionals. Health Zone No. 03 - Integrated Health Network - Cajamarca, 2024. The study had a quantitative approach, non-experimental correlational design. The population consisted of 24 Nursing Professionals, the questionnaire and checklist were used as data collection instruments. The results show that 70.8% of Nursing Professionals have adequate knowledge about Neonatal Metabolic Screening, while 29.2% have inadequate knowledge. 62.5% of Nursing Professionals correctly applied the Neonatal Metabolic Screening, 37.5% applied it acceptably, and no Nursing Professional applied it incorrectly. Finally, according to Spearman's correlation coefficient, we can conclude that there is a significant relationship between knowledge and the application of the Neonatal Metabolic Screening ($p = 0.027$), which indicates that the greater the knowledge of the Nursing Professional about Neonatal Metabolic Screening, the better the application of the Neonatal Metabolic Screening that he or she will perform.

Keywords: Neonatal metabolic screening, knowledge, application, nursing professionals, neonate.

INTRODUCCIÓN

Los conocimientos del profesional de Enfermería son el resultado de la preparación que este ha recibido a lo largo de su formación académica teniendo en cuenta todas las experiencias vividas durante esta etapa; así como, las diferentes capacitaciones y actualizaciones continuas en cuanto a las actividades que como enfermero(a) le corresponde realizar. En ese sentido, todo profesional de Enfermería debería tener claros todos los fundamentos teóricos que conlleva la correcta aplicación de sus actividades en su desempeño profesional, con la finalidad de que sean realizadas con efectividad, procurando que los usuarios reciban una atención de calidad.

Dentro de las primeras actividades realizadas por los Profesionales de Enfermería dentro de la atención al recién nacido se encuentra el Tamizaje Metabólico Neonatal, la cual es una estrategia de salud basada en la realización de un examen de laboratorio a todo recién nacido con la finalidad de detectar y tratar precozmente las enfermedades metabólicas severas e irreversibles, que no son evidentes al momento del nacimiento. Se estima que uno de cada mil recién nacidos puede tener una enfermedad latente con posibles consecuencias graves e irreparables, como retraso mental o incluso la muerte, que podrían manifestarse semanas o meses después del nacimiento. (1)

En este contexto, el rol de los Profesionales de Enfermería resulta determinante, ya que son responsables de llevar a cabo este procedimiento de manera eficiente, garantizando una correcta aplicación teniendo en cuenta todos los aspectos técnicos estandarizados para su ejecución. Sin embargo, la eficacia del tamizaje depende no solo de las habilidades técnicas de los profesionales, sino también de sus conocimientos sobre los protocolos, indicaciones y beneficios asociados.

Esta investigación aborda los conocimientos y la aplicación del tamizaje metabólico neonatal por parte de los Profesionales de Enfermería, considerando que una adecuada capacitación y desempeño en esta área puede marcar la diferencia en la detección precoz y en la implementación de intervenciones oportunas.

De tal manera que, el objetivo general del presente estudio fue determinar la relación entre los conocimientos y la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal en

Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.

El presente trabajo de investigación consta de cuatro capítulos: El capítulo I, corresponde al planteamiento del problema, formulación del problema de investigación, justificación del estudio y objetivos. El capítulo II, corresponde al marco teórico, donde se presentan los antecedentes del estudio a nivel internacional, nacional y regional; bases teóricas, hipótesis, variables del estudio y la operacionalización de las variables. El capítulo III, corresponde al diseño metodológico, la cual abarca el diseño y tipo de estudio, población del estudio, criterios de inclusión y exclusión, unidad de análisis, marco muestral, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos y consideraciones éticas empleadas en la investigación. Finalmente, el capítulo IV, corresponde a los resultados presentados en tablas con su respectiva interpretación, así mismo, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Los conocimientos sólidos y seguros en los Profesionales de Enfermería permiten garantizar que todos los procedimientos sean realizados de manera segura y efectiva, lo que mejora en gran medida la calidad de atención al paciente. Es por ello que; la actualización y el aprendizaje continuo son esenciales en los Profesionales de Enfermería; mantenerse al día con los nuevos conocimientos y procedimientos para mejorar las prácticas contribuyen al desarrollo profesional y a la capacidad de brindar una atención de calidad. Además, los pacientes se sentirán más seguros y confiados, se evitarán errores y complicaciones, lo que es fundamental para la seguridad del paciente.

Uno de los procedimientos que el profesional de Enfermería desarrolla es el Tamizaje Metabólico Neonatal, el cual es una prueba diagnóstica que identifica trastornos congénitos que pueden alterar procesos metabólicos esenciales, causando complicaciones graves e incluso la muerte. Esta prueba se aplica a todos los recién nacidos y consiste en extraer gotas de sangre del talón derecho del bebé. Las muestras de sangre se colocan en un papel filtro especial y luego se envían a un laboratorio para su análisis. Este procedimiento permite la detección temprana de enfermedades, posibilitando intervenciones rápidas y efectivas para prevenir problemas de salud significativos en el futuro. (2)

A nivel mundial, según la OMS, anualmente los trastornos congénitos significan la causa de muerte de alrededor de 240 000 neonatos y 170 000 infantes de entre un mes y cinco años, ocurriendo cerca del 90% de estos casos en familias de países económicamente poco desarrollados. Estos trastornos congénitos también conocidos como malformaciones congénitas o defectos congénitos pueden afectar considerablemente la calidad de vida de los neonatos, favoreciendo potencialmente al desarrollo de discapacidades, suponiendo no solo una carga para ellos sino también para su familia, su comunidad y sistema de salud. (3)

La OPS señala que anualmente nacen aproximadamente 8 millones de neonatos en América Latina con algún trastorno congénito grave, de los cuales casi el 45% fallece antes de alcanzar los 5 años. Estos trastornos congénitos son responsables

de aproximadamente el 20% de las muertes neonatales, posicionándose como la segunda causa principal de muerte en recién nacidos, después de la prematuridad. La elevada incidencia y mortalidad asociada a estos trastornos subraya la importancia de la detección y tratamiento tempranos para mejorar la supervivencia y calidad de vida de los afectados. (4)

En Perú, se estima que cada año nacen aproximadamente 600 000 neonatos con hipotiroidismo congénito. Sin un diagnóstico y tratamiento a tiempo, estos niños pueden desarrollar secuelas neurológicas irreversibles. Por ello, el Tamizaje Metabólico Neonatal es crucial, ya que permite la detección temprana de esta y otras alteraciones congénitas, contribuyendo significativamente a la preservación de la salud infantil. Este proceso no solo ayuda a prevenir la morbimortalidad, sino también a reducir el riesgo de discapacidades, mejorando así la calidad de vida de los afectados y disminuyendo el impacto de estas condiciones en la población. (5)

En el año 2024 se publica la Ley N° 31975 “Ley del tamizaje neonatal universal” ley que declara de interés nacional la creación del programa de tamizaje neonatal universal, teniendo en cuenta que todo neonato tiene el derecho a recibir un examen médico completo dentro de los primeros 28 días de vida, lo que incluye el tamizaje metabólico para descartar condiciones como el hipotiroidismo congénito, la hiperplasia suprarrenal, la fenilcetonuria, la fibrosis quística, la hipoacusia congénita, la catarata congénita y la cardiopatía congénita. Este examen debe llevarse a cabo oportunamente según lo establecido en las directrices técnicas de salud para el tamizaje metabólico neonatal. (6)

En la región de Cajamarca, en la Zona Sanitaria N° 03: Magna Vallejo, conformada por 08 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS): Magna Vallejo, Micaela Bastidas, Agocucho, Aylambo, La Tulpuna, Pariamarca, Pata Pata y el Centro de Salud Mental Comunitario (CSMC) “Esperanza de vida”, en algunos de los cuales se lleva a cabo el programa de Tamizaje Metabólico Neonatal a cargo de Profesionales de Enfermería, quienes, en base a mi experiencia en la realización del Internado Comunitario en el año 2023 en la IPRESS La Tulpuna, en ciertas ocasiones no logran ejecutar de manera adecuada el programa, conllevando a la realización de una mala prueba, lo que evita el

cumplimiento del objetivo central del tamizaje metabólico neonatal el cual es detectar de manera oportuna 4 trastornos congénitos en el neonato: Hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y fibrosis quística; lo que ayuda a que se le brinde al neonato afectado un tratamiento oportuno, minimizando el riesgo de desarrollar complicaciones que comprometan irreversiblemente su salud.

Es por ello que, los conocimientos que poseen los Profesionales de Enfermería en relación a las actividades del tamizaje metabólico neonatal son fundamentales para establecer si la prueba de tamizaje metabólico neonatal que aplicarán será correcta o incorrecta.

En la región de Cajamarca, se han realizado avances en la implementación del tamizaje metabólico neonatal en algunos centros de salud. No obstante, no existen estudios suficientes que evalúen los conocimientos de los Profesionales de Enfermería sobre este procedimiento, lo que podría impactar negativamente en la detección precoz de patologías en los recién nacidos y, en consecuencia, en su tratamiento.

Se ha observado en algunos casos en la región que el profesional de Enfermería no siempre cuenta con conocimientos adecuados sobre tamizaje metabólico neonatal, en cuanto a los procedimientos y protocolos relacionados a este, lo que podría estar relacionado con la falta de capacitación o recursos educativos insuficientes. Esta deficiencia podría derivar en la realización incorrecta del tamizaje o en una cobertura incompleta de los recién nacidos, lo que limitaría la efectividad del programa de salud pública.

Ante esta situación, es propicia la realización del presente estudio a fin de identificar la relación entre los conocimientos y la aplicación del tamizaje metabólico neonatal en Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 – Red Integrada de Salud, Cajamarca, a partir de la siguiente pregunta de investigación.

1.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la relación entre los conocimientos y la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal en Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024?

1.3. Justificación del estudio

La realización del presente estudio se justifica teóricamente en que, a pesar de la existencia de otros estudios sobre este tema, no se han encontrado estudios en la región de Cajamarca sobre los conocimientos y la aplicación del tamizaje metabólico neonatal realizado por Profesionales de Enfermería; es por ello que, este estudio estará llenando un vacío en el conocimiento teórico. Así mismo, debido a la importancia de esta prueba surge la necesidad de que los Profesionales de Enfermería estén en la completa capacidad de realizar de manera adecuada, oportuna y segura el tamizaje metabólico neonatal. Esta investigación beneficiará a la Zona Sanitaria N° 03, puesto que se conocerán los conocimientos y la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal del Profesional de Enfermería, lo que permitirá la toma de acciones específicas destinadas a mejorar la eficacia de la toma de las muestras y de sus resultados. Además, esta investigación incrementa el interés social de la presente investigación debido al gran aporte que significa el Tamizaje Metabólico Neonatal en la preservación de la salud de los infantes, permitiendo el óptimo desarrollo de individuos sanos que forjarán el futuro de nuestra sociedad. Del mismo modo, la realización del presente estudio es factible debido a que será realizado en un área directamente relacionada a mi desempeño como estudiante de Enfermería, de igual forma, se cuenta con una amplia bibliografía confiable y actualizada, recursos financieros, físicos y humanos suficientes para su realización.

1.4. Objetivos

General

Determinar la relación entre los conocimientos y la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal en Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.

Específicos

- Identificar los conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal de los Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.
- Describir la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal realizado por Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud - Cajamarca, 2024.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

A nivel internacional

Arteaga, K ; 2019, en su investigación “Tamizaje metabólico neonatal en el personal de Enfermería del Centro de Salud Anidados Otavalo 2018-2019”, cuyo objetivo general fue evaluar el programa de tamizaje neonatal en el personal de Enfermería del Centro de Salud Otavalo en el periodo 2019. Concluyó que, las enfermeras conocen acerca del programa de tamizaje neonatal pero no cumplen correctamente con el procedimiento, y que el Ministerio de Salud Pública no dota con el insumo necesario para realizar el tamizaje. (7)

Acosta, C; Alvarado, B ; 2021, en su tesis “Aplicación del tamizaje metabólico neonatal por parte del personal de Enfermería”, cuyo objetivo fue realizar una investigación de tipo documental-bibliográfica acerca de la aplicación del tamizaje metabólico neonatal por parte del personal de Enfermería. Concluyeron que, gran parte de los profesionales de la salud no suelen tener una capacitación adecuada en relación a la toma de muestra, protocolos del tamizaje metabólico neonatal para guiarse, por lo cual suelen tener errores en la muestra. (8)

De Moura, R; et al.; 2022, en su investigación titulada “Cribado neonatal: conocimientos y dificultades de los profesionales de Enfermería en la Atención Primaria de Salud”, cuyo objetivo fue identificar los conocimientos y dificultades a los que se enfrentan los profesionales de salud cuando van a realizar el cribado neonatal. Concluyeron que, es de gran importancia crear mecanismos de intervención que favorezcan la calidad de la atención neonatal en el contexto de la Atención Primaria, para una mayor rapidez en la identificación de enfermedades congénitas. Además, es necesario capacitar a los profesionales de Enfermería para una mejor instrucción sobre el Cribado Neonatal. (9)

Padilla, P; Manalo, E; 2023, en su estudio titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas de detección de recién nacidos entre residentes de obstetricia y ginecología, residentes de pediatría y enfermeras de detección de recién nacidos en un hospital gubernamental terciario de Filipinas durante la pandemia de

COVID -19”, cuyo objetivo fue determinar el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los residentes y enfermeras en relación con el Tamizaje Neonatal durante la pandemia de COVID-19. Concluyeron que, a pesar de los obstáculos de la pandemia de COVID-19, los participantes apreciaron el valor del tamizaje neonatal y estaban dispuestos a realizar la recolección de muestras utilizando precauciones de seguridad. Los participantes identificaron la necesidad de capacitación adicional sobre tamizaje neonatal. (10)

Salmon, S ; 2023, en su investigación “Intervención de Enfermería en tamiz metabólico neonatal: Revisión integrativa” cuyo objetivo fue realizar una revisión bibliográfica integrativa de la intervención de Enfermería en tamiz metabólico neonatal. Concluyó que, la literatura científica revisada, faculta al profesional de Enfermería para proporcionar atención integral y segura al recién nacido que participa en el programa. (11)

A nivel nacional

Huamán, J; et al.; 2021, en su tesis titulada “Nivel de conocimiento y aplicación del tamizaje neonatal por Enfermeras en el servicio de Neonatología del Hospital Sub Regional de Andahuaylas – Apurímac 2023”, cuyo objetivo fue analizar la probable relación existente entre el conocimiento y la aplicación del tamizaje neonatal en profesionales de Enfermería del servicio de Neonatología. Concluyeron que, existe una correlación positiva en el objetivo general con una magnitud media, entre el nivel de conocimiento y la aplicación del tamizaje neonatal. (12)

A nivel regional

No existen antecedentes regionales

2.2. Bases teóricas

a. Teoría del Desarrollo humano de Patricia Benner

La Enfermera Patricia Benner en su teoría nos indica que la formación del profesional de Enfermería es el resultado de la integración del conocimiento y la práctica mediante la experiencias de aprendizaje, el cual motiva la adquisición de nuevos saberes que permitan el desarrollo de las competencias necesarias para brindar una atención de calidad. (13)

Benner realiza importantes aportes basados en el “Modelo de adquisición de habilidades” de los hermanos Dreyfus, según el cual, el/la enfermero(a) va adquiriendo de manera gradual habilidades y destrezas que le servirán para afrontar diversas situaciones hasta que logre convertirse en un experto. (13) Se identificaron cinco etapas o niveles que permiten la adquisición de conocimientos y juicio clínico para el desarrollo de sus habilidades y estos son.

- Nivel I (Principiante): Etapa atravesada por los enfermeros en el inicio de su formación y en su incursión en la vida laboral, no poseen experiencias que les permitan comprender completamente su entorno y su análisis se basa en la teoría. (14)
- Nivel II (Principiante avanzado): El/la enfermero(a) no establece prioridades, analiza su entorno sin profundidad, comienza a adoptar principios guiados por la experiencia para tomar decisiones. (14)
- Nivel III (Competente): El/la enfermero(a) posee experiencia en diversas situaciones, lo que le permite diseñar planes de mejora gracias a su conocimiento de las intervenciones y posibles resultados. Se basa en reglas y teorías, planifica los procedimientos diarios, toma decisiones y realiza actividades anticipando resultados a largo plazo. También comienza a identificar las limitaciones de las guías y protocolos, siendo capaz de manejar contingencias en la práctica diaria. (14)
- Nivel IV (Eficiente): El/la enfermero(a) es capaz de distinguir lo correcto de lo incorrecto y realizar ciertas acciones de manera casi automática, lo que genera una habilidad innata en sus tareas. Aprovecha la experiencia para establecer prioridades, tomar decisiones y llevar a cabo sus actividades. Discrimina según el nivel de importancia y puede reconocer rápidamente los problemas, identificando la mejor decisión a seguir. (14)
- Nivel V: El/la enfermero(a) se basa en experiencias previas, conocimiento teórico y práctico, y memoria. Actúa de manera intuitiva, sin depender de normas o directrices, recurriendo a ellas solo en situaciones nuevas. (14)

La Teoría del Desarrollo Humano de Patricia Benner proporciona un marco valioso para comprender y mejorar el conocimiento y la práctica de las enfermeras en el tamizaje metabólico neonatal, asegurando que puedan

proporcionar una atención de alta calidad y responder eficazmente a las necesidades de los usuarios.

b. Conocimiento

El conocimiento surge de un proceso gradual y continuo de comprensión del mundo, que abarca desde un conocimiento general hasta uno más específico sobre personas, objetos o ideas. En esencia, el conocimiento refleja la relación entre un sujeto que puede entender y un objeto que puede ser conocido. (15)

Dependiendo de cómo se adquiere, ya sea mediante la experiencia o la razón, el conocimiento se divide en dos categorías principales:

- **Conocimiento empírico:** Este tipo de conocimiento se obtiene a través de la experiencia y se basa en el uso de los sentidos para acceder al objeto que se desea conocer. (15)
- **Conocimiento racional:** Este tipo de conocimiento se adquiere mediante la razón, involucrando un proceso cognitivo que depende de operaciones mentales. (15)

c. Aplicación del conocimiento

La aplicación del conocimiento solo es posible mediante procesos de transferencia. Esta transferencia de conocimientos o habilidades está definida como el uso del conocimiento adquirido previamente para abordar una tarea nueva para el individuo. En este contexto, significa aplicar los conocimientos y habilidades obtenidos en un entorno académico a problemas y situaciones de la vida real. Este tipo de transferencia se llama transferencia remota, ya que implica la capacidad de aplicar el conocimiento a tareas y situaciones que son bastante diferentes de aquellas en las que se aprendió inicialmente. La transferencia cercana, en cambio, se refiere a la aplicación de conocimientos entre tareas que son muy similares entre sí. (16)

d. Tamizaje metabólico neonatal

"Tamiz" es el término en español para "screening," que se refiere a una investigación, revisión o chequeo médico, específicamente para la detección precoz oportuna de alguna anomalía. Hay muchos tipos de screenings o

check-ups. La palabra "Tamiz" se usa especialmente para procedimientos de laboratorio que permiten muestrear a muchos individuos de manera simple, evaluando uno o múltiples parámetros de forma rápida, económica y con alta especificidad y selectividad. (17)

Según la Norma Técnica de salud, el tamizaje metabólico neonatal es Aplicación de procedimientos y pruebas a todos los recién nacidos con el objeto de identificar oportunamente a aquellos que puedan presentar alguna de las siguientes enfermedades metabólicas: Hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y fibrosis quística, con el propósito de prevenir discapacidad física y/o mental o la muerte prematura. (5)

e. Enfermedades metabólicas detectadas con el tamizaje metabólico neonatal

Hipotiroidismo congénito

Es la reducción en la producción de la hormona tiroidea en un neonato. En casos excepcionales, puede no producirse dicha hormona. Puede ser causado por la ausencia o desarrollo insuficiente de la glándula tiroides, falta de estimulación de la glándula tiroides, utilización de ciertos medicamentos durante el embarazo, deficiencia de yodo en la dieta materna durante el periodo del embarazo, anticuerpos maternos que inhiben la función tiroidea en el bebé, etc. (18)

Es crucial realizar un diagnóstico temprano del hipotiroidismo, ya que la mayoría de sus efectos pueden ser fácilmente corregidos. El tratamiento habitual para el hipotiroidismo es la administración de tiroxina. Una vez que el niño comienza a tomar este medicamento, se realizan análisis de sangre periódicos para asegurar que los niveles de hormonas tiroideas se mantengan dentro del rango normal. (18)

Hiperplasia suprarrenal congénita

La hiperplasia suprarrenal congénita (CAH) es un conjunto de trastornos genéticos que impacta las glándulas suprarrenales, las cuales producen importantes hormonas como el cortisol, mineralocorticoides como la aldosterona y andrógenos como la testosterona. Este trastorno provoca la falta de una de las enzimas necesarias para producir estas hormonas. (19)

Existen dos tipos de Hiperplasia suprarrenal congénita: Forma clásica de hiperplasia suprarrenal congénita (menos frecuente y más grave, identificable en el nacimiento o en la primera infancia) y Forma no clásica de hiperplasia suprarrenal congénita (más frecuente y menos grave, identificable en la infancia e incluso en la adultez). (19)

Normalmente, la forma clásica de la hiperplasia suprarrenal congénita se diagnostica al nacer a través de la prueba de tamizaje metabólico neonatal o cuando los bebés presentan genitales ambiguos. Además, esta condición puede identificarse en bebés, tanto masculinos como femeninos, que muestran signos de enfermedades graves debido a bajos niveles de cortisol, aldosterona o ambos. (19)

En cuanto al tratamiento, el objetivo es reemplazar los glucocorticoides y mineralocorticoides naturales para evitar la pérdida de sal, gestionar el hiperandrogenismo y mejorar los resultados en la vida adulta. Se considera una intervención quirúrgica en los genitales externos de las niñas como parte del tratamiento. (20)

Fenilcetonuria

Trastorno metabólico congénito poco común caracterizado por niveles elevados de fenilalanina en la sangre y la ausencia o bajos niveles de la enzima fenilalanina hidroxilasa. Sin un diagnóstico temprano o tratamiento, este trastorno puede resultar en discapacidad intelectual que puede variar de leve a grave. (21)

La fenilcetonuria es una enfermedad hereditaria que se manifiesta cuando un bebé hereda el gen de la fenilcetonuria de ambos padres. Si hereda el gen de solo uno de los padres, será portador pero no desarrollará la enfermedad. Se diagnostica mediante cribado o tamizaje metabólico neonatal, identificar la fenilcetonuria de manera precoz y comenzar el tratamiento puede habitualmente evitar el daño cerebral y otros problemas a largo plazo. (22)

El tratamiento principal para la fenilcetonuria es mantener una dieta baja en proteínas de forma constante desde las primeras semanas de vida para prevenir complicaciones. Es importante elegir una fórmula sin fenilalanina adecuada para el bebé. (22)

Fibrosis quística

La fibrosis quística es una condición que provoca la acumulación de un tipo espeso y pegajoso de moco en los pulmones, el sistema digestivo y otras partes del cuerpo. Es una de las enfermedades pulmonares crónicas más comunes en niños y adultos jóvenes, y puede ser potencialmente mortal. Esta enfermedad es causada por un gen defectuoso que conduce a la producción de moco anormalmente espeso y pegajoso. El moco se acumula en las vías respiratorias y el páncreas, lo que resulta en infecciones pulmonares severas y problemas digestivos. También puede afectar las glándulas sudoríparas y el sistema reproductor masculino. (23)

Identificar la fibrosis quística de manera precoz y establecer un plan de tratamiento puede aumentar tanto la expectativa de vida como la calidad de vida. Es crucial mantener un seguimiento y control continuo. Cuando sea posible, es recomendable recibir atención en clínicas especializadas en fibrosis quística. (23)

El tamizaje metabólico neonatal para fibrosis quística es una estrategia de salud pública que ha demostrado ofrecer beneficios nutricionales, mejorar la supervivencia y potencialmente prevenir problemas graves de salud. (24)

f. Base Legal Norma Técnica de Tamizaje Neonatal

En el año 2019 se aprueba por Resolución Ministerial N° 558-2019/Minsa la Norma Técnica de Salud (NTS) N.º 154-MINSA/2019/DGIESP “Norma Técnica de Salud para el Tamizaje neonatal de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria, fibrosis quística, hipoacusia congénita y catarata congénita” tiene como fin definir los criterios técnicos y administrativos para la detección, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno del hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria, fibrosis quística, hipoacusia congénita y catarata congénita. (5)

El Programa de Tamizaje Neonatal es una estrategia de Salud Pública de gran importancia, especialmente en la salud preventiva, ya que permiten la identificación temprana de diversas patologías congénitas. Aunque la incidencia colectiva de estas enfermedades no es alta, las secuelas que producen tienen un gran impacto, afectando no solo al individuo, sino

también a su familia y a la comunidad, generando discapacidad y secuelas invalidantes con un alto costo social y económico. (5)

La NTS es de aplicación obligatoria en todas las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) ubicadas en el sector público, que abarcan desde los diversos niveles de atención del Ministerio de Salud hasta las entidades del Seguro Social de Salud (EsSalud), así como también en las instituciones privadas y mixtas; esta normativa se extiende igualmente a las organizaciones de salud de los gobiernos regionales y locales, así como a la Sanidad de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú. (5)

g. Aplicación del tamizaje metabólico neonatal

Se desarrolla mediante los siguientes procedimientos

I. Procedimiento de Captación

La captación se enfoca en identificar y evaluar a la población (tanto individuos como familias) dentro del área de responsabilidad. (25)

Según la NTS N.º 154-MINSA/2019/DGIESP, el personal de salud encargado de la atención del recién nacido debe captar a: (5)

- Todo neonato nacido en el establecimiento de salud.
- Todo neonato recibido por referencia de otro establecimiento de salud.
- Todo neonato captado de parto domiciliario.
- Todo neonato independientemente de su procedencia.

II. Procedimiento de toma de muestra

La toma de muestra es un procedimiento especializado que implica recolectar uno o varias muestras biológicas para identificar la causa o los factores que influyen en la salud. (26)

El procedimiento se llevará a cabo según lo indicado en la NTS N.º 154-MINSA/2019/DGIESP:

- Todos los centros de salud (públicos, privados y mixtos) que manejen partos y realicen la identificación de recién nacidos deben asegurar la toma de muestra para el tamizaje y contar con personal competente para esta tarea, en un entorno físico adecuado.

- La toma de muestra se efectuará después de las primeras 48 horas de vida del recién nacido.
- Si el alta del niño ocurre antes de las 48 horas, la muestra deberá tomarse: a) durante la primera visita de control de crecimiento y desarrollo del neonato, dentro de las 48 horas posteriores al alta, o b) según la citación del personal de salud, pero siempre antes de los siete (07) días de vida.
- Es responsabilidad del director del establecimiento asignar por escrito la función de toma de muestra a un profesional con licenciatura en Enfermería, debidamente capacitado.
- El profesional designado, encargado de la toma de muestra para el Tamizaje Neonatal en el Establecimiento de Salud, debe asegurarse de obtener una muestra de alta calidad y garantizar el correcto registro de los datos que se enviarán al laboratorio para el procesamiento del Tamizaje Neonatal.

El responsable de la toma de muestra es el/la profesional de Enfermería y/o técnico de Enfermería debidamente entrenado en toma de muestra. Se emplean los siguientes materiales e insumos:

- Tarjetas de identificación con papel filtro específico para Tamizaje Neonatal.
- Lancetas con cuchilla para tamizaje de recién nacidos a término (1mm x 2.5 mm) y prematuros (0.85 x 1.75 mm).
- Gasa y/o torunda de algodón.
- Alcohol etílico al 70°.
- Esparadrapo hipo alergénico.
- Guantes descartables de diversos números.
- Alcohol gel.
- Porta tarjetero para el secado.
- Contenedor de desechos punzo cortantes.
- Registro de los datos de la tarjeta

Teniendo preparado todo lo necesario para la toma de la muestra se procede con el procedimiento siguiendo con la siguiente secuencia:

- Información a la madre/padre o responsable del neonato

- Identificación y registro del neonato y la madre
- Higiene de manos del responsable de la toma de muestra
- Localización y asepsia de la zona de punción
- Punción del talón
- Recolección de la muestra
- Hemostasia en la zona de punción
- Control de calidad de la muestra (Si la muestra no es adecuada se procede tomar nueva muestra)
- Secado de la muestra
- Envío de muestra al Centro de Procesamiento

III. Registro y envío de muestra

Según lo establecido en la R.M. N° 558-2019/MINSA, la fecha en que se toma la muestra y su resultado deben registrarse en la historia clínica del recién nacido. La fecha de la toma de muestra también debe registrarse en la tarjeta o Carné de Crecimiento Neonatal del Niño y la Niña. Antes de enviar las muestras, es necesario verificar lo siguiente:

- La ficha de registro de tamizados con el listado completo de las muestras.
- Las tarjetas de papel filtro de cada recién nacido, completadas con todos los datos requeridos.
- Los datos de identificación del establecimiento de salud, como Micro Red, Red, Dirección o Gerencia Regional de Salud, deben estar claramente especificados en el sobre que contiene las muestras.
- El número correcto de muestras debe estar documentado y verificado.

2.3. Hipótesis

Hipótesis General

Los conocimientos se relacionan significativamente con la aplicación del tamizaje metabólico neonatal realizado por profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud - Cajamarca, 2024.

Hipótesis específicas

- Los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca tienen conocimientos adecuados sobre Tamizaje Metabólico Neonatal.
- Los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca realizan una aplicación correcta del Tamizaje Metabólico Neonatal.

2.4. Variables del estudio

Variable 1

Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal

Variable 2

Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal

2.5. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal	Conjunto de destrezas adquiridas por un individuo con la finalidad de comprender e interpretar su realidad, resolver conflictos y orientar su comportamiento. (27)	Conocimientos sobre el Tamizaje Metabólico Neonatal de los Profesionales de Enfermería, en cuanto a captación, toma de muestra y registro y envío de muestras.	Conocimientos Adecuados Conocimientos Inadecuados	De 8 a 14 puntos De 1 a 7 puntos	Cuestionario
Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal	Vinculación del conocimiento adquirido con la realidad, poniendo en práctica lo aprendido. Se refleja en la habilidad para solucionar problemas siguiendo los procedimientos o métodos aprendidos. (28)	Aplicación el Tamizaje Metabólico Neonatal realizada por los Profesionales de Enfermería en cuanto a los procedimientos de: captación, toma de muestra y registro y envío de muestras.	Aplicación correcta Aplicación aceptable Aplicación incorrecta	De 21 a 30 puntos De 11 a 21 Puntos De 1 a 10 puntos	Lista de Cotejo

CAPÍTULO III

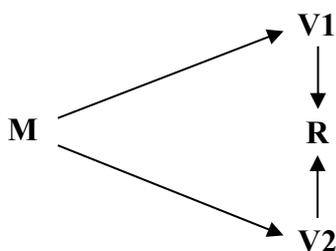
3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio.

La presente investigación es de tipo básica ya que consiste en la obtención de nuevos conocimientos sobre fenómenos y hechos observables sin la intención de brindarle un uso específico de forma inmediata. (29)

Además, presentó un diseño no experimental de tipo correlacional, debido a que busca identificar la relación que existe entre dos variables que interactúan entre sí, en este caso explicará la relación que existe entre las variables: Conocimientos sobre tamizaje metabólico neonatal y Aplicación del tamizaje metabólico neonatal. (30)

Será esquematizado de la siguiente forma:



M : Muestra

V1: Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal.

V2: Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal.

R: Correlación entre las variables

Por último, esta investigación presentó un enfoque cuantitativo ya que se recogieron y analizaron datos cuantitativos sobre las variables, y fueron estudiados los fenómenos y propiedades cuantitativas. (31)

3.2. Población de estudio

La población estuvo compuesta por todos los profesionales de Enfermería que laboran en la Zona Sanitaria N° 03 - Cajamarca y realizan actividades de Tamizaje Metabólico Neonatal, conformado por 11 profesionales de Enfermería que laboran en el C.S. “La Tulpuna” y 13 profesionales de Enfermería que laboran en el C.S. “Magna Vallejo”; haciendo un total de 24 profesionales.

3.3. Criterios de inclusión

- Profesionales de Enfermería que laboran en la Zona Sanitaria N° 03 – Cajamarca, que aceptaron participar voluntariamente en la investigación.
- Profesionales de Enfermería que laboran en la Zona Sanitaria N° 03 – Cajamarca, que firmaron el consentimiento informado.

3.4. Unidad de análisis

Cada uno de los profesionales de Enfermería que laboran en la Zona Sanitaria N° 03 - Cajamarca y realizan actividades de Tamizaje Metabólico Neonatal.

3.5. Marco muestral

Profesionales de Enfermería que realizan actividades de Tamizaje Metabólico Neonatal.

3.6. Muestra

Para el presente estudio se trabajó con toda la población ya que es pequeña, considerándose así un total de 24 participantes.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó la encuesta y la observación como técnicas de recolección de datos y se utilizaron como instrumentos un cuestionario (ANEXO N° 1) y una lista de cotejo (ANEXO N° 2) respectivamente. Los cuales fueron elaborados por los investigadores Huamán J, Guizado N y Sánchez N en su investigación titulada “Nivel de conocimiento y aplicación del tamizaje neonatal por enfermeras en el servicio de neonatología del Hospital Sub Regional de Andahuaylas – Apurímac 2023”. Dichos instrumentos fueron modificados posterior a la aplicación de una prueba piloto realizada a 5 profesionales de Enfermería de C.S. Baños del Inca, para ser aplicados nuevamente a la muestra del presente estudio.

El cuestionario estuvo compuesto por 14 preguntas de opción múltiple, calificadas con puntajes de 1 y 0. Estuvo distribuido en 3 dimensiones: Captación (6 preguntas), Toma de muestra (5 preguntas) y Registro y envío de muestra (3 preguntas). Donde cada Profesional de Enfermería marcó con una aspa la alternativa que consideraba correcta.

La lista de cotejo estuvo compuesta por 10 ítems calificados con puntajes del 1 al 3 según tres columnas: Proceso correcto (3 puntos), Proceso aceptable (2 puntos) y Proceso incorrecto (1 punto). Estuvo distribuido en 3 dimensiones: Captación (1 ítems), Toma de muestra (6 ítems) y Registro y envío de muestra (3 ítems). Donde se observó la ejecución de las actividades y se marcó con una aspa en la columna correspondiente.

Validez y confiabilidad del instrumento

Los instrumentos fueron debidamente validados y por 3 profesionales expertas neonatólogas y se obtuvo la confiabilidad mediante una prueba piloto, obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.87.

3.8. Procedimiento de recolección de datos

- Se solicitó la autorización para la aplicación de los instrumentos de investigación a los jefes de los respectivos establecimientos de salud.
- Se solicitó la participación voluntaria de las licenciadas de Enfermería firmando los consentimientos informados. (ANEXO N° 3)
- Se coordinó con las licenciadas de Enfermería los días de aplicación del cuestionario y lista de cotejo a fin de coincidir con los turnos establecidos en su horario.
- Se aplicó el cuestionario según la disposición de tiempo de las licenciadas de Enfermería, el tiempo de aplicación de este instrumento fue de 20 minutos.
- Posteriormente se aplicó la lista de cotejo según la disposición de tiempo de las licenciadas de Enfermería, el tiempo de aplicación de este instrumento fue de entre 20 y 30 minutos.
- Se agradeció a los participantes por su participación.

3.9. Procesamiento y análisis de datos

Luego de recopilada la información, fue codificada y digitada para su procesamiento estadístico, posteriormente ingresada a una hoja de cálculo Excel y procesada utilizando el programa SPSS Versión 30.

Los resultados fueron presentados en cuadros estadísticos simples y de doble entrada, en forma numérica y porcentual. Para analizar los datos se usó la

estadística descriptiva, y para conocer si existió relación estadística entre las variables se usó el coeficiente de correlación de Spearman.

3.10. Consideraciones éticas

En la presente investigación se tuvieron en cuenta los siguientes principios éticos:

Principio de beneficencia:

Se explicó al profesional de Enfermería los objetivos del estudio, así como los beneficios que se lograrán con su participación, sin afectar su bienestar biológico, psicológico y social.

Principio de no maleficencia:

Se explicó a la muestra en estudio que las respuestas obtenidas a través de nuestros instrumentos, no serán divulgadas y se mantendrá la confidencialidad de cada uno de los participantes.

Principio de autonomía:

Los encuestados aceptaron y respondieron de forma voluntaria, sin influencia de otras personas o la del investigador. Así mismo firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio.

Principio de justicia:

Todos los participantes de la muestra en estudio recibieron el mismo trato, garantizando confidencialidad y privacidad. Además, los encuestados fueron tratados con el mayor respeto a su dignidad, creencias y costumbres.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Características sociodemográficas de los Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.

Características	N°	%
EDAD		
24 – 30 años	0	0
31 – 40 años	11	45,8
Más de 40 años	13	54,2
SEXO		
Masculino	0	0
Femenino	24	100,0
TOTAL	24	100.0

Fuente: Cuestionario “Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal” y “Lista de Cotejo para la Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal”- 2024

En la Tabla 1, se presentan las características sociodemográficas de los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 – Cajamarca, 2024. Donde, 54,2% de profesionales de Enfermería tiene más de 40 años de edad, 45,8% tiene entre 31 y 40 años de edad y no se encontraron profesionales de Enfermería entre 24 y 30 años de edad. Así mismo, se puede observar que, 100,0% de profesionales de Enfermería pertenecen al sexo femenino.

En base a los resultados obtenidos podemos deducir que, más de la mitad de profesionales de Enfermería tiene más de 40 años edad, lo que indica que existe una población mayoritaria adulta y con gran experiencia acumulada, lo que podría influir positivamente en la calidad de la realización de la prueba. Así mismo, se muestra que casi la mitad de profesionales de Enfermería tienen entre los 31 y 40, lo que indica un buen porcentaje de profesionales de Enfermería en etapa media en la carrera profesional, etapa caracterizada por poseer una mayor iniciativa en adquisición de nuevos conocimientos.

En cuanto a la ausencia de profesionales entre los 24 y 30 años, señala un vacío generacional posiblemente causado por factores como falta de interés o barreras en el acceso a la formación y empleo. Finalmente, que el sexo femenino represente la

totalidad de profesionales de Enfermería señala la tendencia histórica de feminización en esta disciplina; lo que refleja las normas sociales y culturales, además de roles de género asociados tradicionalmente al cuidado.

Tabla 2. Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal de los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.

Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal	N°	%
Conocimientos Adecuados	17	70,8
Conocimientos Inadecuados	7	29,2
TOTAL	24	100,0

Fuente: Cuestionario “Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal”- 2024

En la Tabla 2, se presentan los conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal de los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024. Donde, 70,8% de profesionales de Enfermería presentan conocimientos adecuados sobre Tamizaje Metabólico Neonatal mientras que 29,2% de profesionales encuestados presentan conocimientos inadecuados.

Dichos resultados son similares a los encontrados por De Moura R, Rabelo L, Queiroz F, Rothebarth A, Paula R, Mufato L, quienes en su estudio identificaron que los profesionales conocen el propósito y la importancia de realizar el tamizaje neonatal, y que, a pesar de no tener un conocimiento global sobre todas las patologías investigadas, saben que patologías son, y que cuanto antes sean identificadas y se inicie con el tratamiento, mejor será la calidad del desarrollo del niño. (9)

Según estos resultados obtenidos podemos afirmar que, las tres cuartas partes de profesionales de Enfermería encuestados tienen conocimientos adecuados sobre Tamizaje Metabólico Neonatal, lo que es positivo para garantizar una atención de calidad en la detección temprana de trastornos metabólicos en neonatos. Por otro lado la tercera parte de profesionales de Enfermería encuestados que presentan un conocimientos inadecuados sobre Tamizaje Metabólico Neonatal, representando una proporción considerable que podría afectar la correcta implementación de este procedimiento, esta brecha evidencia la necesidad de implementar intervenciones orientadas a mejorar los conocimientos en este grupo en los diferentes aspectos teóricos del proceso de Tamizaje Metabólico Neonatal.

Se puede relacionar que los Profesionales de Enfermería de Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca tienen conocimientos adecuados, debido a los años de experiencia trabajando en el primer nivel de atención ya que en su mayoría las licenciadas tienen entre 40 a más años, lo que ha permitido enriquecer sus conocimientos a lo largo del tiempo con de toda la teoría relacionada al tamizaje metabólico neonatal.

Así mismo, los profesionales que cuentan con conocimientos inadecuados muchas veces realizan este procedimiento sin tener en cuenta la normativa, conocen del tamizaje metabólico neonatal y de todo lo relacionado a él de manera superficial e incluso solo cuentan con conceptos generales aunque tienen claro su finalidad, sus conocimientos no son concretos.

Tabla 3. Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal realizado por los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.

Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal	N°	%
Aplicación incorrecta	0	0
Aplicación aceptable	9	37,5
Aplicación correcta	15	62,5
TOTAL	24	100,0

Fuente: “Lista de Cotejo para la Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal”- 2024

En la Tabla 3, se presenta la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal realizado por los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 – Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024. Donde, 62,5% de profesionales de Enfermería realizan una Aplicación del Tamizaje Metabólico correcta, 37,5% de profesionales de Enfermería realizan una Aplicación del Tamizaje Metabólico aceptable y ningún profesional de Enfermería realiza un Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal incorrecta.

Estos resultados concuerdan con lo hallado por Arteaga, K, quien evidenció en su estudio que, al momento de la toma de muestra los Profesionales de Enfermería cumplen solo con 75% de pasos al realizar el procedimiento. La tercera parte no cumple con las medidas de bioseguridad establecidas. Así mismo, se evidenciaron falencias en la realización de la estimulación del talón del recién nacido, por lo cual las técnicas no eran totalmente adecuadas en la toma de muestra. (7)

Según los resultados obtenidos podemos concluir que, más de la mitad de profesionales de Enfermería realizan una correcta aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal, lo que refleja un buen nivel de competencia técnica en la mayoría del grupo. Así mismo, la tercera parte de profesionales de Enfermería realizan una adecuada aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal, lo que podría sugerir que, aunque cumplen con los estándares básicos, existen posibles carencias en algunos aspectos técnicos del procedimiento o alguna carencia en los suministros necesarios, que podrían impedir la aplicación del procedimiento de forma

satisfactoria; requiriendo algunas medidas como capacitaciones e implementación de talleres prácticos, para alcanzar un desempeño óptimo.

Los profesionales de Enfermería que realizan una aplicación correcta del Tamizaje Metabólico Neonatal tienen claras las técnicas para llevar a cabo cada procedimiento concerniente a la prueba de manera satisfactoria, guiándose fielmente del protocolo.

En cuanto a los profesionales que realizan una aplicación aceptable del Tamizaje Metabólico Neonatal, muchas veces carecen de capacitaciones y si las han tenido posiblemente no fueron satisfactorias, es muy importante que se refuercen aspectos esenciales dentro de la prueba que les permitan minimizar errores y procurar una aplicación correcta y de calidad. Aun así podrían existir situaciones dentro del ambiente laboral del Profesional de Enfermería que pueden interferir en la aplicación correcta de la prueba, como: El tiempo disponible para la realización de esta, material disponible para su realización, falta de seguridad por parte del profesional para lo cual aspectos como la experiencia juegan un rol importante en el procedimiento.

Tabla 4. Conocimientos y aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal en Profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 - Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024.

			Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal	Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal
Rho de Spearman	Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal	Coef. de correlación	1.000	.450
		Sig.(bilateral)	-	.027
	Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal	N°	24	24
		Coef. de correlación	.450	1.000
		Sig.(bilateral)	.027	-
		N°	24	24

Fuente: Datos procesados con SPSS V.30 - 2024

En la Tabla 4, se presenta la relación entre los conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal y la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal realizado por los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03 – Red Integrada de Salud, Cajamarca 2024. Donde, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman = 0.45, lo que indica una correlación positiva moderada entre las dos variables. Además, el valor de la significancia bilateral ($p = \text{Sig. (bilateral)} = 0.027$) es menor que $\alpha = 0.05$ lo que indica que hay una relación significativa entre las dos variables.

Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Huamán, Janeth; Guizado, Nancy; Sánchez, Marleni en su estudio “Nivel de conocimiento y aplicación del tamizaje neonatal por Enfermeras en el servicio de Neonatología del Hospital Sub Regional de Andahuaylas – Apurímac 2023”, en donde se estableció una relación existente entre el nivel de conocimiento y aplicación del tamizaje neonatal, puesto que se halló un coeficiente de correlación de Spearman ($r = 0.347$), observándose una correlación positiva media entre el nivel de conocimiento y la aplicación del tamizaje neonatal. Así mismo, existió una relación significativa debido a que el nivel de significancia fue menor al esperado de 0.10. (12)

Según los resultados obtenidos podemos deducir que la relación significativa entre las variables: Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal y aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal sugiere que, a medida que mejoran los conocimientos, también mejora la calidad de la aplicación del procedimiento.

Por lo que, es importante destacar la importancia y fortalecer los conocimientos de los profesionales de Enfermería como un medio para mejorar la calidad y efectividad del Tamizaje Metabólico Neonatal en la Zona Sanitaria N° 03, Red integrada de Salud, Cajamarca, ya que, si los profesionales de Enfermería tienen claros todos los aspectos teóricos plasmados en la Norma Técnica N.º 154-MINSA/2019/DGIESP en cuanto a las tres etapas del Tamizaje Metabólico Neonatal: La captación, toma de muestras y registro y envío de muestras, estos van a poder aplicar el Tamizaje Metabólico Neonatal de forma correcta.

Los conocimientos y la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal se complementan y tienen que ser abordados de manera conjunta con la finalidad de fortalecer tanto las capacidades teóricas como las capacidades prácticas del Profesional de Enfermería. El papel de los jefes de los establecimientos es decisivo en la implementación de medidas destinadas a fortalecer sus capacidades y subsanar errores y dificultades a fin de lograr que la totalidad de Profesionales de Enfermería estén en condiciones de realizar un Tamizaje Metabólico Neonatal de manera eficaz obteniendo una muestra de calidad contribuyendo en gran medida en el diagnóstico oportuno de los trastornos detectables mediante esta prueba así como con el inicio temprano del tratamiento.

CONCLUSIONES

Con base en los objetivos planteados para el desarrollo de esta investigación y el análisis de los resultados obtenidos, se pueden formular y asumir las siguientes conclusiones:

- Más de la mitad de participantes tienen una edad entre los 31 y 40 años, así mismo, pertenecen al sexo femenino en su totalidad.
- Tres cuartas partes de las participantes presentan conocimientos adecuados sobre Tamizaje Metabólico Neonatal.
- Más de la mitad de participantes realizan una aplicación correcta del Tamizaje Metabólico Neonatal.
- Se establece que existe una relación significativa entre los conocimientos y la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal debido a que se encontró un coeficiente de correlación de Spearman de 0.45 y un valor de $p = \text{Sig. (bilateral)} = 0.027$.

RECOMENDACIONES

A los jefes de los Establecimientos de Salud

- Programar capacitaciones teórico prácticas para permitir la actualización continua y mejorar la técnica de la toma de muestras y reforzar conocimientos sobre el registro y envío de estas.
- Socializar de la Norma Técnica N.º 154-MINSA/2019/DGIESP con todos los profesionales de Enfermería. Zona Sanitaria N° 03.
- Solicitar dotación de materiales e insumos necesarios y establecidos en la norma técnica a fin de que se realicen todos los procedimientos del Tamizaje Metabólico Neonatal de manera satisfactoria.

A los profesionales de Enfermería

- Participar en talleres, cursos y seminarios actualizados sobre la importancia, los procedimientos y los avances en el tamizaje neonatal, asegurando un conocimiento sólido y actualizado.
- Aplicar técnicas adecuadas y respetar los protocolos establecidos, garantizando la calidad del procedimiento y reduciendo errores en la detección.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. INVEGEM. TAMIZAJE NEONATAL. [Online].; 2024. Acceso 24 de Noviembre de 2024. Disponible en: <https://www.invegem.org/tamizaje-neonatal/>.
2. EsSalud. EsSalud: Tamizaje a neonatos puede detectar a tiempo enfermedades congénitas. [Online]; 2015. Acceso 22 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.essalud.gob.pe/essalud-tamizaje-a-neonatos-puede-detectar-a-tiempo-enfermedades-congenitas/#:~:text=El%20tamizaje%20neonatal%20es%20una,se%20analiza%20en%20el%20laboratorio.>
3. Organización Mundial de la Salud. Trastornos congénitos. [Online]; 2023. Acceso 20 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>.
4. OPS. Nacidos con defectos congénitos: historias de niños, padres y profesionales de la salud que brindan cuidados de por vida. [Online]; 2020. Acceso 22 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2020-nacidos-con-defectos-congenitos-historias-ninos-padres-profesionales-salud-que>.
5. MINSA. NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGÉNITO, HIPERPLASIA SUPRARRENAL CONGÉNITA, FENILCETONURIA, FIBROSIS QUÍSTICA, HIPOACUSIA CONGÉNITA Y CATARATA CONGÉNITA. [Online]; 2019. Acceso 22 de Junio de 2024. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5045.pdf>.
6. El Peruano. "LEY DEL TAMIZAJE NEONATAL UNIVERSAL". [Online].; 2024. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2251967-1>.
7. Arteaga K. Tamizaje metabólico neonatal en el personal de Enfermería del Centro de Salud Anidados Otavalo 2018-2019. [Online]; 2019. Acceso 03 de Julio de 2024. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9832/2/06%20ENF%201122%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>.
8. Acosta C, Alvarado B. Aplicación del tamizaje metabólico neonatal por parte del personal de Enfermería. [Online]; 2021. Acceso 03 de Julio de 2024. Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/5347/APLICA>

CIÓN%20DEL%20TAMIZAJE%20METABOLICO%20NEONATAL%20POR%
20PARTE%20DEL%20PERSONAL%20DE%20ENFERMERIA%20%281%29.p
df?sequence=3&isAllowed=y.

9. De Moura R, Rabelo L, Queiroz F, Rothebarth A, Paula R, Mufato L. Cribado neonatal: conocimientos y dificultades de los profesionales de enfermería en la Atención Primaria de Salud. [Online].; 2022. Acceso 27 de Junio de 2024. Disponible en: <https://journal.sobep.org.br/article/triagem-neonatal-conhecimento-e-dificuldades-dos-profissionais-de-enfermagem-na-atencao-basica-em-saude/>.
10. Padilla P, Manalo E. Conocimientos, actitudes y prácticas de detección de recién nacidos entre residentes de obstetricia y ginecología, residentes de pediatría y enfermeras de detección de recién nacidos en un hospital gubernamental terciario de Filipinas durante la pandemia. [Online].; 2023. Acceso 27 de Junio de 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37092513/>.
11. Salmon S. Intervención de enfermería en tamiz metabólico neonatal: Revisión integrativa. [Online]; 2023. Acceso 03 de Julio de 2024. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-60942022000100110.
12. Huamán J, Guizado N, Sánchez M. Nivel de conocimiento y aplicación del tamizaje neonatal por Enfermeras en el servicio de Neonatología del Hospital Sub Regional de Andahuaylas – Apurímac 2023. [Online].; 2023. Acceso 27 de Junio de 2024. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8481/TESIS%20-%20AIQUIPA-NAVEROS-SERNA.pdf?sequence=11&isAllowed=y>.
13. Escobar B, Jara P. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. [Online]; 2019. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032019000100009.
14. FUCS. Aplicación de la Filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. [Online]; 2018. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1522/358>.

15. Editorial Etecé. Conocimiento. [Online]; 2023. Acceso 15 de Julio de 2024. Disponible en: <https://concepto.de/conocimiento/>.
16. Currículo Nacional Base Guatemala. Competencia básica 8: Aplicar principios aprendidos a la práctica en contextos específicos y cotidianos. [Online]; 2017. Acceso 16 de Julio de 2024. Disponible en: https://cnbguatemala.org/wiki/Competencias_básicas_para_la_vida/Descripción_de_las_competencias_básicas_para_la_vida_de_los_graduandos_de_secundaria/Competencia_básica_8:_Aplicar_principios_aprendidos_a_la_práctica_en_contextos_específicos_y_cotidianos#:~.
17. DICLIM. ¿Qué es un Tamiz? [Online]; 2012. Acceso 10 de Julio de 2024. Disponible en: <https://diclim.com.mx/que-es-un-tamiz/>.
18. MedlinePlus. Hipotiroidismo neonatal. [Online].; 2021. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001193.htm>.
19. Mayo Clinic. Hiperplasia suprarrenal congénita. [Online].; 2022. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/congenital-adrenal-hyperplasia/symptoms-causes/syc-20355205>.
20. Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con formas clásicas de hiperplasia suprarrenal congénita por déficit de 21-hidroxilasa. [Online].; 2016. Acceso 09 de Julio de 2014. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-el-diagnostico-tratamiento-pacientes-articulo-S1695403316303393>.
21. Orphanet. Fenilcetonuria. [Online].; 2020. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: <https://www.orpha.net/es/disease/detail/716>.
22. Cigma Healthcare. Fenilcetonuria. [Online].; 2023. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/temas-de-salud/fenilcetonuria-hw44745>.
23. MedlinePlus. Fibrosis Quística. [Online].; 2024. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000107.htm>.
24. Sociedad Chilena de Neumología Pediátrica. FIBROSIS QUÍSTICA Y TAMIZAJE NEONATAL. [Online].; 2016. Acceso 09 de Julio de 2024. Disponible en: <https://www.neumologia->

pediatrica.cl/index.php/NP/article/view/312#:~:text=El%20tamizaje%20neonatal%20para%20fibrosis,de%20problemas%20severos%20de%20salud.

25. MINSA. Manual de procedimientos de admisión integral en establecimientos del primer nivel de atención. [Online].; 2001. Acceso 10 de Julio de 2024. Disponible en:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/391294/Manual_de_procedimientos_de_admisi%C3%B3n_integral_en_establecimientos_del_primer_nivel_de_atenci%C3%B3n20191017-26355-zcohtu.pdf?v=1571312518.
26. DIRESA - CALLAO. Manual de Toma de Muestras. [Online].; 2012. Acceso 10 de Julio de 2024. Disponible en:
<https://www.diresacallao.gob.pe/wdiresa/documentos/laboratorio/ManualTomaMuestrasDIRESA2012.pdf>.
27. Enciclopedia Significados. Conocimientos. [Online].; 2019. Acceso 24 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.significados.com/conocimiento/>.
28. INTEF. ¿Qué significa "Aplicar"? [Online]; 2019. Acceso 30 de Junio de 2024. Disponible en:
https://formacion.intef.es/tutorizados_2013_2019/pluginfile.php/43653/mod_imscp/content/4/qu_significa__aplicar.html#:~:text=Aplicar%20supone%20conectar%20el%20conocimiento,los%20procedimiento%20o%20métodos%20adquiridos.
29. FECYT. Manual de Frascati 2015 GUÍA PARA LA RECOPIACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO EXPERIMENTAL. [Online]; 2015. Acceso 30 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264310681-es.pdf?expires=1720034858&id=id&accname=guest&checksum=1507BF3D0D46FC6404D893C968577C94>.
30. Tesis y Masters Colombia. Conoce en detalle cómo es una investigación correlacional. [Online]; 2022. Acceso 30 de Junio de 2024. Disponible en: <https://tesisymasters.mx/investigacion-correlacional/>.
31. U Jaén. Metodología Cuantitativa. [Online]; 2015. Acceso 03 de Julio de 2024. Disponible en: https://web.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html.
32. ORI. Estudios Descriptivos. [Online]; 2011. Acceso 30 de Junio de 2024. Disponible en: https://ori.hhs.gov/education/products/sdsu/espanol/res_des1.htm.

ANEXOS

ANEXO N° 1: Cuestionario



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



CONOCIMIENTOS SOBRE TAMIZAJE METABÓLICO NEONATAL

Estimado(a) participante:

El presente cuestionario tiene como propósito recabar información sobre los conocimientos del Profesional de Enfermería sobre Tamizaje Metabólico Neonatal. Consta de una serie de pregunta con alternativas, al leer cada una de ellas, concentre su atención de manera que la respuesta que emita sea fidedigna y confiable. La información que se recabe tiene por objeto la realización de un trabajo de investigación relacionado con dichos aspectos. No hace falta su identificación en el instrumento, sólo es de interés los datos que puedan aportar de manera sincera y la colaboración que pueda brindar para llevar a cabo la presente recolección de información que se emprende.

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración!

I. DATOS GENERALES

EDAD: 24 – 30 años () 31 – 40 años () Más de 40 años ()
SEXO: MASCULINO () FEMENINO ()

II. DATOS ESPECÍFICOS

La respuesta se traducirá para efectos estadísticos en el valor 1 para la respuesta correcta. Marque con un aspa (X) la respuesta que considere la más correcta:

VALOR DE INTERPRETACIÓN	
RANGO 1 a 7	RANGO 8 a 14
Conocimientos Inadecuados	Conocimientos Adecuados

DIMESIÓN: CAPTACIÓN

1. ¿El proceso de captación del tamizaje neonatal metabólico es importante por qué?

- Ayuda al diagnóstico temprano de hipoacusia congénita.
- Consiste en identificar a todo los recién nacidos que deben ser tamizados y registrar su información si el recién nacido cumple con los criterios para el tamizaje neonatal.
- Ayuda al diagnóstico temprano de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria, fibrosis quística, hipoacusia congénita y síndrome de Down
- Identifica a un sospechoso de una enfermedad de un recién nacido aparentemente sano
- NA

2. ¿Para qué se hace el tamizaje neonatal Metabólico?

- Para la detección temprana de enfermedades congénitas: hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria, fibrosis quística.
- Para la detección temprana de enfermedades congénitas: síndrome Down, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria, fibrosis quística.
- Recibir tratamiento oportuno en la edad adulta.
- Para la detección temprana de enfermedades degenerativas
- Todas las alternativas

3. ¿Qué es el hipotiroidismo congénito?

- a) Enfermedad producida por la deficiencia congénita en la producción de las hormonas tiroideas, imprescindibles para el neurodesarrollo; es la primera causa prevenible del retraso mental y alteraciones del crecimiento a nivel mundial.
- b) Ocurre cuando las enzimas de un bebe recién nacido producen cantidades deficientes de enzima ocasionando discapacidad intelectual, retardo del crecimiento y otras alteraciones físicas.
- c) Es un trastorno genético causado por la presencia de una copia extra del cromosoma 21, caracterizado por retraso mental y unos rasgos físicos peculiares que le dan un aspecto reconocible.
- d) Enfermedad hereditaria de las glándulas mucosas y sudoríparas, afecta principalmente los pulmones, el páncreas, el hígado los intestinos, los senos paranasales y los órganos sexuales.
- e) Enfermedad maligna de la medula ósea que provoca un aumento incontrolado de leucocitos clonales en la medula ósea.

4. ¿Cuáles son las características de la fenilcetonuria?

- a) En las dos primeras semanas de vida pueden presentar ictericia, convulsiones, irritabilidad, y bajo peso.
- b) Los niños con esta afección usualmente tienen piel, cabello y ojos más claros que sus hermanos o hermanas sin la enfermedad.
- c) Pasado el mes de edad presentan fontanelas amplias, cara de apariencia hinchada, ictericia prolongada y retardo del crecimiento de la dentición.
- d) Enfermedad causada por un defecto congénito en el metabolismo del aminoácido fenilalanina, el cual puede causar retraso mental severo entre otros efectos.
- e) Trastornó congénito en el recién nacido que afecta al crecimiento y el desarrollo normal.

5. ¿Cuáles son las características de la hiperplasia suprarrenal?

- a) Enfermedad hereditaria que puede ocasionar alteraciones en el desarrollo de los genitales internas.
- b) Retardo mental y muerte repentina neonatal.
- c) Enfermedad congénita debida a deficiencia enzimática de la 21-hidroxilasa, que causa alteración en la síntesis de los esteroides de la corteza suprarrenal. Puede ocasionar alteraciones en el desarrollo de los genitales externos y muerte neonatal temprana por desequilibrio hidroelectrolítico y shock.
- d) Presión arterial baja, aumento de pigmentación de la piel y trastornos menstrual
- e) N.A

6. ¿Cuáles son las características de la fibrosis Quística?

- a) Enfermedad hereditaria provocada por deficiente de las glándulas exocrinas, enfermedad pulmonar crónica y disfunción del páncreas.
- b) Causa de desnutrición y muerte a edades tempranas.
- c) Trastorno que no es heredado, potencialmente mortal.
- d) Enfermedad genética multisistémica (afecta pulmones, páncreas, hígado, intestino, glándulas sudoríparas y aparato reproductor que es debida a un defecto genético en los canales de cloro que produce un aumento del sodio en el sudor y viscosidad anormal de las secreciones en los aparatos respiratorio y digestivo.
- e) B Y C.

DIMESIÓN: TOMA DE MUESTRA

- 7. ¿Qué establece la R.M. N° 558-2019/MINSA sobre el tamizaje neonatal?**
- Establecer los criterios técnicos y administrativos para la detección, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno del hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria, fibrosis quística, hipoacusia congénita y catarata congénita.
 - Establece los criterios metodológicos y procedimentales para la detección, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno del hipotiroidismo congénito, hipoacusia congénita y catarata congénita.
 - Establece los aspectos científicos y tecnológicos para la detección, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de enfermedades metabólicas; hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, síndrome de DAW, fibrosis quística, hipoacusia congénita y catarata congénita.
 - Todas las anteriores
 - N.A
- 8. ¿Qué materiales e insumos se necesita para la toma de muestra de sangre de talón en el neonato?**
- Tarjeta de papel filtro de cada recién nacido con todos los datos requeridos debidamente llenados.
 - Ficha de registro de tamizado con el listado de las muestras.
 - Lancetas con cuchilla para tamizaje de recién nacido a término (1mmx2.5) y prematuros (0.85x 1.75 mm)
 - Alcohol gel, alcohol etílico, torunda de algodón y esparadrapo hipo alergénico.
 - T.A
- 9. ¿A quién debe captar el personal de salud responsable de la atención del recién nacido para el tamizaje neonatal?**
- A todo neonato nacido en el establecimiento de salud.
 - Todo neonato recibido por referencia de otro establecimiento de salud
 - Todo neonato captado de parto domiciliario.
 - Todo neonato independiente de su procedencia.
 - Todas las anteriores
- 10. ¿Cómo se realiza la toma de muestra del tamizaje neonatal?**
- La toma de muestra se realiza luego de las primeras 48 horas de vida del recién nacido.
 - Información a la madre, padre y suscripción del consentimiento informado para realizar la prueba.
 - Localización de zona de punción y preparación de área (calentar la zona de 3 a 5 min).
 - El personal designado responsable de la toma de muestra para tamizaje neonatal del establecimiento de salud, debe verificar que se obtenga una muestra de buena calidad, así como asegurar el adecuado registro de los datos que se enviarán a laboratorio de procesamiento para tamizaje neonatal.
 - T.A
- 11. ¿Cómo recolectar la sangre en papel filtro?**
- Descargar 2 gotas de sangre en cada círculo de papel filtro, la gota de sangre debe caer en el centro del círculo, cuidar el papel filtro que no toque la piel del niño, no realizar hemostasia en zona de punción.
 - Descargar 4 gotas de sangre en cada círculo de papel filtro, la gota de sangre debe caer en el centro del círculo, cuidar el papel filtro que no toque la piel del niño, realizar hemostasia en zona de punción.
 - Descargar una gota de sangre en cada círculo de papel filtro, la gota de sangre debe caer en el centro del círculo, cuidar el papel filtro que no toque la piel del niño, realizar hemostasia en zona de punción.

- d) Descargar 5 gotas de sangre en cada círculo de papel filtro, la gota de sangre debe caer en el centro del círculo, cuidar el papel filtro que no toque la piel del niño, realizar hemostasia en zona de punción.
- e) N.A

DIMENSIÓN: REGISTRO Y ENVÍO DE MUESTRA

12. ¿Qué institución es la encargada del procesamiento de pruebas de tamizaje de la región Cajamarca?

- a) Hospital Nacional Docente Madre Niño -San Bartolomé.
- b) Instituto Nacional Materno Perinatal.
- c) Hospital Edgardo Regalito Martens - Laboratorio Madre Niño.
- d) Todas las alternativas
- e) N.A

13. ¿Cómo se registra y envía la muestra al laboratorio?

- a) Secar la tarjeta en posición vertical, a temperatura ambiente, proteger de la luz, colocar las de manera que las muestras de sangre no tengan contacto entre ellas, enviar las tarjetas con la muestra de sangre y la relación de las mismas.
- b) Solo Secar la tarjeta en posición horizontal, a temperatura caliente, colocar las de manera que las muestras de sangre no tengan contacto entre ellas, enviar las tarjetas con la muestra de sangre y la relación de las mismas.
- c) Las muestras deben enviarse directamente desde las unidades locales de toma de muestra al laboratorio de procedimientos para tamizaje neonatal correspondiente
- d) Él envió debe garantizar que la muestra llegue al laboratorio dentro de los 07 días calendarios, a partir de su obtención, usando el medio de transporte más seguro y rápido de la localidad,
- e) C Y D correctos.

14. ¿Qué se debe hacer si el tamizaje neonatal entrega casos sospechosos o positivos?

- a) Se ubica inmediatamente al paciente a través de llamadas o visitas domiciliarias tiempo aproximado 15 días.
- b) Es evaluado por el médico especialista pediatra.
- c) Pasa exámenes confirmándolos por laboratorio.
- d) Recibe tratamiento oportuno o alta
- e) Todas las alternativas correctas.

ANEXO N° 2: Lista de cotejo



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



LISTA DE COTEJO PARA LA APLICACIÓN DEL TAMIZAJE METABÓLICO NEONATAL

FICHA N°:

I. DATOS GENERALES

EDAD: 24 – 30 años () (16) – 40 años () Más de 40 años ()
SEXO: MASCULINO () FEMENINO ()

II. DATOS ESPECÍFICOS

APLICACIÓN DEL TAMIZAJE NEONATAL según a la R.M. N° 558-2019/MINSA

III. VALORACIÓN

Para la presente lista de cotejo se manejará bajo la siguiente escala de calificación de criterios entre el rango de 1 a 30:

ESCALA DE CALIFICACIÓN DE CRITERIOS:	
N° de (ES OPTIMA) Resultado Final	PUNTAJE
1	6
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27
10	30

VALOR DE INTERPRETACIÓN		
RANGO 1 a 10	RANGO 11 a 20	RANGO 21 a 30
APLICACION INCORRECTA	APLICACIÓN ACEPTABLE	APLICACIÓN CORRECTA

Observar la ejecución de las actividades y marcar con una “X” en la columna correspondiente asimismo es importante anotar las observaciones pertinentes.

DIMENSIÓN	ITEMS	PROCESO CORRECTO	PROCESO ACEPTABLE	PROCESO INCORRECTO
CAPTACIÓN	01 La enfermera desarrolla un adecuado proceso de captación para la toma de muestras, del tamizaje Neonatal de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y fibrosis quística			
TOMA DE MUESTRA	02 La enfermera desarrolla un adecuado proceso de toma de muestras, del tamizaje Neonatal de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y fibrosis quística			
	03 La enfermera aplica los criterios técnicos de forma adecuada para la toma de muestra de acuerdo a la condición del niño y su edad gestacional			
	04 La enfermera utiliza técnicas adecuadas para la recolección de muestras las cuales ayuden a minimizar las posibles complicaciones que podrían surgir en el proceso de tamizaje			
	05 La enfermera utiliza de forma correcta los materiales e insumos dentro del proceso de tamizaje:			
	06 La enfermera aplica la toma de muestra de acuerdo a las recomendaciones de Blumenfeld			
	07 La enfermera desarrolla un adecuado proceso de registro y envío de muestra, del tamizaje Neonatal de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y fibrosis quística			
REGISTRO Y ENVÍO DE MUESTRA	08 La enfermera desarrolla un adecuado manejo y almacenamiento de la muestra obtenida del tamizaje Neonatal de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y fibrosis quística			
	09 La enfermera desarrolla un adecuado proceso de emisión y comunicación de resultados, del tamizaje Neonatal de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y fibrosis quística			
	10 La enfermera desarrolla un adecuado seguimiento de casos indeterminados y sospechosos, del tamizaje Neonatal de hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, fenilcetonuria y fibrosis quística			

ANEXO N° 3: Consentimiento informado

TÍTULO: CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DEL TAMIZAJE METABÓLICO NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA. ZONA SANITARIA N° 03 – RED INTEGRADA DE SALUD, CAJAMARCA 2024.

El presente estudio de investigación tiene por finalidad recoger, develar y describir la información que usted nos proporcione para evaluar los conocimientos y su relación con la aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal. Lo que usted diga será confidencial, y anónimo, sus datos no serán revelados a otras personas ajenas al estudio, y contribuirá conocimiento valioso para que los profesionales de la salud, puedan elaborar estrategias de atención, igualmente las diferentes instituciones públicas que tienen que ver con este tipo de acciones y estrategias a desarrollar. Por lo tanto, se le pide a usted firmar el presente consentimiento.

Yo _____ **Certifico que:**

He leído (o que se me ha leído) el documento sobre el consentimiento informado que contiene información sobre el propósito y beneficio del estudio, su interpretación, sus limitaciones y su riesgo, y que entiendo su contenido, incluyendo las limitaciones y beneficios. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas que se tomarán para proteger la confidencialidad de mis resultados. Estando consciente y aceptando en el presente estudio firmo el consentimiento informado

FIRMA



ANEXO N° 4: Base de datos – Variable 1: Conocimientos sobre Tamizaje Metabólico Neonatal

E.S.	N° LIC	PREGUNTAS														EDAD			INTERPRETACION			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	24-30	31-40	MAS DE 40				
C.S. MAGNA VALLEJO	1	D	A	A	D	C	D	A	E	E	E	B	B	A	E		X		10	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	2	B	A	A	D	C	D	B	E	E	E	C	B	E	A			X	12	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	3	D	B	A	D	C	E	A	E	E	E	B	A	A	E		X		7	CONOCIMIENTOS INADECUADOS	1	
	4	C	A	A	D	C	D	A	E	E	E	C	B	E	C			X	13	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	5	B	A	A	D	C	D	A	E	E	E	C	B	D	E		X		12	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	6	E	A	A	D	C	D	A	E	E	E	C	D	D	E			X	10	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	7	D	A	A	D	C	A	B	E	E	E	C	A	D	E			X	8	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	8	E	A	A	D	C	D	A	E	E	E	C	B	A	E		X		11	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	9	D	A	A	D	D	A	A	E	E	E	C	B	D	E			X	8	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	10	B	A	A	D	C	E	A	E	E	E	C	A	E	C			X	12	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	11	B	E	A	C	E	E	A	E	E	E	B	B	A	C		X		7	CONOCIMIENTOS INADECUADOS	1	
	12	E	A	A	D	C	D	B	E	E	D	C	B	E	C			X	10	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	13	E	A	A	D	C	D	A	E	E	E	C	A	C	E			X	11	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
C.S. LA TULPUNA	1	E	A	A	E	E	D	A	E	E	C	C	E	A	E		X		7	CONOCIMIENTOS INADECUADOS	1	
	2	D	A	A	A	E	E	A	E	E	E	C	B	A	E		X		8	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	3	C	E	A	B	E	-	C	E	E	E	C	B	E	E		X		7	CONOCIMIENTOS INADECUADOS	1	
	4	B	A	A	D	C	D	A	E	E	D	C	B	-	-			X	11	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	5	B	A	A	D	A	A	A	E	E	E	C	B	A	A			X	10	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	6	C	E	A	B	C	D	C	E	E	C	A	A	B	E		X		5	CONOCIMIENTOS INADECUADOS	1	
	7	C	A	A	A	C	E	A	E	E	E	C	A	E	E		X		9	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	8	C	E	B	C	E	A	A	E	E	E	E	B	A	E			X	5	CONOCIMIENTOS INADECUADOS	1	
	9	D	A	A	D	C	D	A	E	E	E	C	B	E	E			X	12	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
	10	D	A	B	B	C	D	C	E	E	D	B	B	C	E		X		6	CONOCIMIENTOS INADECUADOS	1	
	11	D	A	A	D	C	D	A	E	E	E	C	A	E	E			X	11	CONOCIMIENTOS ADECUADOS	2	
		TOTAL																11	13	TOTAL		
																				CONOCIMIENTOS ADECUADOS	17	
RESPUESTAS CORRECTAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					CONOCIMIENTOS INADECUADOS	7	
		B	A	A	D	C	D	A	E	E	E	C	B	E	C							

ANEXO N° 5: Base de datos – Variable 2: Aplicación del Tamizaje Metabólico Neonatal

E.S.	N° LIC	ITEMS										EDAD				INTERPRETACIÓN	
		CAPTACIÓN	TOMA DE MUESTRA						REGISTRO Y ENVIO DE MUESTRA			24-30	31-40	MAS DE 40	SUMA		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
C.S. MAGNA VALLEJO	1	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3		X		26	APLICACIÓN CORRECTA	3
	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1			X	23	APLICACIÓN CORRECTA	3
	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2		X		21	APLICACIÓN CORRECTA	3
	4	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3			X	23	APLICACIÓN CORRECTA	3
	5	3	3	1	2	3	2	3	3	2	1		X		23	APLICACIÓN CORRECTA	3
	6	2	2	1	2	1	3	3	3	2	1			X	20	APLICACIÓN ADECUADA	2
	7	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2			X	21	APLICACIÓN CORRECTA	3
	8	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2		X		21	APLICACIÓN CORRECTA	3
	9	2	2	1	2	3	3	3	3	3	2			X	24	APLICACIÓN CORRECTA	3
	10	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2			X	26	APLICACIÓN CORRECTA	3
	11	2	3	2	1	2	2	3	3	2	1		X		21	APLICACIÓN CORRECTA	3
	12	3	2	2	1	1	2	3	2	2	1			X	19	APLICACIÓN ADECUADA	2
	13	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3			X	25	APLICACIÓN CORRECTA	3
C.S. LA TULPUNA	1	2	2	1	1	1	3	3	3	2	2		X		20	APLICACIÓN ADECUADA	2
	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2		X		21	APLICACIÓN CORRECTA	3
	3	3	2	2	1	1	2	3	2	2	1		X		19	APLICACIÓN ADECUADA	2
	4	2	2	1	1	2	3	3	3	2	2			X	21	APLICACIÓN CORRECTA	3
	5	3	2	1	2	2	3	3	2	2	1			X	21	APLICACIÓN CORRECTA	3
	6	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2		X		20	APLICACIÓN ADECUADA	2
	7	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2		X		21	APLICACIÓN CORRECTA	3
	8	3	2	1	2	1	3	3	2	1	1			X	19	APLICACIÓN ADECUADA	2
	9	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2			X	20	APLICACIÓN ADECUADA	2
	10	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1		X		16	APLICACIÓN ADECUADA	2
	11	3	2	3	1	2	2	3	2	1	1			X	20	APLICACIÓN ADECUADA	2
		TOTAL											11	13		TOTAL	
																APLICACIÓN CORRECTA	15
																APLICACIÓN ADECUADA	9
																APLICACIÓN INCORRECTA	0

ANEXO N° 6: Cálculos en SPSS

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics interface. On the left, a data table is visible with two columns: 'CONOCIMIENTO' and 'APLICACIÓN'. The data points are as follows:

	CONOCIMIENTO	APLICACIÓN
1	2	3
2	2	3
3	1	3
4	2	3
5	2	3
6	2	2
7	2	3
8	2	3
9	2	3
10	2	3
11	1	3
12	2	2
13	2	3
14	1	2
15	2	3
16	1	2
17	2	3
18	2	3
19	1	2
20	2	3
21	1	2
22	2	2
23	1	2
24	2	2

Overlaid on the data table is the 'Resultado18 [Documento18] - IBM SPSS Statistics Visor' window. It displays the results of a non-parametric correlation analysis:

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

		CONOCIMIENTO	APLICACIÓN
Rho de Spearman	CONOCIMIENTO	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	24
APLICACIÓN		Coeficiente de correlación	.450*
		Sig. (bilateral)	.027
		N	24

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

The status bar at the bottom indicates 'IBM SPSS Statistics Processor está listo' and 'Unicode:ACTIVADO Clásico'.

Sergio Marchena

UNC_2025_Sergio-Marchena_72369550_V2.docx

 Universidad Nacional de Cajamarca

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:421181083

Fecha de entrega

15 ene 2025, 10:17 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

15 ene 2025, 10:23 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

UNC_2025_Sergio-Marchena_72369550_V2.docx

Tamaño de archivo

3.4 MB

56 Páginas

10,027 Palabras

60,302 Caracteres

13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencia excluida

Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
1 caracteres sospechosos en N.º de página
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos entregados	
uncedu on 2025-01-15		13%