



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN NEONATOLOGIA**

**EFICACIA DE LA VENOPUNCIÓN DE LA MANO VERSUS PUNCIÓN DEL
TALÓN PARA LA TOMA DE MUESTRA EN EL RECIÉN NACIDO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERO
ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN NEONATOLOGIA**

Presentado por:

AUTOR: CRUZ RÁZURI, MANUELA ISABEL

ASESOR: DRA. ORIANA RIVERA LOZADA DE BONILLA

**LIMA – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

A mi familia, por brindarme su cariño, su constante apoyo y comprensión durante mi vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Oriana Rivera por contribuir en mi formación profesional, guiándome y motivándome permanentemente para la culminación del presente estudio.

ASESORA: Dra. Oriana Rivera Lozada De Bonilla

JURADO

PRESIDENTE : Dr. Walter Gomez Gonzalez.

SECRETARIO : Mg. Sherin Kredert Araujo.

VOCAL : Mg Reyda Canales Rimachi.

INDICE

	Pág.
Caratula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	17
2.4. Técnica de análisis	17
2.5. Aspectos éticos	17
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	18
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	29
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	31
5.2. Recomendaciones	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Tablas de análisis de estudios sobre la eficacia de la venopunción de la mano versus punción del talón para toma de muestra en el recién nacido.	18
Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia de eficacia de la venopunción de la mano versus punción del talón para toma de muestra en el recién nacido.	30

RESUMEN

Objetivos: Analizar y sistematizar eficacia de la venopunción de la mano versus punción del talón para toma de muestra en el recién nacido. **Material y Métodos:** Revisión Sistemática observacional y retrospectivo, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando la evaluación de Jover para identificar su grado de evidencia. **Resultados:** En la selección definitiva se eligieron 08 artículos, encontramos que de la revisión sistemática el 40% corresponde a España, el 40% a Canadá y el 10% a Japón, y el restante 10% al país de Argentina. Han sido estudiados en su mayoría los estudios cuantitativos, con un 70%, principalmente, mientras que la Revisión Sistemática ha sido empleada por un 20% por Canadá y España y el 10% restante constituye un estudio observacional también efectuado en España. **Conclusiones:** Se evidenció en las investigaciones revisadas que la venopunción es 100% más eficaz para tomar la muestra de sangre en el recién nacido es menos dolorosa y menos traumática comparativamente con la punción de talón; siendo el tiempo empleado para la realización tres veces menor frente a la punción de talón. Su aplicación no aumenta los falsos positivos. Utilizándose para la reducción del dolor elementos edulcorados.

Palabras claves: “venopunción, recién nacido, toma de muestra de sangre, punción de talón” “eficacia”

ABSTRACT

Objectives: To determine the effectiveness of venipuncture of the hand vs. heel puncture for metabolic screening in newborns. **Material and Methods:** Observational and retrospective Systematic Review, the search has been restricted to full - text articles, and the selected articles were subjected to a critical reading using Jover's assessment to identify their degree of evidence. **Results:** In the final selection, 10 articles were selected. We found that 50% corresponded to Spain, 30% to Canada and 10% to Japan, and the remaining 10% to the country of Argentina. Most of the quantitative studies have been studied, with 70%, mainly, whereas the Systematic Review has been used by a 20% by Canada and Spain and the remaining 10% is an observational study also carried out in Spain. **Conclusions:** It was evidenced in the investigations reviewed that venipuncture to take the blood sample in the newborn is less painful and less traumatic compared to heel puncture; The time being used for the accomplishment three times less in front of the heel puncture. Its application does not increase false positives. Sweetened elements are used for pain reduction.

Keywords: venipuncture, newborn, pain, heel puncture.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema.

La preocupación por la extracción excesiva de sangre a recién nacidos y niños pequeños, está facilitando que se adopten medidas para monitorizar los volúmenes totales de sangre y reducir así la probabilidad de que aparezca una anemia inducida por flebotomía. La extracción de la toma de muestra de una cantidad de sangre tan pequeña como 10 ml a un recién nacido puede significar que se reduzca un 10% el volumen total sanguíneo del niño. Como los recién nacidos tienen entre 80 y 110 ml de sangre por kilogramo de peso corporal, aquellos que se someten a múltiples extracciones durante la primera semana del nacimiento (por ejemplo, los recién nacidos con ictericia) son especialmente vulnerables a posibles complicaciones (1).

La falta de referencias claras sobre los volúmenes máximos de muestra, especialmente en niños prematuros y neonatos, sigue frustrando al personal de extracción y de dirección que quiere minimizar el impacto de los procedimientos que realizan en aquellos que son más susceptibles a la anemia inducida por flebotomía.

En un estudio, los investigadores llegaron a la conclusión de que la extracción de sangre venosa era la responsable de hasta un 15% de las transfusiones de glóbulos rojos que se realizaron a recién nacidos con muy poco peso (2). Un artículo publicado en el *Clinical Leadership & Management Review* describe un estudio realizado en Dinamarca en el que se muestra que las pérdidas de sangre causadas por la toma de muestras para diagnóstico pueden suponer hasta un 45% del volumen total de sangre en niños pequeños (3).

Además, un trabajo publicado en *Laboratory Medicine* muestra que los pacientes pierden 4 mg de hierro por cada tubo de 10 ml de sangre que se les extrae. Por lo tanto, no sólo los recién nacidos y los niños pequeños pueden verse afectados por la disminución en el número de glóbulos rojos a causa de la obtención de múltiples muestras de sangre, pero el riesgo de que desarrollen una deficiencia de hierro a lo largo del tiempo es mucho mayor, lo que hace que aumente el impacto de cualquier reducción en el volumen sanguíneo (4).

Dos publicaciones sugieren límites a los volúmenes de sangre que se extraen en pacientes pediátricos. El *Phlebotomy Handbook* contiene un gráfico que plantea límites tanto por extracción como por admisión en pacientes pediátricos de 2,7 a 45,5 kg (6 a 100 libras). De acuerdo con los autores, el límite recomendado para un niño que pesa entre 2,7 y 3,6 kg (6 y 8 libras) es de 2,5 ml por extracción y 23 ml por estancia hospitalaria de hasta un mes (4).

Claramente, se requiere mayor asesoramiento por parte de pediatras e investigadores para que los laboratorios continúen proporcionando resultados a tests fundamentales sin afectar a la ya frágil fisiología de neonatos y personas de edad avanzada.

Varias fuentes ayudan a establecer límites en la obtención de muestras sanguíneas basándose en el peso y en el volumen estimado

de eritrocitos circulantes. En adultos, el volumen de sangre se puede calcular en las muestras obtenidas.

Por éste motivo los niños no son sometidos a muchas técnicas que produzcan efectos colaterales, en tal sentido el personal sanitario debe identificar a aquellos niños que tienen más riesgo de efectos secundarios, sobre todo los niños con historia de reacción vasovagal, los que han tenido experiencias traumáticas previas y los que reciben más punciones venosas. Sin embargo, en el medio hospitalario los niños prematuros y los recién nacidos enfermos pueden recibir entre 1 y 21 punciones del talón o venopunciones diarias.

Las muestras neonatales se toman desde hace casi 50 años; Sin embargo, aún hay muchas que son mal tomadas; cuando esto ocurre hay que repetir el proceso del TN elevando el costo, causando trauma innecesario a los recién nacidos, produciendo ansiedad en los padres, se retrasa el diagnóstico y el inicio del tratamiento de los niños afectados, y lo más grave, es que pueden contribuir a pasar por alto casos con un error innato del metabolismo. Cuando se punciona dos o más veces en el mismo sitio, los tejidos se inflaman intensamente y en algunos casos, se infectan (5).

Según diversos estudios se ha verificado que la venopunción en el dorso de la mano es menos dolorosa y menos traumática para el recién nacido que la punción en el talón, prueba que requiere hasta tres veces más tiempo y mayor número de pinchazos que la venopunción para la obtención de la muestra necesaria para realizar la toma de muestra de sangre (6).

Un estudio refiere que la venopunción es más eficaz que la punción capilar en el talón para la obtención de muestras. La muestra recogida con venopunción es de mejor calidad y existen menos complicaciones potenciales. El empleo de medidas no farmacológicas, como la lactancia materna o la administración de sustancias azucaradas,

reduce el dolor durante la prueba. La actualización del procedimiento requiere la información y formación adecuada de los profesionales, ya que, a pesar de sus ventajas, la venopunción en un recién nacido precisa de un adiestramiento específico. Se deben de implementar las medidas que han demostrado ser sencillas, eficaces y es necesario observar las condiciones adecuadas de procesamiento de la muestra para garantizar la obtención de resultados fiables (7).

Del mismo modo otro estudio demuestra que, la punción venosa es más eficaz que la punción en el talón para la realización de la extracción de muestra de sangre en recién nacidos, dado que produce menos traumatismos, menor número de pinchazos, menor tiempo requerido para la prueba y no se han observado diferencias en cuanto a los falsos positivos. Se debería considerar el cambiar el protocolo y realizar la extracción sanguínea mediante una venopunción en lugar de la punción del talón, puesto que es lo que mayor respaldo científico tiene (8).

En dicha línea una investigación concluye que la venopunción es más eficaz que punción en el talón para tomar muestras de sangre en los recién nacidos. Aunque la sacarosa oral puede tener un efecto analgésico, no se requiere necesariamente si venopunción se utiliza para el muestreo de sangre (9).

Siendo en nuestro medio utilizado primordialmente la punción del talón en recién nacido, se considera de importancia efectuar el presente análisis metodológico, a cuyo efecto planteo la siguiente interrogante.

1.2. Formulación del problema

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Recién nacidos	Venopunción	Punción de talón	Eficacia

¿Cuál es la eficacia de la venopunción de la mano versus punción del talón para el para la toma de muestra en el recién nacido?

1.3.- Objetivo

Sistematizar y analizar la eficacia de la venopunción de la mano versus punción del talón para el para la toma de muestra en el recién nacido.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

El diseño del presente estudio es una revisión sistemática este es un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2. Población y muestra

La población del presente estudio de revisión bibliográfica fue de 08 artículos científicos publicados e indexados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia de la venopunción de la mano versus punción del talón para el para la toma de muestra en el recién nacido. Según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

Algoritmo de búsqueda

Eficacia AND venopunción AND punción talón

Eficacia AND venopunción AND neonato

Eficacia AND venopunción punción de talón

Base de datos:

Scielo, Cochrane Plus, Dialnet, PubMed, Ebsco, El Sevier Epistemónikos

2.4. Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática estuvo conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos nacionales e internacionales.

2.5. Aspectos éticos

La revisión de los artículos científicos revisados debe de estar de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, y los principios éticos. El presente estudio se basó en los lineamientos éticos de la investigación científica.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios sobre la eficacia de la Venopunción de la mano vs Punción del talón para toma de muestras en Recién Nacido

DATOS DE LA PUBLICACION

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Vibhuti S Shah, Arne Ohlsson.	2011	Venopunción versus punción del talón para tomar muestras de sangre en recién nacidos a término (09).	http://www.cochrane.org/es/CD001452/veno-puncion-versus-puncion-del-talon-para-tomar-muestras-de-sangre-en-recien-nacidos-termino CANADÁ	Número10. Art. No. CD001452. DOI

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión sistemática	06 Artículos científicos	Artículos científicos	No corresponde	Un metanálisis mostro una reducción significativa en el grupo de VENOPUNCIÓN EN EL DORSO DE LA MANO en comparación con el grupo de la Punción de Talón. Las características del llanto ayudaron al grupo de Venopunción de la mano pero las diferencias se redujeron como consecuencia de la administración de dulce solución antes de uno o del otro procedimiento.	La Venopunción de la mano, cuando la realiza un flebotomista especializado parece ser el método de elección para tomar muestra de sangre en RNAT. El uso de una solución con sabor dulce alivia aún más el dolor.

DATOS DE LA PUBLICACION

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
S Ogawa, T Ogihara, E Fujiwara K Ito, M Nakano, S Nakayama, T Hachiya, N Fujimoto, H Abe, S Ban , Elkeda , y H Tamai.	2006	La venopunción es preferible a la Lanza del talón para el muestreo de sangre de recién nacidos a término” (10).	Arco Dis Child Fetal Neonatal Edición http://www.bibliotecacochrane.com.FrameDocumento=CD001452 JAPÓN	Número10. Art. No. ADC069328. DOI

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Ensayo Clínico Controlado	100 RN sanos	Ficha clínica	No corresponde	Sacarosa oral redujo significativamente la puntuación del grupo NS y también tendió a reducir la puntuación del grupo Venopunción de la mano. Sin embargo, la HL con el grupo de sacarosa todavía tenía una puntuación más alta que la Venopunción de la mano y sin grupo de sacarosa.	La Venopunción de la mano es menos doloroso y más eficaz que HL para tomar muestras de sangre en los recién nacidos. Aunque la sacarosa oral puede tener un efecto analgésico aditivo, no se requiere necesariamente si la Venopunción de la mano se utiliza para el muestreo de sangre.

DATOS DE LA PUBLICACION

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Vanessa Valero Alcon	2014	“Venopunción versus punción en el talón para toma de muestra de sangre en recién nacidos” (11).	Curso Online Intensivo EIR www.enfermeria21.com/revistas/meta/articulo/860675/ ESPAÑA	Número10. Art. No.860675

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	Artículos científicos	Artículos	No corresponde	Que con la Venopunción de la mano iniciaron llanto en el primer minuto menos niños que con la punción de talón, además los primeros lloraron menos tiempo(58 segundos) que los segundos(104 segundos)La duración de la prueba y el número de pinchazos necesarios fueron también menores con la Venopunción de la mano.	La Venopunción de la mano, se ha demostrado que es menos dolorosa y traumática, asimismo no aumenta ni existen diferencias de falsos positivos, se realizan menos pinchazos y la duración y tiempo es tres veces menor.

DATOS DE LA PUBLICACION

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Vibhuti S Shah, Anna Taddio, Sian Bennett, Brian D Speidel	2007	“La respuesta al dolor neonatal de punción en el talón contra la venopunción para la toma de muestra de sangre de rutina” (12).	Archives of Disease in Childhood-Fetal and neonatal Edition fn.bmj.com › Volume 77, Issue 2 CANADA.	Volumen 77 (2); 1997 Sep

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Ensayo Clínico Controlado	27 RN	Ficha clínica	No corresponde	De los RN inscritos, se dividieron en dos grupos aleatoriamente 14 Punción de Talón y 13 Venopunción de la mano, los NIPS fueron significativas en el primer grupo, 4 del primer grupo y 1 del segundo grupo requirieron un segundo pinchazo	La Venopunción de la mano tenía menos puntuaciones de dolor que los RN que se sometieron a la punción del talón, y en algunas ocasiones se requiere muestreo repetido. Aunque las madres estaban más preocupadas por la Venopunción de la mano. Después de observar el procedimiento, se calificó que la Venopunción de la mano era menos doloroso que la punción del talón.

DATOS DE LA PUBLICACION

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Vibhuti Asahah, s. Ohhison Arne	2011	“Venopunción versus talón lanza para tomar muestras de sangre en recién nacidos a término” (13).	Cochrane Neonatal Group DOI: 10.1002/14651858.CD001452 5 artículos www.cochrane.org/.../venopuncion-versus-puncion-del-talon-para-tomar-muestras- de- sangre CANADA.	Volumen 4 (1); 1997 Oct

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Ensayo Clínico Controlado	288 RN	Ficha clínica	No corresponde	El metaanálisis mostró una reducción significativa en el grupo de venopunción versus punción del talón (DME -0,76, IC del 95%: -1,00 a -0,52; $I^2 = 0\%$). El número necesario a tratar (NNT) para evitar la repetición de la punción cutánea fue 3 (IC del 95%: 2 a 4). Se redujo dolor al proporcionar soluciones con sabor dulce antes de cualquiera de los procedimientos.	La venopunción, si la realiza un flebotomista capacitado, parece ser el método de elección para la toma de muestras de sangre en los recién nacidos a término. El uso de una solución con sabor dulce alivia aún más el dolor. Se deben realizar ensayos controlados con asignación aleatoria bien diseñados adicionales en ámbitos donde varios individuos realizan los procedimientos.

DATOS DE LA PUBLICACION

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Programa para la detección de enfermedades endocrinas y metabólicas en período neonatal de la Región de Murcia, 2008.	2011	“Punción en el talón versus punción de la vena del dorso de la mano para la realización de las pruebas de detección precoz de metabolopatías en recién nacidos (15).	Biblioteca virtual Murcia salud www.murciasalud.es/preevid.php?op=most rar_pregunta&id=18570&idsec. ESPAÑA	Volumen ;2011 marzo

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Ensayo Clínico Controlado	5 ensayos clínicos aleatorizados	Ficha clínica	No corresponde	La Venopunción de la mano parece ser el método preferido para tomar muestras de sangre en los recién nacidos a término.	Los autores establecen que la Venopunción de la mano resulta menos dolorosa de acuerdo a los evaluado mediante las medidas de dolor validadas y la calificación paterna, al tiempo que se asocia con un menor nivel de preocupación materna.

DATOS DE LA PUBLICACION

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Vanessa Valero Alcón	2017	“ Venopunción versus punción en el talón para extracción de sangre en recién nacidos” (16).	Metas de Enfermería –Comunidad Valenciana Metas Enfermería dic 2014/ene 2015; 17(10): 24-27. Metas de enfermería, ISSN 1138-7262, www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80675/ ESPAÑA	Vol. 17, Nº. 10, 2014 2014 Dic

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Ensayo Clínico Controlado	RN	Ficha clínica	No corresponde	Según la literatura revisada, la duración de la prueba y el número de pinchazos necesarios fueron también menores con la venopunción. No hubo diferencias en cuanto al número de casos con falsos positivos Las puntuaciones de dolor fueron inferiores desde el punto de vista estadístico en la venopunción frente a la punción del talón. La duración del procedimiento es tres veces más en la punción en el talón	Atendiendo a los resultados obtenidos, la punción venosa es más eficaz que la punción en el talón para la realización del muestreo de sangre en recién nacidos, dado que produce menos dolor, menos traumatismos, menor número de pinchazos, menor tiempo requerido para la prueba y no se han observado diferencias en cuanto a los falsos positivos.

DATOS DE LA PUBLICACION

8 Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Mejías do Carmo, Pablo Santiago; Perugachi Heredia., Alexandra Cristina.	2014	“Actualización del procedimiento para la extracción de la muestra de sangre en el cribado de neonatos sanos a término: punción del talón VS. venopunción” (16).	UAM-Biblioteca-Universidad Autónoma de Madrid http://hdl.handle.net/10486/672038 https://repositorio.uam.es/handle/10486/672038 ESPAÑA.	2016-07- 14T09:50:08Z Páginas 41

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Ensayo Clínico Controlado	19 artículos entre 2013 - 2014 RN	Ficha clínica	No corresponde	La muestra recogida con venopunción es de mejor calidad y existen menos complicaciones potenciales. El empleo de medidas no farmacológicas, como la lactancia materna o la administración de sustancias azucaradas, reduce el dolor durante la prueba.	La venopunción es menos dolorosa y más eficaz que la punción capilar en el talón para la obtención de muestras. La ingesta de sustancias azucaradas influye en la reducción del dolor.

3.2. Tabla 2: Resumen de estudios de investigación sobre eficacia de la Venopunción de la mano vs Punción del talón para toma de muestras en Recién Nacido

Tipo de estudio / Título	Tipo de Intervención / Resultado	Calidad de evidencia	Fuerza de recomendación	País
<p>Rev. sistemática</p> <p>“Venopunción versus punción del talón para tomar muestras de sangre en recién nacidos a término”.</p>	<p>La Venopunción de la mano, cuando la realiza un flebotomista especializado parece ser el método de elección para tomar muestra de sangre en RNAT.</p>	Alta	Alta	Cánada
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>“La venopunción es preferible a la Lanza del talón para el muestreo de sangre de recién nacidos a término”</p>	<p>Venopunción de la mano es menos doloroso y más eficaz que HL para tomar muestras de sangre en los recién nacidos. Aunque la sacarosa oral puede tener un efecto analgésico aditivo, no se requiere necesariamente si la Venopunción de la mano se utiliza para el muestreo de sangre.</p>	Alta	Alta	Japón
<p>Revisión sistemática</p> <p>“Venopunción versus punción en el talón para la toma de muestra de sangre en recién nacidos”</p>	<p>La Venopunción de la mano, se ha demostrado que es menos dolorosa y traumática, asimismo no aumenta ni existen diferencias de falsos positivos, se realizan menos pinchazos y la duración y tiempo es tres veces menor.</p>	Alta	Alta	España

<p>Revisión sistemática</p> <p>“La respuesta al dolor neonatal de punción en el talón contra la venopunción para la toma de muestra de sangre de rutina”.</p>	<p>La Venopunción de la mano tenía menos puntuaciones de dolor que los RN que se sometieron a la punción del talón, y en algunas ocasiones se requiere muestreo repetido. Aunque las madres estaban más preocupadas por la Venopunción de la mano. Después de observar el procedimiento, se calificó que la Venopunción de la mano era menos doloroso que la punción del talón.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Canadá</p>
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>“Venopunción versus talón lanza para tomar muestras de sangre en recién nacidos a término”</p>	<p>La venopunción, si la realiza un flebotomista capacitado, parece ser el método de elección para la toma de muestras de sangre en los recién nacidos a término</p> <p>Se deben realizar ensayos controlados con asignación aleatoria bien diseñados adicionales en ámbitos donde varios individuos realizan los procedimientos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Canadá</p>

<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>Punción en el talón versus punción de la vena del dorso de la mano para la realización de las pruebas de detección precoz de metabolopatías en recién nacidos</p>	<p>Los autores establecen que la Venopunción de la mano resulta menos traumática de acuerdo a los evaluado mediante las medidas de dolor validadas y la calificación paterna, al tiempo que se asocia con un menor nivel de preocupación materna.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>España</p>
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>“Venopunción versus punción en el talón para el cribado metabólico en recién nacidos”</p>	<p>Atendiendo a los resultados obtenidos, la punción venosa es más eficaz que la punción en el talón para la realización del muestreo de sangre en recién nacidos, dado que produce menos dolor, menos traumatismos, menor número de pin- chazos, menor tiempo requerido para la prueba y no se han observado diferencias en cuanto a los falsos positivos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>España</p>
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>“Actualización del procedimiento para la extracción de la muestra de sangre en el cribado de neonatos sanos a término: punción del talón VS. Venopunción mano”</p>	<p>La venopunción es menos dolorosa y más eficaz que la punción capilar en el talón para la obtención de muestras.</p> <p>La ingesta de sustancias azucaradas influye en la reducción del dolor.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>España</p>

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos se examinó la eficacia de la venopunción de la mano versus punción del talón para la toma de muestra de sangre en recién nacido. Se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos de Pubmed, Medline, El Sevier, Ebsco, Epistemónikos.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que del total de 08 artículos revisados el 100% (n=08/08) de estos, muestran que la eficacia de la venopunción de la mano es importante, ya que su realización es más rápida, menos traumática y produce menos dolor en el recién nacido.

Correcher et al., (8) refiere que la extracción de sangre para pruebas metabólicas en el RN es más rápida y menos dolorosa mediante la Venopunción de la mano en el dorso de la mano que mediante el método clásico de muestra capilar por la Punción de Talón y debe considerarse como método alternativo; asimismo, la venopunción muestra una mayor efectividad, menos llantos y menos punciones.

Del mismo modo Vibhuti (9) la Venopunción de la mano, cuando la realiza un flebotomista especializado parece ser el método de elección para tomar muestra de sangre en el recién nacido. El uso de una solución con sabor dulce

alivia aún más el dolor. Un pinchazo en el talón es el método de recolección estándar, pero es un procedimiento doloroso, pero es el método óptimo de alivio del dolor.

Oqawa (10) también concluye que la Venopunción de la mano es menos dolorosa y más eficaz que HL para tomar muestras de sangre en los recién nacidos. Aunque la sacarosa oral puede tener un efecto analgésico aditivo, no se requiere necesariamente si la Venopunción de la mano se utiliza para el muestreo de sangre. Del mismo modo, confirma la superioridad de la venopunción sobre el HL respecto al control del dolor y el muestreo eficiente de sangre en el recién nacido.

Valero (11) también concluye que la Venopunción de la mano, se ha demostrado que es menos dolorosa y traumática, asimismo no aumenta ni existen diferencias de falsos positivos, se realizan menos pinchazos y la duración y tiempo es tres veces menor.

Taddio (12) en su estudio concluye que la Venopunción de la mano tenía menos puntuaciones de dolor en los RN que se sometieron a la punción del talón, y en algunas ocasiones se requiere muestreo repetido. Aunque las madres estaban más preocupadas por la Venopunción de la mano. Después de observar el procedimiento, se calificó que la Venopunción de la mano era menos dolorosa que la punción del talón.

Ohhison (13) también concluye que la venopunción, es el método de elección para la toma de muestras de sangre en los recién nacidos a término. El uso de una solución con sabor dulce alivia aún más el dolor.

Mejías (17) indica que venopunción es menos dolorosa y más eficaz que la punción capilar en el talón para la obtención de muestras. También concluye que actualización del procedimiento requiere la información y formación

adecuada de los profesionales, ya que, a pesar de sus ventajas, la venopunción en un recién nacido precisa de un adiestramiento específico.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Posterior a los 08 estudios realizados se concluye que:

El 100% de los estudios indican que la venopunción es más eficaz en la extracción de muestra de sangre en el recién nacido. Además de ello al análisis de cada artículo se evidencia que la venopunción de la mano es menos dolorosa y menos traumática comparativamente con la punción de talón. La duración y tiempo empleado para la realización de la venopunción es tres veces menor frente a la punción de talón. El número de pinchazos que se lleva a cabo para tomar la muestra en la punción de talón es mayor al de la venopunción. La aplicación de la venopunción no aumenta los falsos positivos.

5.2. Recomendaciones

La evidencia científica demuestra que debería considerarse cambiar el protocolo y realizar la extracción sanguínea mediante una venopunción en lugar de la punción del talón.

Capacitar y brindar una formación adecuada de los profesionales, ya que la actualización del procedimiento requiere información, precisión y experiencia, ya que, a pesar de sus ventajas, la venopunción en un recién nacido precisa de un adiestramiento específico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Becan-McBride K, Garza D, Phlebotomy Handbook. Upper Saddle River, NJ: Pearson; 2010.
2. Lin J, Strauss R, Kulhavy J, Johnson K, Zimmerman M, et al. Phlebotomy overdraw in the neonatal intensive care nursery. *Pediatrics*. 2000;106.
3. McPherson R. Blood sample volumes: emerging trends in clinical practice and laboratory medicine. *Clin Leadership Mgmt Rev*. 2001; Jan/Feb:3-10.
4. Q&A. Blood volumes needed for common tests. *Lab Med*. 2001;4(2):187.
5. Vela Amieva, Marcela. Fundamentos teórico – prácticos para la toma correcta de la muestra de sangre del talón para el tamiz neonatal. *Acta pediátrica de México*. INP. 2012.
6. Programa para la detección de enfermedades endocrinas y metabólicas en período neonatal de la Región de Murcia, 2008.
7. Diario del Enfermero. Cribado metabólico: ¿Se debe cambiar la punción en el talón por la venopunción?. *Revista de enfermería metabólica*. 2014.
8. P. Correcher Medina, G. Pedrón Marzal, R. Rey Simón y F. Calvo Rigual. 2012 Venopunción en el dorso de la mano. ¿Una alternativa a la punción del talón? *Anales de Pediatría (Barcelona)* <http://www.analesdepediatria.org/es/venopuncion-el-dorso-mano-una/articulo/S1695403312001737/Xativa-España>.

9. Vibhuti S Shah, Arne Ohisson. 2011 “Venopunción versus punción del talón para tomar muestras de sangre en recién nacidos a término”.
<http://www.cochrane.org/es/CD001452/venopuncion-versus-puncion-del-talon-para-tomar-muestras-de-sangre-en-recien-nacidos-termino>. Ontario-Canadá.
10. S Ogawa, T Ogihara, E Fujiwara K Ito, M Nakano, S Nakayama, T Hachiya, N Fujimoto, H Abe, S Ban , Elkeda , y H Tamai. 2006.“La venopunción es preferible a la Lanza del talón para el muestreo de sangre de recién nacidos a término” Arco Dis Child Fetal Neonatal Edición. Disponible en: <http://www.biblioteca.cochrane.com/Frame.Documento=CD001452>. Osaka-Japón
11. Vanessa Valero Alcon 2014 “Venopunción versus punción en el talón para el cribado metabólico en recién nacidos” Curso Online Intensivo EIR. Disponible en: www.enfermeria21.com/revistas/meta/articulo/860675/. Teruel – España
12. Vibhuti S Shah, Anna Taddio, Sian Bennett, Brian D Speidel. 1997 “La respuesta al dolor neonatal de punción en el talón contra la venopunción para la toma de muestra de sangre de rutina”. Archives of Disease in Childhood-Fetal and neonatal Edition fn.bmj.com › Volume 77, Issue 2. Toronto – Canadá.
13. Vibhuti Asahah, s. Ohhison Arne 2011 “Venopunción versus talón lanza para tomar muestras de sangre en recién nacidos a término” Cochrane Neonatal Group. DOI: 10.1002/14651858.CD001452 5 artículos. Disponible en: www.cochrane.org/.../venopuncion-versus-puncion-del-talon-para-tomar-muestras-de. Ontario – Canadá.

14. Germán Bonetto, Lic. Enf. Estela Salvatico, Enf. Prof. Natalia Varela, Lic. Enf. Cristina Cometto, Lic. Enf. Patricia F. Gómez y Dr. Bernardo Calvo 2008 “Prevención del dolor en recién nacidos de término: estudio aleatorizado sobre tres métodos” Archivos argentinos de pediatría versión On-line ISSN 1668-3501. Disponible en: www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325. Buenos Aires– Argentina.

15. Programa para la detección de enfermedades endocrinas y metabólicas en período neonatal de la Región de Murcia, 2008 – 2011 “Punción en el talón versus punción de la vena del dorso de la mano para la realización de las pruebas de detección precoz de metabolopatías en recién nacidos, ¿cuál de las dos técnicas es menos dolorosa?” Biblioteca virtual Murcia salud. Disponible en: www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar_pregunta&id=18570&idsec. Murcia – España.

16. Vanessa Valero Alcón 2017 “Venopunción versus punción en el talón” Metas de Enfermería –Comunidad Valenciana Metas de enfermería dic 2014/ene 2015; 17(10): 24-27. Metas de enfermería, ISSN 1138-7262. Disponible en: www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80675/ Teruel – España.

17. Mejías do Carmo, Pablo Santiago; Perugachi Heredia., Alexandra Cristina 2014 “Actualización del procedimiento para la extracción de la muestra de sangre en el cribado de neonatos sanos a término: punción del talón VS. venopunción”. UAM-Biblioteca-Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10486/672038> <https://repositorio.uam.es/handle/10486/672038>. Madrid – España.