

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**REVISIÓN CRÍTICA: EFECTIVIDAD DEL CLAMPAJE  
TARDÍO DEL CORDÓN UMBILICAL PARA LA  
PREVENCIÓN DE ANEMIA EN EL RECIÉN NACIDO.**

**INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA  
PEDIÁTRICA**

**AUTOR: LIC. MARTHA LISBET SAAVEDRA ORDOÑEZ**

**Chiclayo, 19 de Diciembre de 2017**

**REVISIÓN CRÍTICA: EFECTIVIDAD DEL CLAMPAJE  
TARDÍO DEL CORDÓN UMBILICAL PARA LA  
PREVENCIÓN DE ANEMIA EN EL RECIÉN NACIDO.**

POR:

**LIC. MARTHA LISBET SAAVEDRA ORDOÑEZ**

Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica  
Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

APROBADO POR:

---

Mgtr. Mayla Amelia Barreto Quiroz  
Presidente de Jurado

---

Mgtr. Yolanda Beatriz Villarreal Ortiz  
Secretaria de Jurado

---

Lic. Yrma Lily Campos Bravo  
Vocal/Asesor de Jurado

**Chiclayo, 19 de Diciembre de 2017**

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>RESUMEN</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>CAPITULO I: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	12
1.1. Tipo de investigación.....	12
1.2. Metodología EBE.....	12
1.3. Formulación de la Pregunta según esquema PICOT.....	16
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta.....	17
1.5. Metodología de Búsqueda de Información.....	17
1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparente de Gálvez A.....	22
1.7. Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados.....	25
<b>CAPITULO II: DESARROLLO DEL COMENTARI CRÍTICO</b> .....	26
2.1. Artículo para Revisión.....	26
2.2. Comentario Crítico.....	30
2.3. Importancia de los resultados.....	36
2.4. Nivel de Evidencia.....	37
2.5. Respuesta a la pregunta.....	37
2.6. Recomendaciones.....	38
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	39
<b>ANEXOS</b> .....	43

## **DEDICATORIA**

### **A MI MADRE:**

Carmen Rosa, por sus consejos, su amor y su abnegada labor moral, dándome siempre su fortaleza para lograr mis metas y superación y a mi padre Edgar que desde el cielo me cuida.

### **A MI ESPOSO:**

Pedro Díaz y mis hijos Johan y Romina por ser el motor de mi vida y por acompañarme en mi desvelo para superarme profesionalmente.

### **A LAS ENFERMERAS:**

Quienes, con sus sabias enseñanzas, me apoyaron para culminar la investigación.

**MARTHA LISBET**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios Todo Poderoso y a la Santísima Virgen María, por guiar mi camino.

A mi asesora, Lic. Yrma Lily por su paciencia, y sus grandes aportes en la realización de esta investigación.

A los respetables miembros del jurado por todos sus aportes.

**MARTHA LISBET**

## RESUMEN

Diversos estudios han demostrado que un clampaje tardío del cordón umbilical aumenta los niveles de hemoglobina de los recién nacidos. El objetivo de esta investigación secundaria fue determinar la efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical para la prevención de anemia en el recién nacido. La metodología fue la Enfermería basada en la evidencia (EBE); elaborándose el esquema PICOT para luego plantearse la pregunta clínica a investigar: ¿Cuál es la efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical para la prevención de anemias en el recién nacido? Se realizó la búsqueda de evidencias en bases de datos como: Evidentia, Cochrane, Elsevier, PubMed y buscadores como Google Académico, recopilándose 125 artículos, seleccionándose por antigüedad, idiomas, entre otros criterios, quedando seleccionados solo 10 artículos científicos a los cuales se aplicó la guía de utilidad y Validez Aparente de Gálvez A., de ellos se seleccionó solo 01 artículo que fue analizado con la Guía de lectura crítica de artículos de salud de Astete B., por ser de tipo cuantitativo no experimental, retrospectivo con diseño transversal, descriptivo, correlacional. Los resultados dieron respuesta a la pregunta clínica planteada, poniendo de manifiesto que el clampado tardío del cordón umbilical disminuye la anemia del recién nacido, pudiéndose considerar una práctica habitual con mayor beneficio tanto para el recién nacido, como para la institución, ya que la enfermera debe insistir en este tipo de clampado tardío y esperar los minutos para luego proceder al contacto piel a piel.

**Palabras Clave:** Enfermera, cordón umbilical, pinzamiento y recién nacido.

## ABSTRAC

Several studies have shown that late clamping of the umbilical cord increases hemoglobin levels in newborns. The objective of this secondary investigation was to determine the effectiveness of late clamping of the umbilical cord for the prevention of anemia in the newborn. The methodology was evidence-based nursing (EBE); The PICOT scheme was elaborated to later consider the clinical question to investigate: What is the effectiveness of the late clamping of the umbilical cord for the prevention of anemia in the newborn? We searched for evidence in databases such as: Evidentia, Cochrane, Elsevier, PubMed and search engines such as Google Scholar, collecting 125 articles, selected by seniority, languages, among other criteria, only 10 scientific articles were selected to which was applied the guide of utility and Validity Apparent of Gálvez A., of them was selected only 01 article that was analyzed with the Guide of critical reading of articles of health of Astete B., for being of quantitative non-experimental type, retrospective with transversal design, descriptive, correlational. The results responded to the clinical question posed, showing that the late clamping of the umbilical cord decreases the anemia of the newborn, being able to consider a usual practice with greater benefit for both the newborn and the institution, since the nurse you must insist on this type of late clamping and wait for the minutes to then proceed to skin-to-skin contact.

**Keywords:** Nurse, umbilical cord, pinch and newborn.

## INTRODUCCIÓN

La anemia fisiológica del recién nacido es una de la causa más frecuente, siendo el signo más visible la palidez de piel, mucosas, ya que según su etiología y la velocidad de instauración se acompaña de otras manifestaciones como fatiga durante su alimentación. Es importante recalcar que la anemia neonatal está fuertemente relacionada con la cantidad de sangre extraída para procedimientos diagnósticos, o por pinzamiento temprano del cordón umbilical, especialmente en los niños de extremado bajo peso al nacer<sup>1</sup>.

Cabe mencionar que el cordón umbilical es una estructura que conecta al recién nacido y a la placenta dentro del útero<sup>2</sup>. En el momento del nacimiento, el recién nacido es separado mediante el pinzamiento y corte del cordón umbilical, momento que puede variar según la política y la práctica clínica<sup>3</sup>. Por consiguiente, la asistencia del recién nacido en los primeros minutos de vida tiene estrecha relación con la evolución, el pronóstico y, sobre todo, el potencial de vida entendiendo por tal la posibilidad de desarrollar al máximo todas las capacidades innatas.

Así mismo, el clampaje o pinzamiento de cordón umbilical es una maniobra que se realiza en la tercera etapa del trabajo de parto, entre el nacimiento y el alumbramiento, marca el final de la circulación feto placentaria y del intercambio gaseoso a ese nivel, dando paso a un proceso fisiológico de adaptación cardiopulmonar. Es necesario mencionar que el momento del clampado del cordón umbilical tiene implicancias directas en cuanto a la redistribución del flujo sanguíneo placentario desde la placenta al recién nacido<sup>4</sup>, y al no estar estandarizado universalmente el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical en algunas instituciones de salud lo pinzan a los escasos segundos posteriores al nacimiento, argumentando que el cierre

temprano de la circulación fetal implicaría un beneficio para el recién nacido al evitar el desarrollo de complicaciones como policitemia, hiperviscosidad, hiperbilirrubinemia o taquipnea transitoria, privando al recién nacido del aporte de un volumen significativo de sangre de la placenta que podría producir anemia tanto en el recién nacido como posteriormente en el lactante<sup>5</sup>.

Hace algunas décadas se recomendaba esperar entre uno a cinco minutos después del nacimiento antes de pinzar el cordón umbilical. Las posibles razones por las que se abandonó esta práctica, especialmente son por temor a la policitemia e hiperbilirrubinemia, la necesidad percibida de iniciar el contacto piel a piel con la madre y la lactancia materna tan pronto como sea posible, para realizar el manejo activo del alumbramiento y disminuir la hemorragia postparto<sup>6</sup>. Sin embargo, con los estudios que se iniciaron en diversas partes del mundo actualmente, se observa una tendencia a recomendar la realización de un pinzamiento cada vez más tardío, la Organización Mundial de la Salud recomendando desde 1996 el uso del clampado tardío en todos los nacimientos de embarazos normales ya que contribuye a prevenir la anemia en los niños, por lo que esta práctica debería realizarse en todos los servicios donde se reciben a los recién nacidos cuando las condiciones de la madre y el niño lo permitan<sup>7</sup>.

También la American Heart Association, en sus Guías para la Resucitación Cardiopulmonar y Cuidados en Emergencia Cardiovascular del año 2015, en el apartado Resucitación Neonatal, recomienda el retraso en el pinzamiento del cordón umbilical por más de 30 segundos en neonatos a término quienes no requieren resucitación neonatal<sup>8</sup>, y en el Perú el Ministerio de Salud a través de la norma técnica para la atención integral de salud Materna” NST N°103 – 2016 MINSA/DGSP.V. 01<sup>9</sup>, indica el momento oportuno del clampado del corno umbilical, sin embargo éste aún no se estandariza en

los hospitales del sector salud, que de darse el caso contribuiría grandemente a la disminución de la anemia infantil<sup>7</sup>.

Esta investigación secundaria se propuso comparar la efectividad del clampado tardío del cordón umbilical para la prevención de anemia en el recién nacido, porque actualmente en el área de alojamiento conjunto del Hospital Regional Docente Las Mercedes la investigadora observa el nacimiento aproximado de 6 a 8 bebés que nacen por parto eutócico no existiendo protocolo establecido sobre el tiempo o tipo de clampado que se les realizan, ya que algunas veces lo hacen a los 3 minutos, otras veces a los 5 minutos o simplemente cuando deja de latir el cordón respaldándose estos profesionales en guías del ministerio de salud (MINSA).

Cabe mencionar que la investigadora al realizar esta investigación secundaria en su búsqueda asocia todas las investigaciones relacionadas al Clampaje tardío<sup>10</sup>, donde mencionan que el hierro es esencial para el desarrollo del cerebro después del nacimiento, especialmente en los primeros meses postparto, y la falta de este elemento puede causar anemia, reduciendo la capacidad de aprendizaje y desarrollo motor, así como del crecimiento, siendo la gran preocupación como enfermera ya que todos los niños son el futuro del país y por ende todo niño debe crecer sin anemia y gran capacidad intelectual siendo el objetivo principal determinar la efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical en la prevención de anemias en el recién nacido, porque es importante determinar el efecto del pinzamiento tardío a diferentes niveles de posición del recién nacido en el hematocrito dentro de las primeras seis horas de vida, para establecer la posición idónea en la que los neonatos reciben mayor beneficio y que este se vea reflejado en su hematocrito; por consiguiente, en el volumen sanguíneo y en las reservas de hierro en los próximos meses de vida, lo cual ayudaría a la prevención de la anemia neonatal.

Esta investigación se justifica porque las enfermeras que atienden en los consultorios de crecimiento y desarrollo en distintas consultas reportan que los lactantes menores en un 5% de atendidos mensuales sufren de anemia ferropénica desde temprana edad. También se justifica porque ayudará a mejorar esta enfermedad, ya que al publicar esta investigación ayudará a establecer protocolos sobre el pinzamiento tardío en las unidades donde se reciben a los recién nacidos por parto eutócico, así mismo, el para qué está justificado por ser en bien del lactante en la defensa de la anemia ferropénica temprana.

## CAPÍTULO I: MARCO METODOLOGICO

### 1.1. Tipo de Investigación:

Es una investigación Secundaria, denomina así, porque se vale de las investigaciones primarias para su desarrollo, las cuales contribuyen a la Práctica Basada en la Evidencia mediante el uso de métodos explícitos que permiten identificar, seleccionar, valorar, resumir de forma crítica, grandes volúmenes de información y agilizar el proceso de toma de decisiones<sup>11</sup>.

### 1.2. Metodología:

La metodología a utilizar en la presente investigación es Enfermería Basada en la Evidencia (EBE); se puede considerar como una estrategia para que la investigación apoye la práctica. Además, al tener en cuenta las preferencias y los valores de los pacientes, en este caso son todos los lactantes menores que sufren de anemia como consecuencia del clampado temprano del cordón umbilical, sin considerar que el tardío aporta mejor beneficio en la reducción de la anemia y desarrollo motor y hasta el aprendizaje, siendo un camino para disminuir sus prejuicios y maximizar los beneficios; y al ratificar la experiencia clínica de cada profesional enfermera (o), constituye un medio a través del cual se puede mejorar la toma de decisiones sobre el cuidado de los lactantes menores con anemia. Es importante destacar que la EBE considera el método científico como la mejor herramienta de que dispone para conocer la realidad y expresarla de forma inteligible y sintética, reconociendo la investigación científica como la actividad capaz de generar conocimiento válido y relevante para la moderna práctica profesional<sup>12,13</sup>.

El presente método consta de cinco fases que a continuación se explica:

1.- Formulación de la Pregunta: se realizó en base a la metodología PICOT; pregunta estructurada fundamental para poder buscar respuesta.

La estructura de la pregunta como lo menciona la fundación Índex describe que el diseño estructurado formula preguntas clínicas que, si bien está fundamentada en las propuestas y adaptaciones de algunos autores, ellos, incorporan una lógica levemente modificada, pues integran al contexto, las evidencias internas, la experiencia del clínico y del paciente cuando es el caso y el análisis estructurado del problema tomando como referencia un entorno clínico específico<sup>14</sup>.

Cabe mencionar que la formulación de la pregunta en esta investigación parte de la problemática de salud de los actantes menores que desde temprana edad sufren de anemia ferropénica a pesar de recibir lactancia materna exclusiva y cuando llegan por consulta o control presentan anemia, interactuando con la madre manifiestan haber nacido por parto eutócico, y que de inmediato les realizaron contacto piel a piel sin haber esperado los cinco minutos para cortar el cordón umbilical. Al respecto la investigadora primero plantea su esquema PICOT, y luego formula la siguiente pregunta clínica: ¿Cuál es la efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical para la prevención de anemias en el recién nacido? (Ver cuadro en anexo N°1)

2.- Búsqueda de artículos: Se ejecutó mediante una revisión exhaustiva, sistemática, utilizando ecuaciones de búsqueda con palabras claves, etc. Todos estos documentos secundarios, contienen datos e información de documentos primarios apareciendo como resúmenes, siendo los datos bibliográficos la fuente de información secundaria<sup>15</sup>.

Esta fuente de datos primarios sirve a la investigadora para revisar en todos ellos la efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical para la prevención de anemias en el recién nacido. Se realizó la búsqueda en bases de datos como: Biblioteca Virtual de Salud (PVS), disponible en la red, Google académico, Cochrane, Scielo y otros; recopilándose 125 artículos científicos

los cuales fueron seleccionados por tiempo de antigüedad, algunos incompletos, idiomas, y otros por ser solo referencias, de todos ellos se seleccionaron solo 10 artículos que fueron validados por el check list de Gálvez A., seleccionándose solo 01 artículo que sirvió para el análisis crítico.

3.- Evaluación de la calidad de la Investigación. En este paso se realiza la validez y utilidad de los hallazgos, es decir a los 10 artículos se aplicó la lista de chequeo de Gálvez, para tener la certeza de su utilidad para la investigación propuesta. Cabe mencionar que se analizaron solo 10 artículos de los 125, encontrados, como se muestran en los cuadros posteriores. En esta evaluación es entender que ya se formula una pregunta clínica relevante, como ¿Cuál es la efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical para la prevención de anemias en el recién nacido?, encontrando evidencias con recursos documentales y a la vez, tomando decisiones importantes hacia una información científica con tablas estructuradas<sup>16</sup>.

La investigadora al seleccionar 10 artículos relacionados con la lista aparente mencionada pudo elegir solo uno que la ayudará a resolver su pregunta clínica planteada mencionada anteriormente. A este artículo se aplicará la guía de lectura crítica de artículos de salud de acuerdo a su metodología.

4.- Implementación o aplicación de resultados. Después de analizar los resultados y considerarlos válidos, debemos planificar la implementación de los cambios. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son una de las herramientas más destacadas para facilitar el proceso de implementación, ya que constituyen un puente de unión vital entre la práctica y la teoría y debe ser evaluado en relación con el contexto en el que se proporciona el cuidado y en el que influyen factores individuales y organizativos<sup>17</sup>, en la lectura crítica el clínico tendrá la capacidad y el criterio para valorar de forma rápida la

“validez aparente” por ser evidencia nueva que se le propone a la práctica procediendo de una investigación clínica relevante. En esta etapa la investigadora debe lograr ejecutar su propuesta, sus metas y evaluación de acuerdo a sus indicadores de cambio sobre la efectividad de clampaje tardío del cordón umbilical en la prevención de la anemia del recién nacido.

5.- El paso cinco, es la evaluación del proceso de la EBE que consiste en evaluar las consecuencias de la aplicación de la intervención elegida. Para la práctica de enfermería es importante evaluar la repercusión de los cambios introducidos en la práctica, identificar si éstos han sido o no efectivos. La situación ideal es que la evaluación se lleve a cabo analizando resultados sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar los beneficios, daños y costes de las intervenciones.

En este cambio la investigadora supone la aplicación de las evidencias a la práctica, deberán tener en cuenta los elementos de la organización sanitaria basada en evidencias de enfermería, capacitando a los organizadores, crear equipos de especializados en la investigación, priorizar iniciativas, dar libertad a las enfermeras clínicas, apoyar a las gestoras del cambio y publicar las investigaciones para mejorar<sup>18</sup>.

Cabe mencionar que la investigadora no ejecutará estos últimos pasos porque en la institución donde se realiza la investigación, primero se tendría que hacer protocolos y demostrar que el clampaje tardío ayuda a disminuir la anemia en el recién nacido y además tener un niño sin anemia lo ayudará a aumentar la capacidad de aprendizaje y desarrollo motor, así como del crecimiento y desarrollo.

### 1.3. Formulación de la Pregunta según esquema PICOT:

Cuadro N° 01: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
<b>P</b>	Paciente Problema	o Recién nacidos vigorosos sometidos a clampaje temprano del cordón umbilical.
<b>I</b>	Intervención	o Existe un incremento en las estadísticas de lactantes menores con anemia, agregado a esto la falta de protocolos que existe en sala de partos para realizar el clampaje del cordón umbilical siendo en su mayoría el clampaje precoz.
<b>C</b>	Comparación Control	o <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Clampaje tardío del cordón umbilical.</li> <li>➤ Existencia de protocolos en la sala de partos diferentes tiempos o tipos de clampaje.</li> <li>➤ Clampar el cordón umbilical hasta que deje de latir.</li> <li>➤ Clampado de 3 a 5 minutos de acuerdo a guías MINSA.</li> </ul>
<b>O</b>	Outcomes Resultados	o <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prevenir la anemia del recién nacido y lactantes.</li> <li>➤ Mejorar el desarrollo motor del niño a futuro.</li> <li>➤ Mejorar su crecimiento, desarrollo y capacidad de aprendizaje.</li> </ul>
<b>T</b>	Tipo de Diseño de Investigación.	o <p><b>Tipo de investigación:</b> Estudio cuantitativo, no experimental, retrospectivo.</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> Transversal, Descriptivo y correlacional.</p>
<b>Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.</b>		

¿Cuál es la efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical para la prevención de anemia en el recién nacido?

#### 1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta.

Esta pregunta tiene viabilidad y pertinencia porque se trata de comparar los diferentes tiempos que existen para realizar el clampaje del cordón umbilical del recién nacido ya que algunas instituciones de salud lo recomiendan entre los 3 a 5 minutos mientras otras su recomendación es hasta que deje de latir el cordón sin considerar que de estos tiempos o tipos tanto tardía como temprana son responsables de la anemia de estos bebés y a su vez la falta de capacidad de aprendizaje y desarrollo motor, como del crecimiento y desarrollo, la viabilidad es saber o conocer cuál de estos tipos como clampaje temprana como tardía producen anemia en el recién nacido.

#### 1.5. Metodología de Búsqueda de Información

La búsqueda de información se hizo con la revisión de bases de datos, Biblioteca Virtual de Salud, disponible en la red, google académico, Cochrane, Scielo y otros, el período de búsqueda aproximadamente fue de 01 mes, teniendo como palabras clave:

<b>Cuadro N°3 Paso 1: Elección de las palabras clave</b>			
<b>Palabra Clave</b>	<b>Inglés</b>	<b>Portugués</b>	<b>Sinónimo</b>
Enfermera	nurse	enfermeira	sanitaria, practicante, matrona
Codón umbilical	umbilical cord	cordão umbilical	Cordón umbilical nacido
Clampaje	Clampaje	Clampagem	Pinzar.
Recién nacido	Newborn	Recém nascido	neonato

<b>Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda</b>				
<b>Base de datos consultada</b>	<b>Fecha de la búsqueda</b>	<b>Estrategia para la búsqueda o ecuación de búsqueda</b>	<b>N° de artículos encontrados</b>	<b>N° de artículos seleccionados.</b>
COCHRANE	25/4/17	Cordón umbilical	60	1
GOOGLE ACADEMICO	25/4/17	pinzamiento del cordón umbilical.	50	04
Elsevier	25/4/17	Cordón umbilical y pinzamiento.	08	2
SCIELO	26/4/17	Tiempo de clampaje del cordón umbilical.	2	1
PubMed	27/4/17	“umbilical OR “cordon OR “clampaje” OR “ recien nacido” [lac] AND “tiempo OR “anemias”	02	01
MEDILINE - PUBMED	27/4/17	(Recien nacido* OR cordon umbilical*) AND (pinzar* AND (tipo*) OR (precoz-tardío)	03	01
<b>TOTAL</b>			<b>125</b>	<b>10</b>

<b>Cuadro N° 05: Paso 3: Ficha para recolección Bibliográfica</b>					
<b>Autor (es)</b>	<b>Título Artículo</b>	<b>Revista (Volumen, año, número)</b>	<b>Link</b>	<b>Idioma</b>	<b>Método</b>
1. Gavina Esteffani Altamirano Rodríguez	Hemoglobina del Recién Nacido y su Relación con Clampaje Tardío del Cordón Umbilical en el Hospital Regional de Loreto. Abril – junio 2016.	Universidad científica del peru escuela academica profesional de obstetricia. informe de tesis	<a href="http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/131/AL-TAMIRANO-Hemoglobina-1-Trabajo.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/131/AL-TAMIRANO-Hemoglobina-1-Trabajo.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>	Español	<b>Tipo de investigación</b> : Estudio cuantitativo, no experimental, retrospectivo.  <b>Diseño de investigación</b> : Transversal, Descriptivo y correlacional.
2. Carolina Stephany Rosario Vidarte	Posición del recién nacido antes del pinzamiento del cordón umbilical y su efecto en el hematocrito	Artículo original ISSN 2306-0301	<a href="file:///C:/Users/USER/Downloads/722-2456-4-PB%20(1).pdf">file:///C:/Users/USER/Downloads/722-2456-4-PB%20(1).pdf</a>	Español	Ensayo clínico aleatorizado, controlado en recién nacidos a término
3. Ciudad-Reynaud, Antonio	Hemoglobina en recién nacidos por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, a 2 700 metros	Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia ISSN: 2304-5124	<a href="http://www.redalyc.org/pdf/3234/323428187003.pdf">http://www.redalyc.org/pdf/3234/323428187003.pdf</a>	Español	investigación prospectiva, aleatorizada y doble ciego

	sobre el nivel del mar				
4. Arroyo Fernández, Milagritos Avelinda	Clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido hospital María Auxiliadora mayo- junio 2014	Tesis para optar el título de licenciada en obstetricia	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/184/ARROYO.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y">http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/184/ARROYO.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y</a>	Español	Estudio tipo analítico, comparativo, de corte transversal
5. Thanie Margoux Aroca Ocmin; Fanny Rocío Badillo Macazana	Relación entre el clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido, Insituto Materno Perinatal, Junio – Agosto, 2002. Lima-Perú 2003	Tesis	<a href="http://sisbib.unmsm.edu.pe/biobvirtual/tesis/salud/Aroca_OT/aroca_ot.htm">http://sisbib.unmsm.edu.pe/biobvirtual/tesis/salud/Aroca_OT/aroca_ot.htm</a>	Español	Estudio comparativo prospectivo cuasi-experimental de corte transversal.
6. Adalberto Rafael Rojo- Quiñonez Carlos Iván Gómez-	Pinzamiento Tardío de Cordón Umbilical, un Viejo	Bol Clín Hosp Infant Edo Son 2016;	<a href="http://www.medigraphic.com/pdfs/bolclin/boIclin/boIclin.htm">http://www.medigraphic.com/pdfs/bolclin/boIclin/boIclin.htm</a>	Español	Estudios multicéntrico randomizados

Pizarro María Mercedes Rosas- Coronado Jesús Gastelum- Leyva	Amigo.	33(1): 26-31	fson/bis- 2016/bis1 61f.pdf		
7. Marianela Sinavszki, Nadia Sosa, Fernando Silveira, José Luis Díaz Rossello.	Clampeo tardío de cordón umbilical: saturación de oxígeno en recién nacidos	Rev Soc Bol Ped 2013; 52 (1): 28 - 34 Artículo s del cono sur uruguay	<a href="http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v52n1/v52n1_a09.pdf">http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v52n1/v52n1_a09.pdf</a>	Español	Estudio del tipo cuantitativo descriptivo, siendo observacional , prospectivo y longitudinal
8. Fernando Arango Gómez, M.D. Juan Carlos Mejía Londoño, M.D.	¿Cuándo pinzar el cordón umbilical?	Revista Colombi ana de Obstetri cia y Ginecol ogía Vol. 55 No.2 2004(136 -145)	<a href="http://www.redalyc.org/html/1952/195214306006/">http://www.redalyc.org/html/1952/195214306006/</a>	Español	Revisión de Evidencias.
9. María C Garrido Sánchez	Estudio comparativo ligadura precoz vs ligadura tardía del cordón umbilical: enzimas antioxidante s en citosol de eritrocitos y desarrollo psicomotor infantil	Tesis doctoral	<a href="https://www.researchgate.net/publication/46590554_Estudio_comparativo_ligadura_precoz_versus_ligadura_tardia_del_cordon_umbilical_enzimas">https://www.researchgate.net/publication/46590554_Estudio_comparativo_ligadura_precoz_versus_ligadura_tardia_del_cordon_umbilical_enzimas</a>	Español	Estudio Comparativo Cuantitativo.

			_antioxidantes_en_citosol_de_eritrocito_y_desarrollo_psicomotor_infantil.		
10. Diana Isabel Velásquez Romero	Clampaje Tardío De Cordón Umbilical Y Concentración De Hemoglobina En Los Recién Nacidos Atendidos En El Hospital San Juan De Lurigancho Durante Febrero-Marzo Del 2015	Tesis Para Optar El Grado Académico De Licenciada En Obstetricia Lima – Perú 2015	<a href="http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1572/3/velasquez_d.pdf">http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1572/3/velasquez_d.pdf</a>	Español	Cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo.

**1.6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez A:**

<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
1. Hemoglobina del Recién Nacido y su Relación con Clampaje Tardío del Cordón Umbilical en el Hospital Regional de Loreto. Abril – junio 2016.	Diseño transversal, descriptivo, correlacional, y el tipo de investigación es cuantitativo, no	Pasan las 5 preguntas	Porque en el recién nacidos con clampaje tardío el nivel de Hemoglobina fue entre 14 a 20 g/dl existiendo relación muy significativa

	experimental, retrospectivo.		entre el clampaje y su nivel de hemoglobina, además no existe relación entre hemoglobina materna con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz.
2. Posición del recién nacido antes del pinzamiento del cordón umbilical y su efecto en el hematocrito	Ensayo clínico aleatorizado, controlado en recién nacidos a término	Solo pasan 4 preguntas.	Porque buscan determinar además del efecto del pinzamiento tardío con diferentes niveles de posición del recién nacido en el hematocrito dentro de las primeras seis horas de vida.
3. Hemoglobina en recién nacidos por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, a 2 700 metros sobre el nivel del mar	investigación prospectiva, aleatorizada y doble ciego	Solo pasan 3 de las preguntas.	Porque su estudio evalúa el nivel del mar que estos recién nacidos se encuentran además del tiempo de clampaje.
4. Clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido  hospital María Auxiliadora mayo-junio 2014	Estudio tipo analítico, comparativo, de corte transversal	Solo pasan 4 preguntas.	No mencionan si hubo consentimiento del comité.
5. Relación entre el	Estudio	Pasan las 5	No puede pasar por

clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido, Instituto Materno Perinatal, Junio – Agosto, 2002. Lima-Perú 2003.	comparativo prospectivo cuasi-experimental de corte transversal.	preguntas.	tener mucha antigüedad. 2002.
6. Pinzamiento Tardío de Cordón Umbilical, un Viejo Amigo.	Estudios multicéntricos, randomizados	Pasa solo 4 preguntas.	No mencionan si hubo consentimiento del comité de ética.
7. Clampeo tardío de cordón umbilical: saturación de oxígeno en recién nacidos	Estudio del tipo cuantitativo descriptivo, siendo observacional, prospectivo y longitudinal	Solo pasan 3 preguntas.	No se puede utilizar porque miden nivel de oxígeno relacionado al clampado.
8. ¿Cuándo pinzar el cordón umbilical?	Revisión de Evidencias.	Solo pasan 3 preguntas.	Porque no presentan resultados concretos, piden justificar con la OMS, además de ser muy antiguo. 2004.
9. Estudio comparativo ligadura precoz vs ligadura tardía del cordón umbilical: enzimas antioxidantes en citosol de eritrocitos y desarrollo psicomotor infantil.	Estudio Comparativo Cuantitativo.	Solo pasan 2 preguntas	Tiene 9 años de antigüedad, además no mencionan resultados concretos.
10. Clampaje Tardío De Cordón Umbilical Y Concentración De Hemoglobina En Los	Cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo.	Solo pasa 4 preguntas.	No se puede utilizar porque no separan al prematuro del recién nacido a

Recién Nacidos Atendidos En El Hospital San Juan De Lurigancho Durante Febrero-Marzo Del 2015.			término.
<b>FUENTE:</b> Gálvez A. Enfermería Basada en la Evidencia			

**1.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados:**

<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Lista empleada</b>	<b>Nivel de evidencia</b>
<b>“Hemoglobina en el recién nacido y su relación con clampaje tardío del cordón umbilical - hospital regional de Ilo Ilo. abril-junio 2016.”</b>	Diseño transversal, descriptivo, correlacional, de tipo cuantitativo, no experimental, retrospectivo	Se utilizó Guía de lectura crítica de artículos originales en salud de Bobenrieth Astete MA.	I USPSTF (Preventive Services Task Force) Escala del grupo de trabajo de servicios preventivos. El nivel de evidencia es: II, porque el análisis de sus datos es individual y sin heterogeneidad Y el Nivel de evidencia es <b>A (Alta)</b> . Es buena evidencia porque los beneficios superan ampliamente los riesgos, además para recomendar o desestimar su utilización.
Tomado de A.J. Jover y MD Navarro- Rubio. Med. Clin. (Barcelona). 1995			

## **CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRITICO**

### **2.1. Artículo para revisión:**

#### **a. Título de la investigación secundaria que desarrollará:**

Efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical para la prevención de anemias en el recién nacido.

#### **b.-Revisor(es):**

LIC. ENF. Martha Lisbet Saavedra Ordoñez.

#### **c.- Institución:**

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela de Enfermería Chiclayo – Perú.

#### **d.- Dirección para correspondencia:**

P.J. 9 de octubre. Anécdota # 320 Chiclayo.

Lisbet-capri@hotmail.com

#### **E.-Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Gavina Esteffani Altamirano Rodríguez. Hemoglobina En El Recién Nacido Y Su Relación Con Clampaje Tardío Del Cordón Umbilical - Hospital Regional De Loreto. Abril- Junio 2016.

#### **f.- Resumen del artículo original:**

La investigación seleccionada es un informe de tesis, seleccionada por ser muy actual, y estar relacionado con el objeto de estudio que se ha planteado: Hemoglobina del Recién Nacido y su Relación con Clampaje Tardío del Cordón Umbilical. Esta investigación se encuentra en idioma español, su tipo de investigación es un estudio cuantitativo, no experimental,

retrospectivo, ya que no se manipularán las variables, con un diseño transversal, descriptivo y correlacional. Estuvo Constituido por 405 recién nacidos por vía vaginal, con un tamaño muestral compuesto por 199 recién nacidos que reúnen los criterios de inclusión.

Utilizaron la técnica de observación, como instrumento y una ficha donde se consignaron los datos neonatales y los rubros a investigar de acuerdo a las variables en estudio; así mismo la recolección de la información lo realizaron en el centro obstétrico a través del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000), libro de partos, la Historia clínica de la paciente y del neonato, y registros de laboratorio clínico del Hospital Regional de Loreto. Mencionan haber encontrado diferencias significativas entre el clampaje tardío y clampaje precoz del cordón umbilical; observando una mayor concentración de hemoglobina para el grupo que se les realizaron el clampaje tardío del cordón umbilical.

Presentan en su introducción historia del clampaje además de razones posibles porque se abandonó esta práctica, siendo una de ellas el temor a la policitemia e hiperbilirrubinemia, y la necesidad percibida de iniciar el contacto piel a piel con la madre y la lactancia materna tan pronto como sea posible, para realizar el manejo activo del alumbramiento y disminuir la hemorragia postparto.

La autora de la investigación no presentan justificación, leyéndose en su introducción que el clampaje del cordón umbilical tiene implicancias directas en cuanto a la redistribución del flujo sanguíneo placentario desde la placenta al recién nacido; siendo su objetivo principal establecer la relación que existe entre el nivel de hemoglobina del recién nacido y el pinzamiento tardío del cordón umbilical, y como objetivos específicos: Determinar el nivel de hemoglobina de los Recién nacidos con clampaje tardío y clampaje precoz, determinar la relación de la hemoglobina materna con la hemoglobina del

recién nacido y finalmente determinar la relación entre el nivel de hemoglobina del recién nacido y el clampaje tardío.

Como diseño de investigación es transversal, descriptivo y correlacional, definiendo sus términos como: Transversal, porque se recolectarán datos en un momento determinado, como Descriptivo, porque describirá las características de las variables en estudio y finalmente Correlacional, porque tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos variables; así mismo el tipo de investigación es un estudio cuantitativo, no experimental, retrospectivo, ya que no se manipularán las variables.

El lugar donde se realizó fue en Perú en el Hospital Regional de Loreto de Abril - junio del 2016, siendo los sujetos de investigación 405 recién nacidos por vía vaginal, en el hospital en mención, de ellos 199 recién nacidos que reunieron los criterios de inclusión, siendo su Intervención/Factor de riesgo todas las situaciones en la que la ligadura tardía no estaría indicada como: la Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU): Muchos niños con RCIU tienen niveles de hematocrito más altos como un mecanismo compensador para aumentar su capacidad de transporte de oxígeno. En dichos niños, permitir una transfusión placentaria podría conducir a valores de hematocrito extremadamente altos, ocasionando problemas asociados a la hiperviscosidad, los hijos de madres diabéticas, niños con patología cardíaca o pulmonar y asfixia además de gemelares y de hijos de madre de Rh negativa: Para minimizar el pasaje de glóbulos rojos fetales a la circulación materna y con ello. Reducir la posibilidad de producción de anticuerpos anti Rh la técnica es la siguiente: practicar la ligadura inmediata solo del lado del niño, dejando escurrir la sangre contenida en la placenta por el extremo placentario del cordón.

La recogida de datos y análisis lo hicieron utilizando la técnica de la observación y como instrumento la ficha de recolección de datos igualmente su procedimiento de recolección de la información solicitando autorización al director del Hospital Regional de Loreto, siendo sus principales resultados que de las 199 madres de recién nacido con clampaje tardío y precoz el 62.8% tuvieron entre 20 a 34 años, seguido del 26.1% que fueron < 19 años y solo el 11.1% tuvieron > 35 años.

Sus Principales resultados fueron que entre los datos maternos encontrados en madres de recién nacido con clampaje tardío y precoz se encontró: que el 62.8% de las madres tuvieron entre 20 a 34 años, el 41.2% tuvieron hemoglobina > 11 g/dl y el 58.3% tuvieron entre 2 a 5 hijos y entre los datos del recién nacido con clampaje tardío y precoz se encontró que el 51.8% de recién nacidos fueron de sexo femenino, el 95.0% tuvieron peso al nacer entre 2500 g a 3999 g., el 98.5% tuvieron entre 37 a 41 semanas por Capurro y el 64.8% tuvieron Hemoglobina entre 14 a 20 g/dl, así mismo no se encontró relación significativa entre la edad materna ( $p= 0.387$ ); paridad ( $p= 0.566$ ) y Hemoglobina materna ( $p= 0.229$ ) con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz, sin embargo se encontró relación muy significativa ( $p= 0.000$ ) entre la Hemoglobina del recién nacido y el tipo de clampaje en el recién nacido.

Como conclusiones presentan:

- 1) En el 64.8% de recién nacidos con clampaje tardío el nivel de Hemoglobina fue entre 14 a 20 g/dl y solo el 35.2% tuvieron hemoglobina < 14 g/dl.
- 2) Existe relación muy significativa ( $p= 0.000$ ) entre el clampaje del recién nacido y el nivel de hemoglobina del recién nacido.
- 3) No existe relación significativa entre hemoglobina materna ( $p= 0.229$ ) con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz.

No mencionan entidad financiadora de la investigación ni declaración de conflictos de interés, siendo financiada por los mismos investigadores, igualmente no existiendo conflicto de intereses ni E-mail de correspondencia

**Palabras clave:** Hemoglobina, clampaje del cordón umbilical, recién nacido

## **2.2. Comentario Crítico:**

Para realizar el comentario crítico se utilizó la guía de lectura crítica de artículos originales en salud de Bohenrieth Astete M. A<sup>19</sup>.

Esta guía está dividida en cuatro fases: Fase conceptual que consta de siete pautas, la fase planificación con cuatro pautas, fase empírica: con seis pautas y la fase Interpretativa con dos pautas, haciendo un total de 138 pautas detalladas.

De acuerdo al orden, primero se analiza el título ya que, en el mundo académico, los títulos se desprenden de los criterios generales que orientan la investigación. En este artículo de revisión identifica claramente el título, al mencionar: Hemoglobina en el recién nacido y su relación con clampaje tardío del cordón umbilical, es claro, identifica claramente sus conceptos, además por ser informe de investigación agregan el lugar y los meses de ejecución. Para redactar un título no es tarea fácil, por tanto, siempre se recomienda mantener como provisional y sujeto a cambios a medida que se lleva a cabo la investigación, sin embargo, este título es suficientemente preciso en cuanto a su contenido, reflejando claramente el problema investigado, por estar relacionado con el problema de estudio, es decir sus factores predisponentes.

Su forma contextualiza el problema de la investigación planteada con número de 21 palabras y/o características por lo tanto, la investigadora cree necesario citar a Hurtado<sup>20</sup>, porque afirma que todo título debe ser,

gramaticalmente correcto, utilizando lenguaje sencillo con términos claros y directos con sus palabras esenciales, de tal forma que el título debe tener capacidad comunicativa suficiente, como se refleja en esta investigación, al mencionar hemoglobina en el recién nacido y su relación con clampaje tardío del cordón umbilical ayudando todos estos conceptos a la investigadora a contrastar el título presentado, concluyendo que el título, es una definición abreviada o reducida del problema que todo autor presenta en su investigación.

Sin embargo, Ramírez<sup>21</sup>, afirmar que el título es una especie de revestimiento de un producto, por ser lo primero que se lee, entrando en contacto directo con el lector, observándose que este primer aspecto de la investigación es de gran importancia, por ser lo primero que observan los lectores, que a su vez pueden intuir si es lo que buscan como tema, que finalmente Balestrini<sup>22</sup>, al plantear que el título acota que es lo que identifica la investigación, por ello es necesario que refleje el área temática y el número de características que se propone investigar, concretando este título con 21 características muy claras.

Continuando con la guía de lectura seleccionada, en toda revisión, se debe considerar autores para describir como están inscritos resaltando el orden o autoría que siguen, esta investigación es de origen peruano, por lo tanto el nombre es propio de su nacionalidad, es autoría única justificándose responsable sin usar iniciales, así mismo Day<sup>23</sup>, sostiene que en la lista de autores debe incluir a aquellos que contribuyan realmente la concepción general y la ejecución de la investigación, además los autores deben enumerarse por orden de importancia, reconociendo al primero como autor principal, al segundo como principal asociado y al tercero igual que el segundo, pero con referencia de una participación menor, en cuanto a autoría

esta autora muestra su nombre completo y lugar de procedencia donde se realizó la investigación y su grado académico, sin mencionar correo postal.

La investigadora menciona que todo resumen debe permitir identificar el contenido básico de forma rápida, debiendo ser una visión miniaturizada del artículo al contener los aspectos más importantes del trabajo de investigación desarrollado, siendo fácil y claro de entender. La investigadora acepta que después del título el resumen es importante por ser el primer encuentro del lector con el contenido de la investigación por eso para concretar su comentario cita a Burns<sup>24</sup>, cuando describe que todo resumen permite identificar la validez y el interés científico de la publicación al lector.

Igualmente, al comentar que el resumen deberá ser una visión miniaturizada del artículo este, debe contener los aspectos más importantes del trabajo de investigación desarrollado tales como: introducción, material y métodos, resultados, propósito de la investigación, objetivos, conclusiones; y debería contener según lo señalan algunas literaturas entre 150 a 250 palabras<sup>25</sup>. Así mismo este resumen es completo, aunque no evidencia antecedentes y contar con más de 250 palabras presenta objetivos, si población material y métodos, resultados y conclusiones. En sus resultados estadísticamente menciona su p-valor y la no relación significativa entre hemoglobina materna y de la madre. La investigadora admite que el resumen es importante por ser el primer encuentro del lector con el contenido de la investigación.

Es necesario, señalar que, el resumen generalmente es el único elemento recuperado y/o revisado en las bases de datos bibliográficas, lo que implica que llegará a muchísimos más lectores, por tanto, ya no es solo parte importante, sino la más leída por la mayoría de los interesados y a veces la única<sup>26,27</sup>; se debe considerar que es también una de las partes del artículo más

difícil de redactar, porque, puede identificar rápidamente la validez y el interés científico del artículo con fines de publicación y es también un medio referente para los comités científicos de eventos a la hora de considerar la pertinencia o no de un trabajo y decidir sobre su presentación.

Cabe mencionar que la investigación en revisión presenta su resumen claro, conteniendo el primer párrafo el título, lugar de ejecución, tipo de investigación, población y muestra, además presenta espacio interlineal, para continuar redactando el tamaño muestral, instrumento usado y sistema informático y variables como historia clínica de la madre y neonato para continuar con resultados en porcentajes y su valor estadístico. La investigadora acota que este resumen es poco estructurado<sup>28</sup>, no cita referencias bibliográficas, pero es autosuficiente y auto explicativo.

En cuanto a la introducción, no describe la justificación, es decir el qué y por qué de la investigación, pero capta la atención del lector cuando argumenta que la investigación se propone relacionar la hemoglobina del recién nacido y el clomplaje tardío del cordón umbilical. Así mismo para evaluar la introducción, y la identificación del problema utilizaron la revisión bibliográfica relevante, reflejando información sobre los antecedentes del problema con citas poco actuales para el tiempo que se realizó la investigación.

Dentro de esta importancia la investigadora comenta, que el estudio presenta bibliografía actualizada observándose estar a partir del 2013, algunas de ellas son del 1998, siendo importante siempre los cinco últimos años, para su mejor relevancia. En el caso de los trabajos de investigación, una bibliografía es especialmente importante para confirmar las áreas específicas de la investigación y para mitigar las acusaciones de plagio<sup>29</sup>, sin embargo, esta investigación al presentar esta bibliografía, logra reflejar información muy

clara por la gama de experiencias, teorías y opiniones sobre el problema planteado, identificando la evidencia en su objetivo general al mencionar establecer la relación que existe entre el nivel de hemoglobina del recién nacido y el pinzamiento tardío del cordón umbilical y sus tres objetivos específicos como determinar el nivel de hemoglobina de los recién nacidos con clampaje tardío y clampaje precoz, determinar la relación de la hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido y determinar la relación entre el nivel de hemoglobina del recién nacido y el clampaje tardío.

En este sentido, es importante insinuar, que para abordar un tema o problema de la realidad a partir del marco teórico seleccionado<sup>30</sup>, puedan surgir preguntas relevantes que permitan comprender, o constituirse como aporte al conocimiento acumulado y asimismo, ser susceptibles de ser contestados en el proceso de investigación, como la relación que existe entre el nivel de hemoglobina del recién nacido y el pinzamiento tardío del cordón umbilical; con esta relación que hace la autora significa que la investigación no está aislada del objeto de estudio y el lugar donde se investigó.

El estudio seleccionó sus variables<sup>31</sup> de resultado como variable dependiente: Nivel de Hemoglobina del Recién nacido y Variable Independiente: Pinzamiento tardío del cordón umbilical, pinzamiento precoz del cordón umbilical y hemoglobina materna, la investigadora partió de su hipótesis<sup>32</sup> general: Existe Relación estadísticamente significativa entre el nivel de hemoglobina del recién nacido y el pinzamiento tardío del cordón umbilical y como hipótesis específicas: El pinzamiento tardío del cordón umbilical incrementa el nivel de hemoglobina del recién nacido y el pinzamiento precoz del cordón umbilical no incrementa el nivel de hemoglobina del Recién nacido; estas hipótesis dieron la probable alternativa a todas las preguntas que se formularon siendo alguna aceptadas y otras

rechazadas llevándolos a identificar la relación con Clampaje tardío del cordón umbilical con la hemoglobina del recién nacido.

### **Calidad Metodológica.**

El diseño es apropiado para el objeto de estudio por ser un diseño transversal, descriptivo, correlacional<sup>33</sup>, y el tipo de investigación es cuantitativo, no experimental<sup>34</sup>, retrospectivo. Es Transversal, porque se recolectarán datos en un momento determinado, Descriptivo, porque describirá las características de las variables en estudio y es Correlacional, porque tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos variables. Toda su población diana<sup>35</sup>, es accesible al estudio describiéndola con exactitud, y aceptada como muestras suficientes para garantizar la validez externa del estudio con su exclusión como: RN de madre VIH positiva, RN de madre RH negativa, RN con Apgar menor o igual a 7 puntos en el 1er minuto de vida, Gestantes con cardiopatías, Gestantes con infección del tracto urinario. (ITU), Distocias de presentación y posición, Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), Hemorragia del tercer trimestre, Corioamnionitis, ruptura prematura de membranas (R. P. M.), Sepsis bacteriana y Recién nacido con malformaciones o alteraciones genéticas. En el aspecto ético de la investigación requiere que durante la recolección de datos se respetó los acuerdos de ética internacional, resguardando la confidencialidad de la información que se obtuvo de la declaración de Helsinske<sup>36</sup>. Esta investigación no comprometió el aspecto físico y moral de las parturientas y recién nacidos, por tratarse de una investigación de diseño retrospectivo.

Para concluir esta parte metodológica, el análisis de datos la Información fue procesada con la ayuda del paquete estadístico SPSS versión

22.0, y el análisis de datos se realizó empleando la estadística descriptiva de frecuencias simples y porcentajes y para determinar la relación entre las variables se hizo uso de la Estadística Inferencial del Chi Cuadrado, cuyos resultados se presentaron en tablas y gráficos, no encontró riesgo de sesgo<sup>37</sup>, por parte de la investigadora, la autora midió variables como las presentan en sus resultados con cuadros y con un p-valor<sup>38</sup>  $<0.001$ , es decir que no existe no existe relación significativa entre hemoglobina materna con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz.

### **2.3. Importancia de los resultados.**

Son importantes sus resultados, primero porque realizaron análisis estratificado para determinar la relación del clampaje tardío con la hemoglobina de la madre describiéndolo de la forma siguiente: Datos maternos encontrados en madres de recién nacido con clampaje tardío y precoz se encontró las madres tuvieron entre 20 a 34 años, con hemoglobina  $> 11$  g/dl y el con 2 a 5 hijos. Todos estos datos del recién nacido con clampaje tardío y precoz se encontraron el sexo femenino, tuvieron peso al nacer entre 2500 g a 3999 g., con hemoglobina entre 14 a 20 g/dl.

Otra de las importancias porque no se encontró relación significativa entre la edad materna y hemoglobina materna con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz, pero su relación muy significativa entre la hemoglobina del recién nacido y el tipo de clampaje en el recién nacido, relacionando la efectividad de la hemoglobina materna que representa uno de los elementos importantes en la evolución fetal, ya que esta aporta los nutrientes y la oxigenación que requiere el feto intra-útero. En este estudio se observa una prevalencia de anemia de los bebés que fueron separados del cordón umbilical precozmente, mientras que los tardíos representan una gran población sin anemia.

#### **2.4. Nivel de evidencia.**

Según la escala del grupo de trabajo de servicios preventivos (Preventive Services Task Force (USPSTF)<sup>39</sup>. La evidencia es de nivel I por tener diseño de forma apropiada, es decir, grado de recomendación "A" por ser extremadamente recomendable (buena evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan ampliamente a los perjuicios) para indicar que el clampaje del cordón umbilical tardío disminuye la anemia del lactante procurando un mejor crecimiento y desarrollo y sobre todo el desarrollo neurológico y motor del niño.

#### **2.5-Respuesta a la pregunta:**

Respondiendo a la pregunta planteada y de acuerdo a la revisión de artículos científicos, el clampaje tardío demostró mejores valores de hemoglobina en comparación con la práctica del clampaje temprano. Estos valores pueden mantenerse hasta los 6 meses de vida y mantener al lactante menor en óptimas condiciones de salud evitando la anemia temprana por falta de consensos o protocolos en sala de partos y/o conocimientos de profesionales que atienden el parto ya que con su objetivo de realizar el contacto piel a piel no cumplen con los minutos esperados para el clampaje o pinzamiento del cordón umbilical del bebé.

La investigadora también responde a la pregunta refiriéndose a la anemia del recién nacido que es bien conocido que la carencia de hierro puede producir serios trastornos en el desarrollo del niño, en múltiples órganos o sistemas, siendo una especial preocupación el efecto nocivo sobre la maduración del sistema nervioso, con retraso en la función mental y motora, que podría dejar secuelas de cierta magnitud; este trastorno puede ser reducido o eliminado si es que se protocoliza el clampaje o pinzamiento tardío

para que el bebé pueda recibir el suficiente hierro y por ende almacenamiento en su hígado durante su desarrollo.

## **2.6- Recomendaciones:**

1. La enfermera debe hacer conocer al personal que atiende el parto que la anemia del lactante menor no empieza con la alimentación complementaria, si no desde el nacimiento.
2. considerar dentro del protocolo de atención de parto el clampaje o pinzamiento tardío de cordón umbilical, mientras no existan factores como ser hijo de madre portadoras de VIH-SIDA, madres portadoras de eclampsia severa, o ser hijo de madre con demencias agresivas, entre otros que lo impidan.
3. Monitorear con regular frecuencia el área de centro obstétrico y constatar si el personal profesional de obstetricia y medicina emplea el clampaje tardío en los partos vaginales sin ninguna complicación.
4. Al personal profesional de enfermería que labora en alojamiento conjunto, recomendar que el trabajo debe ser en conjunto con el profesional que atiende el parto para poder concientizar que hacer el contacto piel a piel puede esperar minutos después de realizar el clampaje tardío y así evitar la anemia del recién nacido.
5. Al equipo de profesionales de salud que laboran en centro quirúrgico que dependiendo del estado de salud del bebé debe hacerseles el clampaje tardío cuyo objetivo es evitar la anemia.
6. Recomendar a las enfermeras y personal que atienden el parto realizar el clampaje o pinzamiento tardío para evitar la anemia temprana.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ahler S, Malwatkar K, Kadam S. Neonatal anemia. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2008;13:239-47.
2. Imdad A, Bautista R, Senen K, Uy M, Mantaring III J, Bhutta Z. Antisépticos en el cordón umbilical para la prevención de la septicemia y la muerte de recién nacidos. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 5. Art. No.: CD008635. DOI: 10.1002/14651858.CD008635
3. McDonald S, Middleton P, Dowswell T, Morris P. Efecto del momento de pinzamiento del cordón umbilical en recién nacidos a término sobre los resultados en la madre y el neonato. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 7. Art. No.: CD004074. DOI: 10.1002/14651858.CD004074
4. Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *JAMA* 2007; 297(11): 1241-52.
5. Linderkamp y col (2000). "The Effect of Early and Late Cord Clamping on Blood Viscosity and Other Hemorheological Parameters in Full-Term Neonates. *Acta paediatr.* 2000".
6. Chaparro C, y col. "Más allá de la Supervivencia, Prácticas Integrales Durante la Atención del Parto, Beneficiosos para la Nutrición y la Salud de la Madre y Niños". Organización Mundial de la Salud. Washington d.c 2007,1:5 3.
7. Aguada E, Spelet L. "Clampeo Oportuno del Cordón Umbilical, la Anemia Ferropenia." Argentina – 2011.
8. Solís P. "Pinzamiento Temprano del Cordón Umbilical como Factor de Riesgo de Anemia en Lactantes de Seis Meses" en el Hospital II Es salud Huaraz, durante el 2015
9. Norma Técnica de Salud. "Para la Atención Integral de la Salud Materna" NST N°105 – MINSA/DGSP.V. 01. 2016
10. Proyecto de Ley de Clampaje tardío del cordón umbilical. Lima: Congreso de la República; Número 1605/2012-CR, (17 de octubre de 2012).

11. Gálvez A. Aproximación a la evidencia científica. Definición, fundamentos, orígenes e historia. *Índex Enferm (Gran)*. 2000; 30:36-40  
[http://www.index-f.com/index\\_enfermería/consulta\\_secciones.php? pagina? pagina=4&criterio=evidencia](http://www.index-f.com/index_enfermería/consulta_secciones.php?pagina=pagina=4&criterio=evidencia).
12. DiCenso A, Cullum N, Ciliska D. Implementing evidence-based nursing: some misconceptions. *Evid Based Nurs* 1998; 1: 38-39.  
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/viewArticle/5486/5626>
13. Wallace M. Shorten A. Russell KG. Paving the way: stepping stones to evidence-based nursing. *Int J Nurs Pract* 1997; 3 (3): 147-152.
14. Gálvez, A. Enfermería Basada en la Evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica del cuidado. Fundación Índex: Granada, 2007. Capítulo 4, Pág. 91.
- 15.- Limón E. Investigación en enfermería. La enfermería basada en la evidencia. *Rev. Investigación En Enfermería* 1999;(7):35-8.
16. Gálvez, A. Enfermería Basada en la Evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica del cuidado. Fundación Índex: Granada, 2007. Capítulo 7, Pág. 154.
17. Coello P., et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Primera edición: año 2004.  
<https://bibliovirtual.files.wordpress.com/2012/03/enfermeriabasadaevidencia.pdf>
18. Alonso P. Ezquerro O, Fargues IGJ, Marzo M, Navarra M, Subirana M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. DAE ed. Madrid, España. 2004.
19. Bobenrieth A. Lectura crítica de artículos originales en salud  
<http://www.samfyc.es/Revista/v2n1/081-090.pdf>
20. Hurtado J. El proyecto de investigación. 2010 Bogotá: Quirón. P. 56.  
<https://impactocientifico.files.wordpress.com/2015/10/5-artc3adculo-marco-fidel-barreras.pdf>

21. Ramírez T. *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo. 2006, p. 46.
22. Balestrini A. *Cómo se elabora el proyecto de investigación* (7a. e.). Caracas, Venezuela: Consultores Asociados.  
<http://metodologiaeconomia2011.blogspot.com/2011/06/el-titulo-de-la-investigacion.html>
23. Day A. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. 3a. ed. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 598)  
<http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/Comoescribirypublicar.pdf>
24. Burns N. *Enfermería Basada en la Evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica del cuidado*. Fundación Índex: Granada, 2007. Capítulo 4, Pág. 91.
25. Campoverde G. La importancia del resumen en la publicación de artículos científicos. *Odontología sanmarquina* vol. 01 N° 03 enero-junio 1999. Disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/1999\\_n3/pdf/imp\\_resumen.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/1999_n3/pdf/imp_resumen.pdf)
26. *Revista panamericana de la salud*: Consultar las "instrucciones a los autores" en la revista seleccionada para publicar el artículo.  
<http://www.scielosp.org/revistas/rpsp/einstruc.htm>
27. Evitar frases demasiadas largas que desvían del tema principal y no abusar de las frases de transición necesarias para la preparación del texto.
28. Silva D. El resumen del artículo científico de investigación y recomendaciones para su redacción. Redactora-Editora. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.  
[http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol\\_36\\_02\\_10/spu13210.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol_36_02_10/spu13210.htm)28. López M. El diseño de investigación social (apuntes)
29. López M. El diseño de investigación social (apuntes)  
<http://www.rincondepaco.com.mx/rincon/Inicio/Apuntes/Metodos.pdf>
30. Ander-egg E. *Técnicas de Investigación Social*, Humanitas, Bs.As., 1990

<http://personal.ua.es/es/francisco-frances/documentos/guia-de-la-asignatura-curso-2012-2013.pdf>

31. Sierra V. Álvarez de Zaya C. Metodología de la Investigación Científica. Tacna. Perú, nov. 1996.  
[http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia\\_investigacion.pdf](http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf)

32. Fernández C. Bautista L. Hernández R. Metodología de La investigación, Edición 4º, Editorial México D. F. :Mc Graw Hill: Interamericana. 2006: 123-124

33. Escamilla M. Metodología de la investigación.  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/blanco\\_s\\_nl/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/blanco_s_nl/capitulo3.pdf)

34. Dzul M. Diseño no experimental.  
[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentaciones/licenciatura\\_en\\_mercadotecnia/fundamentos\\_de\\_metodologia\\_investigacion/PRES38.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf)

35. Polit H. Investigación científica en ciencias de la salud, 5ª edición, Edit. McGraw-Hill Interamericana, México 2002.

36. Iciar A. Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica de Euskadi  
[https://www.institutoche.es/legalactualidad/105/revision\\_de\\_la\\_ultima\\_actualizacion\\_de\\_la\\_declaracion\\_de\\_helsinki\\_que\\_principios\\_han\\_sido\\_modificados](https://www.institutoche.es/legalactualidad/105/revision_de_la_ultima_actualizacion_de_la_declaracion_de_helsinki_que_principios_han_sido_modificados)

37. Heckman J. Sample selection bias as a specification, enero 1979  
[http://www.ahepe.es/VICongreso/descargas/Cristina\\_Sanchez\\_Figueroa.pdf](http://www.ahepe.es/VICongreso/descargas/Cristina_Sanchez_Figueroa.pdf)

38. Manterola. C. El valor de "p" y la "significación estadística. Aspectos generales y su valor en la práctica clínica. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 60 - N° 1. Febrero 2008; págs. 86-89  
<http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v60n1/art18.pdf>

39. Zavando D. Manterola C. Cómo interpretar los "Niveles de Evidencia" en los diferentes escenarios clínicos  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718402620090006000](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718402620090006000)

# ANEXOS

## ANEXO N°1

<b>Cuadro N° 01: Descripción del Problema</b>		
<b>1</b>	<b>Contexto-Lugar</b>	Alojamiento Conjunto.
<b>2</b>	<b>Personal de Salud</b>	Enfermeras
<b>3</b>	<b>Paciente</b>	Recién Nacido
<b>4</b>	<b>Problema</b>	Anemia del recién nacido.
<b>4.1</b>	<b>Evidencias internas: Justificación de práctica habitual</b>	Clampaje temprano del Cordón Umbilical con la finalidad acelerar el proceso de atención de la madre y el niño por la alta demanda de nacimientos de bebés.
<b>4.2</b>	<b>Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica</b>	El clampaje Tardío previene de anemia en el Recién Nacido.
<b>5</b>	<b>Motivación del problema</b>	No existe protocolo sobre el tiempo para clampar el cordón umbilical. Realizan contacto piel a piel inmediatamente y el cordón es clampado inmediatamente. Anemia del recién nacido.

## ANEXO N° 2

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 01</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Hemoglobina del Recién Nacido y su Relación con Clampaje Tardío del Cordón Umbilical en el Hospital Regional de Loreto.		
<b>Metodología:</b> Diseño transversal, descriptivo, correlacional, y el tipo de investigación es cuantitativo, no experimental, retrospectivo.		
<b>Año:</b> Abril – junio 2016		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En el recién nacidos con clampaje tardío el nivel de Hemoglobina fue entre 14 a 20 g/dl existiendo relación muy significativa entre el clampaje y su nivel de hemoglobina, además no existe relación entre hemoglobina materna con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz.	Se puede aplicar
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son muy útiles los hallazgos porque al relacionar la anemia de la madre con la del R.N. clampado temprano no hay relación.	Si puedo aplicarlo.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si se pueden aplicar en mi medio ayuda a resolver mi problema.	Si puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Son seguras porque firmaron consentimiento informado.	Si puedo aplicarlo.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Son válidos por ser Diseño transversal, descriptivo, correlacional, y el tipo de investigación es cuantitativo, no experimental, retrospectivo.	Si son válidos los resultados.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 02</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Posición del recién nacido antes del pinzamiento del cordón umbilical y su efecto en el hematocrito		
<b>Metodología:</b> Ensayo clínico aleatorizado, controlado en recién nacidos a término		
<b>Año:</b> 2014		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Porque buscan determinar además del efecto del pinzamiento tardío con diferentes niveles de posición del recién nacido en el hematocrito dentro de las primeras seis horas de vida.	No se puede aplicar porque agregan la posición del bebe.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles los hallazgos porque al comparar el tiempo también comparan la posición.	Son aplicable.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si se pueden aplicar en mi medio.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No son seguras porque las participantes firmaron consentimiento informado.	Se puedo aplicarlo.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Ensayo clínico aleatorizado, controlado en recién nacidos a término.	Si son válidos los resultados.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 03</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Hemoglobina en recién nacidos por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, a 2 700 metros sobre el nivel del mar		
<b>Metodología:</b> investigación prospectiva, aleatorizada y doble ciego		
<b>Año:</b> 2015		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Porque su estudio evalúa el nivel del mar que estos recién nacidos se encuentran además del tiempo de clampaje.	Estudio que evalúa además del clampaje y sus tiempos el nivel del mar donde están ubicados.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No resuelve el problema planteado, porque no todos viven en altura.	No se puede utilizar por ser controlado.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Poco utilizado en mi medio por no estar protocolizado.	No se puede utilizar
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Son seguras porque las madres firmaron consentimiento informado.	Se puede utilizar.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Investigación prospectiva, aleatorizada y doble ciego	Se puede utilizar por el método, pero tiene mucha antigüedad.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 04</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido		
<b>Metodología:</b> Estudio tipo analítico, comparativo, de corte transversal		
<b>Año:</b> 2014		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Revisan la evidencia científica disponible para determinar cuáles es la relación del clampaje tardío sin resultados positivos.	No encuentran relación de la anemia materna con el clampado temprano sin mencionar el temprano.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles porque su comparación lo hace con los países.	Se puede usar.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No se puede utilizar en mi medio por no haber decisión de antisépticos.	No se puede utilizar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No presentan consentimiento informado por el comité ético.	No se puede utilizar.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisión bibliográfica de las bases de datos de ciencias de la salud en varios idiomas.	Si se puede utilizar.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 05</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Relación entre el clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido, Insituto Materno Perinatal.		
<b>Metodología:</b> Estudio comparativo prospectivo cuasi-experimental de corte transversal.		
<b>Año: 2003</b>		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La evidencia científica nos muestra que el clampado tardío tiene beneficio en la disminución de la anemia del recién nacido.	Los resultados obtenidos en este estudio son buenos, pero no puede pasar por tener mucha antigüedad. 2003.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Se puede utilizar porque lo que se buscan evitar la anemia del recién nacido.	Se puede utilizar.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Son aplicables en mi medio.	Si se puede utilizar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se puede emplear porque si hubo o no consentimiento informado.	Se puede utilizar.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio comparativo prospectivo cuasi-experimental de corte transversal.	Si se puede utilizar.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 06</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Pinzamiento Tardío de Cordón Umbilical, un Viejo Amigo.		
<b>Metodología:</b> Estudios multicéntricos, randomizados		
<b>Año:</b> 2006		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se incluyeron 21 estudios, de los cuales, la mayoría fueron clampados tardíamente pero no existe relación con la buena calidad en hemoglobina por ende la anemia del recién nacido no fue muy descrita.	Justifican la realización de estudios clínicos de lugares de bajos ingresos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Poco útiles los hallazgos para mi problema.	Se puede utilizar.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Son útiles ni aplicables en mi medio	Se puede utilizar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No mencionan si hubo consentimiento informado o por el comité ético.	No se puede utilizar.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudios clínicos aleatorizados o cuasi aleatorizados	Si se puede utilizar.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 07</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Clampeo tardío de cordón umbilical: saturación de oxígeno en recién nacidos.		
<b>Metodología:</b> Estudio del tipo cuantitativo descriptivo, siendo observacional, prospectivo y longitudinal.		
<b>Año:</b> 2009		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Describen la oxigenación y comparan la anemia, no hay estudio sobre la importancia del clampado tardío o temprano.	No se puede utilizar porque miden nivel de oxígeno relacionado al clampado.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles porque mencionan la cura del cordón sin mencionar antiséptico de preferencial.	Se puede usar.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Poco útiles por no tener antisépticos de selección.	No se puede aplicar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No hay consentimiento por ningún comité de la institución.	No se puede utilizar.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Revisión bibliográfica a partir de bases de datos en español y en inglés.	Se puede utilizar.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 08</b>		
<b>Título de la investigación a validar: ¿Cuándo pinzar el cordón umbilical?</b>		
<b>Metodología: Revisión de Evidencias.</b>		
<b>Año: 2004</b>		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El clampado tardío ayuda a disminuir la anemia en el R.N., además usan guías de salud.	Presentan resultados concretos, piden justificar con la OMS, además de ser muy antiguo. 2004.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Son útiles por el uso de diferentes medios y antisépticos.	Poco útiles.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se puede aplicar hasta que no se protocolice en mi medio.	Se puede utilizar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No mencionan consentimiento ético.	No se puede utilizar.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Búsqueda bibliográfica.	No se puede utilizar.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N°9</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Estudio comparativo ligadura precoz vs ligadura tardía del cordón umbilical: enzimas antioxidantes en citosol de eritrocitos y desarrollo psicomotor infantil.		
<b>Metodología:</b> Estudio Comparativo Cuantitativo		
<b>Año:</b> 2008		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Valorar la efectividad del clampado mezclando otras variables referentes a la vida activa de la madre y herencias biológicas.	Tiene 9 años de antigüedad, además no mencionan resultados concretos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Poco útiles para mi problema.	No se puede utilizar.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No son aplicables para solución de mi problema.	No se puede utilizar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No mencionan consentimiento informado.	No se puede utilizar.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio Comparativo Cuantitativo.	Se puede utilizar.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

<b>Cuadro de validez de Gálvez Toro ARTÍCULO N° 10</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Clampaje Tardío De Cordón Umbilical Y Concentración De Hemoglobina En Los Recién Nacidos Atendidos En El Hospital San Juan De Lurigancho.		
<b>Metodología:</b> Cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo.		
<b>Año:</b> 2015		
<b>PREGUNTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Es investigación que estudia al prematuro con diferentes métodos y al recién nacido no lo clasifica dentro del contexto de la anemia.	No se puede utilizar porque no separan al prematuro del recién nacido a término con diferentes prácticas de clampaje.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Poco útiles por no estar muy claro en el uso de antisépticos.	Poco útiles.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No son aplicables en mi medio	No se puede utilizar.
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Mencionan consentimiento informado.	Se puede utilizar.
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo.	Se puede utilizar.
<b>Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara son suficientes para excluir el estudio.</b>		

**ANEXO N°03****ARTÍCULO SELECCIONADO**

HEMOGLOBINA EN EL RECIÉN NACIDO Y SU RELACIÓN CON CLAMPAGE TARDÍO DEL CORDÓN UMBILICAL - HOSPITAL REGIONAL DE LORETO. ABRIL- JUNIO 2016. IQUITOS. PERU

Autor: GAVINA ESTEFFANI ALTAMIRANO RODRÍGUEZ

**RESUMEN**

El presente estudio tiene como objetivo determinar el Nivel de Hemoglobina del Recién Nacido y el Pinzamiento Tardío del Cordón Umbilical. En el Hospital Regional de Loreto de Abril - junio del 2016. El tipo investigación es de diseño transversal, descriptivo, correlacional, y el tipo de investigación es cuantitativo, no experimental, retrospectivo ya que no se manipularán las variables. Estuvo Constituido por 405 recién nacidos por vía vaginal, en el hospital regional de Loreto durante el periodo de abril – junio 2016.

El tamaño de la muestra está compuesto por 199 recién nacidos que reúnen los criterios de inclusión. Se utilizó la técnica de observación, como instrumento se usó una ficha donde se consignó los datos neonatales y los rubros a investigar de acuerdo a las variables en estudio; así mismo Se recolectó la información en el centro obstétrico a través del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000), libro de partos, la Historia clínica de la paciente y del neonato, y registros de laboratorio clínico del Hospital Regional de Loreto. Se encontró diferencias significativas entre el clampaje tardío y clampaje precoz del cordón umbilical; observándose una mayor concentración de hemoglobina para el grupo que se les realizo el clampaje tardío del cordón umbilical. En el 64.8% de recién nacidos con clampaje tardío el nivel de Hemoglobina fue entre 14 a 20 g/dl y solo el 35.2% tuvieron hemoglobina < 14 g/dl. Existe relación muy significativa ( $p= 0.000$ ) entre el clampaje tardío del cordón umbilical del recién

nacido y el nivel de hemoglobina del recién nacido. No existe relación significativa entre hemoglobina materna ( $p= 0.229$ ) con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz.

### **Hemoglobina, clampaje del cordón umbilical, recién nacido**

#### **INTRODUCCION.**

A pesar de que se están produciendo avances cada vez más rápidos en la ciencia y la tecnología, de que existen tendencias para buscar aplicaciones prácticas de los conocimientos en favor del hombre y su entorno físico, biológico y social, en algunos casos aún se interfiere con los procesos naturales y fisiológicos del ser humano, (24) como es con el pinzamiento del cordón umbilical. Se entiende por pinzamiento precoz el que se realiza inmediatamente tras el nacimiento y por pinzamiento tardío el que se efectúa cuando el cordón ha dejado de latir o han transcurrido 2-3 minutos desde el nacimiento. (01)

El pinzamiento de cordón umbilical es una maniobra que se realiza en la tercera etapa del trabajo de parto, entre el nacimiento y el alumbramiento, marca el final de la circulación feto-placentaria y del intercambio gaseoso a ese nivel, dando paso a un proceso fisiológico de adaptación cardiopulmonar.(31) El momento del clampaje del cordón umbilical tiene implicancias directas en cuanto a la redistribución del flujo sanguíneo placentario desde la placenta al recién nacido;(01) y al no estar estandarizado universalmente el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical en algunas instituciones de salud pinzan el cordón umbilical a los escasos segundos posteriores al nacimiento, argumentando que el cierre temprano de la circulación fetal implicaría un beneficio para el recién nacido al evitar el desarrollo de complicaciones como policitemia, hiperviscosidad, hiperbilirrubinemia o taquipnea transitoria, privando al recién nacido del aporte de un volumen significativo de sangre de la placenta que podría

producir anemia tanto en el recién nacido como posteriormente en el lactante.  
(11)

Hace algunas décadas se recomendaba esperar entre uno a cinco minutos después del nacimiento antes de pinzar el cordón umbilical. Las posibles razones por las que se abandonó esta práctica, especialmente son por temor a la policitemia e hiperbilirrubinemia, la necesidad percibida de iniciar el contacto piel a piel con la madre y la lactancia materna tan pronto como sea posible, para realizar el manejo activo del alumbramiento y disminuir la hemorragia postparto. (1)

Sin embargo con los estudios que se iniciaron en diversas partes del mundo actualmente, se observa una tendencia a recomendar la realización de un pinzamiento cada vez más tardío, la Organización Mundial de la Salud recomienda desde 1996 “ el uso del clampaje tardío en todos los nacimientos de embarazos normales ya que contribuye a prevenir la anemia en los niños, por lo que esta práctica debería realizarse en todos los servicios de obstetricia cuando las condiciones de la madre y el niño lo permitan,(06) American Heart Association, en sus Guías para la Resucitación Cardiopulmonar y Cuidados en Emergencia Cardiovascular del año 2015, en el apartado Resucitación Neonatal, recomienda el retraso en el pinzamiento del cordón umbilical por más de 30 segundos en neonatos a término quienes no requieren resucitación neonatal,(42) y en el Perú el Ministerio de Salud a través de la NORMA TECNICA “ para la atención integral de salud Materna” NST N°103 – 2013 MINSA/DGSP.V. 01(03) indica el momento oportuno del clampaje del corno umbilical, sin embargo éste aún no se estandariza en los hospitales del sector salud, que de darse el caso contribuiría grandemente a la disminución de la anemia infantil. (06)

## **OBSJETIVOS**

### **a) Objetivos General:**

Establecer la Relación que existe entre el nivel de hemoglobina del Recién nacido y el Pinzamiento tardío del cordón umbilical.

### **b) Objetivos específicos:**

Determinar el nivel de hemoglobina de los Recién nacidos con clampaje tardío y clampaje precoz

Determinar la relación de la hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido.

Determinar la relación entre el nivel de hemoglobina del recién nacido y el clampaje tardío

## MARCO REFERENCIAL

### ANTECEDENTES

**VELASQUEZ, R DIANA (2015):** Considero durante su estudio de investigación en el hospital “san juan de Lurigancho con un periodo de febrero- marzo del 2015”. Que la volemia del recién nacido es de 80 ml/kg. Durante el período neonatal y los meses siguientes se producen cambios significativos en la masa de hematíes. Durante las primeras semanas de vida va disminuyendo la producción de hematíes a la vez que aumenta la proporción de hemoglobina (con lo que aumenta la liberación de oxígeno a los tejidos) y se almacena hierro para la posterior hematopoyesis. (15)

**ROXANA TAPIA, Y O J. COLLANTES (2015):** Los valores normales de hemoglobina de neonatos a término a nivel del mar han sido estimados en 13.5 a 18.5 g/dl, y estos se modifican según la altura (metros sobre el nivel del mar). En Cajamarca, que está a 2 700 msnm, a estos valores debe sumarse el factor 1.6% con valores normales de 15.1 a 20.1 g/dl. (16)

**MARÍA ELENA UGAZ (2013):** La UNICEF 2013 publico; la anemia en edad temprana se puede combatir en el corto plazo. Se requiere de intervenciones efectivas como la suplementación con sulfato ferroso a madres gestantes, pinzamiento oportuno del cordón umbilical y suplementación universal con sulfato ferroso o multimicro-nutrientes en polvo a los niños menores de tres

años. “La suma de estas acciones han permitido a Chacña-Apurímac disminuir la anemia infantil”. (17)

**RIVERA, A. (2013):** En un estudio realizado en el instituto materno perinatal de lima, evaluó la repercusión del pinzamiento del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en recién nacido a término en gestantes anémicas, obteniendo un resultado según el tiempo de pinzamiento fue de 16.4 g/dl (mayor de 150 segundos) y de 15.3 g/dl (mayor de 30 segundos) siendo estadísticamente significativos. (18)

**RODRIGUEZ J. PANTA O Y UGAZ (Trujillo 2013):** Encontraron en ambos estudios (ligadura temprana y tardía) niveles de hematocritos con valores por encima de lo normal y no hubo diferencia significativa entre ellos. Se encontraron valores diferentes de hematocrito del grupo con ligadura tardía; concluyendo que la ligadura tardía del cordón umbilical aumenta el nivel de hematocrito del recién nacido a término sano. (19)

## **BASES TEÓRICAS**

### **EL CORDON UMBILICAL:**

El cordón umbilical mide unos 50 cm de longitud y tiene alrededor de 2 cm de grosor; su aspecto blanquecino brillante, y a través de amnios que lo recubre, se pueden ver los vasos umbilicales. La disposición de forma de espiral que adoptan las arterias alrededor de las venas confiere al cordón su aspecto helicoidal característico, que adquiere como consecuencia de que las dos arterias a pesar de tener que recorrer la misma distancia tiene mucha mayor longitud. (32)

Histológicamente, el cordón umbilical se distingue de tres elementos: el amnios que se adhiere firmemente al estroma, que está constituido por la gelatina de wharton, contenida de una red fibrilar formada por elementos

elásticos, que protege a los vasos umbilicales. El tercer elemento forma los vasos umbilicales, una vena y dos arterias. (32)

Prácticamente no hay acuerdo sobre el momento adecuado para el pinzamiento del cordón umbilical, tras el nacimiento a pesar de décadas de discusión, al igual que no hay consenso ni evidencias científicas suficiente acerca de los posibles efectos beneficiosos o perjudiciales para el recién nacidos tras el pinzamiento temprano o tardío del cordón umbilical.

Existen dos enfoques contradictorios para el tratamiento del alumbramiento:

El manejo espontaneo o fisiológico: Es un enfoque no intervencionista, que incluye la espera de signos de la separación placentaria y el desprendimiento espontáneo o ayudado por la gravedad de la placenta, el esfuerzo materno o estimulación de los pezones. El tratamiento activo: Generalmente incluye al profesional que interviene en tres procesos interrelacionados: la administración de un fármaco útero-tónico profiláctico; el pinzamiento y corte del cordón; y la tracción controlada del cordón umbilical.

Existen dos enfoques contradictorios para el tratamiento del alumbramiento:

□ El manejo espontaneo o fisiológico: Es un enfoque no intervencionista, que incluye la espera de signos de la separación placentaria y el desprendimiento espontáneo o ayudado por la gravedad de la placenta, el esfuerzo materno o estimulación de los pezones.

□ El tratamiento activo: Generalmente incluye al profesional que interviene en tres procesos interrelacionados: la administración de un fármaco útero-tónico profiláctico; el pinzamiento y corte del cordón; y la tracción controlada del cordón umbilical.

### **PINZAMIENTO DEL CORDÓN UMBILICAL Y LA ADAPTACIÓN NEONATAL.**

En la vida intrauterina del feto y los pulmones reciben un 8% del gasto cardíaco, mientras que la placenta recibe un 40%. En el segundo periodo del trabajo de parto, las contracciones uterinas crean presiones muy mayores de un 80 mmHg, lo cual afirma el paso exitoso de sangre de la placenta al feto inmediato, antes o durante el nacimiento, con una mejor perfusión pulmonar y de los demás órganos, incrementando el gasto cardíaco que va a los pulmones facilitando el paso del líquido pulmonar fetal y la entrada de aire a los alveolos. (12)

Si se realiza el clampaje precoz del cordón umbilical. El volumen sobrante de sangre que hay en la placenta no pasa al recién nacido; por lo que el flujo sanguíneo necesario para la perfusión pulmonar es extraído de otros órganos, causando una grave hipoperfusión. (09)

Sin embargo; si se realiza un clampaje tardío del cordón umbilical, el hematocrito de los diversos compartimientos feto-placentario (vena placentaria, arteria y vena umbilical) no muestra ningún tipo de diferencias sustanciales, siendo más elevado que el observado en sangre materna. El recién nacido, pese a su mayor valor de hematocrito y volumen corpuscular muestra una viscosidad similar a la materna, probablemente se deba a la relación menor de agregación celular a bajas aceleraciones del flujo; también con lleva a una relación con los bajos valores de fibrinógeno, y la mayor actividad fibrinolítica observada en el feto. (31)

En los países en desarrollo donde la anemia es común, las ventajas en la demora en clampar el cordón son potencialmente más beneficiosas. Como se expresó anteriormente, los efectos positivos del clampaje tardío del cordón pueden ser muy significativos si tenemos en cuenta que una “moderada” transfusión placentaria (parto Leboyer) es suficiente para incrementar los depósitos de hierro en el niño. Se ha calculado que en niños de término en quienes la ligadura del cordón se realiza en forma tardía, los requerimientos de hierro hasta el año de vida se reducirán a la mitad, comparados con aquellos en quienes la ligadura se realiza en forma temprana. (06)

#### **HIPÓTESIS:**

##### **Hipótesis General:**

Existe Relación estadísticamente significativa entre el nivel de hemoglobina del recién nacido y el Pinzamiento Tardío del cordón umbilical

##### **Hipótesis Específicas:**

- o El pinzamiento tardío del cordón umbilical incrementa el nivel de hemoglobina del Recién nacido.
- o El pinzamiento precoz del cordón umbilical no incrementa el nivel de hemoglobina del Recién nacido.

#### VARIABLES

- o **Variable Dependiente:** -Nivel de Hemoglobina del Recién nacido
- o **Variable Independiente:** -Pinzamiento Tardío del cordón umbilical.  
-Pinzamiento precoz del cordón umbilical.  
-Hemoglobina Materna

#### ASPECTOS METODOLÓGICOS

- o **Tipo de investigación:** Estudio cuantitativo, no experimental, retrospectivo, ya que no se manipularán las variables.
- o **Diseño de investigación:** Transversal, Descriptivo y correlacional.
- Es Transversal**, porque se recolectarán datos en un momento determinado.
- Es Descriptivo**, porque describirá las características de las variables en estudio
- Es Correlacional**, porque tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos variables.

#### POBLACIÓN Y MUESTRA:

- o **Población:** La población estará constituida por todos los Recién nacidos en el periodo de estudio
- o **Unidad de Análisis:** Está representada por los Recién nacidos seleccionados para el estudio
- o **Muestra:** Estará compuesta por 199 RECIEN NACIDOS

#### RESULTADOS

Tabla N° 1

Edad Materna y clampaje tardío y precoz del cordón umbilical

Hospital Regional de Loreto, Abril a Junio 2016

Tabla N° 2

Hemoglobina Materna y Recién Nacido con clampaje tardío y precoz

Hospital Regional de Loreto, Abril a Junio 2016

Tabla N° 3

Paridad y Recién Nacido con clampaje tardío y precoz

Hospital Regional de Loreto, Abril a Junio 2016

Tabla N° 4

Sexo de Recién Nacido con clampaje tardío y precoz

Hospital Regional de Loreto, Abril a Junio 2016

□ Entre los datos maternos encontrados en madres de recién nacido con clampaje tardío y precoz se encontró: que el 62.8% de las madres tuvieron entre 20 a 34 años, el 41.2% tuvieron hemoglobina  $> 11$  g/dl y el 58.3% tuvieron entre 2 a 5 hijos.

□ Entre los datos del recién nacido con clampaje tardío y precoz se encontró que el 51.8% de recién nacidos fueron de sexo femenino, el 95.0% tuvieron peso al nacer entre 2500 g a 3999 g., el 98.5% tuvieron entre 37 a 41 semanas por Capurro y el 64.8% tuvieron Hemoglobina entre 14 a 20 g/dl.

□ No se encontró relación significativa entre la edad materna ( $p= 0.387$ ); paridad ( $p= 0.566$ ) y Hemoglobina materna ( $p= 0.229$ ) con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz.

□ Se encontró relación muy significativa ( $p= 0.000$ ) entre la Hemoglobina del recién nacido y el tipo de clampaje en el recién nacido.

## DISCUSIÓN

La hemoglobina materna representa uno de los elementos importantes en la evolución fetal, ya que esta aporta los nutrientes y la oxigenación que requiere el feto intra-útero. En nuestro estudio observamos una prevalencia de anemia del 78.7% (32.7% entre 7.1 a 10 g/dl, el 24.6% tuvieron entre 10.1 a 10.9g/dl y solo el 1.5% tuvieron  $< 7$  g/dl.) estos resultados nos llaman poderosamente la atención ya que hay una diferencia significativa con lo reportado por **VELOZ MG, CRUZ. GARCIA C, BASAVILVAZO M, HERNADEZ M.** (34) en su estudio "Frecuencia de Síndrome Anémico en Pacientes Obstétricas Complicadas. Ginecología y Obstetricia México. 2008." quien reporta un 9.3% de anemia en

su población estudiada. Así mismo resulta alto comparativamente con lo que reporta la **OMS**; que estima que alrededor de 56% de mujeres embarazadas de los países en vías de desarrollo tienen anemia, Podemos inferir que nuestros resultados obedecen a la alta prevalencia parasitaria, la malnutrición materna y la falta de adherencia del hierro durante la gestación, tal como lo afirma la OMS que el 50% de las anemias son debidas a una carencia de hierro.(37.38.39) por lo que la mayoría de los países han adoptado la política de complementar a las mujeres embarazadas con hierro y ácido fólico con el fin de que el aumento de los niveles de hemoglobina tenga algún efecto beneficioso en el estado nutricional materno antes y durante la gestación. Asimismo en el presente estudio no se encontró relación ( $p= 0.229$ ) entre la Hemoglobina materna y el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz.

El clampaje tardío tiene una gran importancia para el metabolismo de hierro, ya que el recién nacido tiene un exceso de hemoglobina que cataboliza en las primeras horas de vida, la cual es almacenado para el soporte de los seis primeros meses de vida del bebe, sin embargo y pese a las evidencias esta actividad no es realizada en su total magnitud en el País por el personal de Salud por el simple hecho que la técnica del clampaje precoz se hizo rutinario y de una manera casi inconsciente privando al recién nacido de algo preciado desde su nacimiento.

En nuestro estudio, el 64.8 % de recién nacidos con clampaje tardío tuvieron Hemoglobina entre 14 a 20 g/dl y solo el 10.6% tuvieron hemoglobina < 14 g/dl, por lo tanto se encontró relación muy significativa ( $p= 0.000$ ) entre el clampaje del recién nacido y el nivel de hemoglobina del recién nacido, por lo tanto el clampaje tardío beneficia al recién nacido brindándole un aporte de hierro que le servirá de reserva para los siguientes 6 meses de vida, evitando la anemia neonatal, tal como lo afirma **VAN RHEENEN Y COL,(08)** que la ligadura tardía del cordón especialmente en aquellos niños a término de madres anémicas, incrementa la concentración de hemoglobina en lactantes a los 2-3 meses de vida y reduce el riesgo de anemia, sin aumento de complicaciones en el

periodo neonatal. Nuestros resultados guardan similitud con lo reportados por **MARGOUX O AROCA B, (20)** en su estudio realizado, "Relación entre el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical y la Concentración de Hemoglobina en el Recién Nacido a Término." Lima- Perú.- Maternidad de Lima. Encontró que los recién nacidos que fueron atendidos con el clampaje tardío del cordón umbilical, presentaron una concentración promedio de 16.4 g/dl de hemoglobina, y mientras que a los recién nacidos que se les practico clampaje precoz del cordón umbilical presentaron un promedio de hemoglobina de 14.4 g/dl existiendo así una diferencia de 1.97 g/ y dl.

En relación a la paridad encontramos que el 33.7% fueron primíparas, el 58.3% de las madres de los recién nacidos tuvieron entre 2 a 5 hijos y sólo el 8 % fueron gran multíparas > 6 hijos no encontrándose relación ( $p= 0.566$ ) entre la paridad y el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz., coincidiendo con la población estudiada y reportado por, **AROCA OCMIN TM, y col.** del 48.8 % de gestantes primíparas y el 51.2 % de gestantes multíparas. Referente a la edad materna en nuestro estudio de las 199 madres estudiadas el 62.8% tuvieron edades entre 20 a 34 años, seguido del 26.1.0% que fueron < 19 años y solo el 11.3% tuvieron > 35 años, siendo la edad mínima de 14 años y la máxima de 43 años, además, no se encontró relación ( $p= 0.387$ ) entre la edad materna y el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz. A diferencia de **AROCA OCMIN TM, y col.** "Relación entre el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical y la Concentración de Hemoglobina en el Recién Nacido." Instituto Materno Perinatal; 2002. Quien analizó el mayor número de pacientes en los rangos de 19 a 22 años correspondiéndole a este un 38% y el menor porcentaje fue de pacientes de 31 a 34 años con un 15%. Con respecto a la edad gestacional por el método de Capurro observamos que el 98.5% de recién nacidos con clampaje tardío tuvieron entre 37 a 41 semanas por Capurro y solo el 1.5% tuvieron < 37 semanas por Capurro, pero que ingresaron al estudio por edad gestacional por FUR a término, Sin embargo **AROCA OCMIN TM, y col.** menciona en su investigación que los recién nacidos evaluados con el test de Capurro, el 100%

tenían entre 38 y 40 semanas y cabe mencionar que en este estudio realizado no se obtuvo recién nacido de 37 semanas ni de 41 semanas de edad gestacional.

Al evaluar la distribución porcentual del peso de los recién nacidos con clampaje tardío y precoz encontramos que el 95% de los recién nacidos del estudio tuvieron peso entre 2500 y 3599 gr. y el 3% tuvieron pesos mayores de 4000 gr, no permitiéndonos realizar comparación con los resultados de **AROCA OCMIN TM, y col** ya que este mantuvo otra clasificación y no contemplo los recién nacidos con bajo peso ni macrosómicos.

### **CONCLUSIONES**

1) En el 64.8% de recién nacidos con clampaje tardío el nivel de Hemoglobina fue entre 14 a 20 g/dl y solo el 35.2% tuvieron hemoglobina < 14 g/dl.

2) Existe relación muy significativa ( $p= 0.000$ ) entre el clampaje del recién nacido y el nivel de hemoglobina del recién nacido.

3) No existe relación significativa entre hemoglobina materna ( $p= 0.229$ ) con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz.

### **RECOMENDACIONES:**

A) La DIRESA Loreto a través de la Estrategia Sanitaria Regional de Salud Sexual y Reproductiva monitorear el cumplimiento de la Norma Técnica de Salud "Para la Atención Integral de la Salud Materna" NST N°105 MINS/DGSP. V. 01. 2013. referente al clampaje tardío del cordón umbilical en todas las salas de atención de parto de los establecimientos de salud de la Región.

B) El Departamento de Ginecología y Obstetricia debería considerar dentro del protocolo de atención de parto el clampaje tardío de cordón umbilical, mientras no existan factores que lo impidan.

C) El Hospital Regional de Loreto como hospital de tercer nivel, a través de la Dirección de Calidad y la Jefatura de Obstetricia debería monitorear con regular frecuencia el área de centro obstétrico y constatar si el personal profesional de obstetricia y medicina emplea el clampaje tardío en los partos vaginales sin ninguna complicación.

D) Considerar dentro del contenido de atención de parto en las practicas del pregrado de obstetricia y medicina la aplicación del clampaje tardío del cordón umbilical a los recién nacidos sin complicaciones y sin factores de riesgo.

E) A la comunidad científica, realizar nuevos estudios que incluyan a los recién nacidos atendidos por cesárea.

F) Los profesionales de obstetricia directamente relacionados con la atención del parto deben evitar el pinzamiento inmediato del cordón umbilical, dejando esto solo cuando existan factores de riesgo.

G) A los profesionales de obstetricia que realizan la Atención Prenatal fortalecer la orientación, la administración, así como el realizar el seguimiento para la adherencia del Sulfato Ferroso y prevenir la anemia materna.

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. CHAPARRO C, y col. "Más allá de la Supervivencia, Prácticas Integrales Durante la Atención del Parto, Beneficiosos para la Nutrición y la Salud de la Madre y Niños". Organización Mundial de la Salud. Washington d.c 2007,1:5 3.
2. MC DONALD SJ, y col. "Efecto del Momento del Pinzamiento del Cordón Umbilical en Recién Nacidos a Término Sobre los Resultados de la Madre y el Neonato." Julio 2013 (Publicación de Cochrane).
3. NORMA TECNICA DE SALUD. "Para la Atención Integral de la Salud Materna" NST N°105 – MINSA/DGSP.V. 01. 2013
4. GOMEZ, CW. "Importancia del Pinzamiento Tardío para la Lactancia Temprana y el Contacto de la Madre y el Recién Nacido" – Instituto Nacional Materno Perinatal – Lima 2011.
5. RESTREPO S. "Implicaciones del Estado Nutricional Materno en el Peso al Nacer del Neonato. ISSN Universidad de Antioquia. Medellín-Colombia. Julio-Diciembre 2009.

6. AGUADA E, Y Spelet L. "Clampeo Oportuno del Cordón Umbilical, la Anemia Ferropenia." Argentina – 2011.
7. MC. DONNELL M. y col (2010). "Delayed Umbilical Cord Clamping in Preterm Infants: a Feasibility Study." *Paediatr Chil Health*. 2010; 33: 308-10.
8. VAN RHEENEN y col (2004). "Late Umbilical Cord-Clamping as an Intervention for Reducin Iron Deficiency Anemia in Term Infants in Devolving and Industrialized Cuntries: a Systematic Review." *Ann Trop Paediatr*, 2004 mar.
9. USHER y col. "Evolución Neonatal en Recién Nacido de Término según el Tiempo de Ligadura del Cordón Umbilical". Argentina 2003.
10. STEVEN G. gabbe (2001). "Obstetricia Mortalidad y Complicaciones en el Embarazo, Editorial Marban"; España 2001.
11. LINDERKAMP y col (2000). "The Effect of Aerly and Late Cord Clamping Onblood Viscosity and Other Hemorheological Parameters in Full- Term Neonates. *Acta paediatr*. 2000".
12. ABRAHIM y col (2000). "Estudio Comparativo de 32 Recién Nacidos Vivos Durante las 24 horas de Vida." Reino Unido año 2000.
13. UN ESTUDIO DE ROYAL COLLAGE OF, OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. "Umbilical Artery Blood Acid base Analysis." Washington, D. C; Publicado en el 2009. *Educational Bulletin*.
14. DIANA LA TORRE. "Menciona que el Clampaje es una vez Cesado los Latidos del Cordón Umbilical."- *Obstetricia Semiología, Diagnóstico Clínico y Tratamiento*. 2º Edición Editorial Nueva Facultad Febrero – 1999.
15. VELASQUEZ, R. DIANA (2015). "clampaje tardío del cordón umbilical y concentración de hemoglobina en los recién nacidos atendidos en el HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO durante febrero – marzo del 2015 lima-Perú.
16. ROXANA, J. COLLANTES (2015). "Hemoglobina en Recién Nacidos por Parto Vaginal según Clampaje Tardío y Precoz de Cordón Umbilical a 2700 Metros Sobre el Nivel del Mar." *Cajamarca- 2015*.
17. FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS, para la infancia primera dama destacada, avances de comunidades de Apurímac en la reducción de la anemia PERU- SETIEMBRE 2013.
18. RIVERA A, (2000); "Repercusión del Pinzamiento Tardío del Cordón Umbilical sobre la Concentración de Hemoglobina en Recién Nacido a Término en Gestantes Anémicas en el Instituto Materno Perinatal." *Estudio Realizado en el Instituto Materno Perinatal; Lima- Perú*.
19. RODRIGUEZ J PANTA OY UGAS. "Encontraron Ambos Estudios (Ligadura Temprana y Tardía) Niveles de Hematocritos con Valores por Encima de lo Normal y no Hubo Diferencia Significativa entre ellos." *Trujillo año 2013*.
20. MARGOUX B (2003); "Relación entre el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical y la Concentración de Hemoglobina en el Recién Nacido a Término." *Lima- Perú. - Maternidad de Lima*.

21. AROCA OCMIN TM, y col. "Relación entre el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical y la Concentración de Hemoglobina en el Recién Nacido." Instituto Materno Perinatal; 2002.
22. GUTAARRA ∇ LEYTON XIII (2000); "XIII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología 2000." Trabajo de Investigación Realizado; Setiembre – Diciembre de 2000. En el Hospital San Bartolomé y el Hospital Local de Vitarte.
23. FLOREZ, J. (1996): "Trabajo de Investigación en el Hospital Apoyo Iquitos y el Hospital IPSS Durante el año 1996 Iquitos- Perú.
24. VELASQUEZ GARCIA JORGE; GALLARDO DUBER. "Fisiología de La Sangre y del Sistema Inmunológico." Faculta de Medicina UNMSM- LIMA- PERU, 2010.
25. diap; CAMILA M CHAPARRO (2014). "PINZAMIENTO TARDIO DEL CORDON UMBILICAL." Organización Panamericana de la Salud – (nueva versión de la evidencia.
26. KLEBE, INGOMAR. "The Influence of the Method of Delivery and Campling Technic on the Red cell Volume in Infants of Diabetic and Mothers." Acta Paediatr Scand 2011; 63: 65- 69.
28. CARLOS ALBERTO LEYVA CASTILLO. "Pinzamiento Inmediato del Cordón Umbilical y la Frecuencia de Anemia en el Neonato a Término Saludable." Hospital Nacional Docente. Trujillo; 2013.
29. RAFAEL PHANG CHIONG. "Nivel de Hemoglobina Neonatal a las 10 Semanas del Nacimiento en Relación al Nivel de Posición Materna y Tiempos de Clampaje del Cordón Umbilical." Hospital San Bartolomé, Periodo 2004 – 2005.
30. JAVIER VASQUEZ VASQUEZ y col. "Manual de Ginecología y Obstetricia"; Cuarta Edición, Julio de 2011- Punchana- Iquitos- Perú.
31. CATALINA DE PACO MATAALLANA. "Repercusiones Clínicas y Fisicoquímicas del Tiempo de Ligadura del Cordón Umbilical en Recién Nacidos a Término." Granada, Mayo del 2006.

**ANEXO N°4**  
**GUÍA DE LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS ORIGINALES EN SALUD DE**  
**BOBENRIETH ASTETE MA.**

**Pautas para evaluar el título**

	SÍ	DUDOSO	NO
1.—Es claramente indicativo del contenido del estudio (problema de investigación y variables principales).	x		
2.—Es claro, fácil de entender.	x		
3.—Es conciso (15 palabras).			x
4.—Identifica las palabras clave (descriptores) del estudio.	x		
5.—Utiliza palabras completas (no utiliza abreviaturas ni siglas).	x		
6.—Usa tono afirmativo.	x		
7.—Es gramaticalmente correcto (no es partido).	x		
8.—Usa lenguaje sencillo (no usa jerga o jerigonza).	x		
9.—Usa términos claros y directos (no usa términos efectistas).	x		
10.—Usa palabras esenciales (no usa sobre explicación).	x		

**Pautas para evaluar los autores**

	SÍ	DUDOSO	NO
1.—Hay autoría múltiple.	x		
2.—Hay autoría justificada, responsable.	x		
3.—Hay autoría completa.	x		
4.—Usa nombres completos (no usa iniciales).	x		
5.—Incluye instituciones de trabajo sin incluir grados académicos o posiciones jerárquicas.	x		
6.—Incluye la dirección postal del investigador encargado de la correspondencia.	x		

**Pautas para evaluar el resumen**

	SÍ	DUDOSO	NO
1.—Permite identificar el contenido básico de forma rápida y exacta.	x		
2.—Es claro, fácil de entender.	x		
3.—Describe claramente el objetivo / hipótesis en el primer párrafo.	x		
4.—Describe claramente el diseño / metodología en el segundo párrafo.	x		
5.—Describe claramente los resultados principales en el	x		

tercer párrafo.			
6.—Describe claramente las conclusiones en el cuarto párrafo.	x		
7.—Es conciso (250 palabras).	x		
8.—Presenta resultados con valores numéricos (núm., tasas, porcentajes, proporciones, etc.).			x
9.—Usa palabras completas (no usa abreviaturas ni siglas).	x		
10.—Usa solamente el texto (no incluye tablas, gráficos ni figuras).	x		
11.—El texto no cita referencias bibliográficas.	x		
12.—Usa denominaciones genéricas de productos farmacéuticos (no usa marcas registradas).			x
13.—Es autosuficiente, auto explicativo.	x		

### Pautas para evaluar la introducción General

	SÍ	DUDOSO	NO
1.—Presenta claramente el qué y el porqué de la investigación.	x		
2.—Capta la atención del lector desde el párrafo introductorio; «invita» al lector a seguir leyendo.	x		
3.—El estilo es directo unívoco.	x		
4.—El tema general (campo de estudio) se presenta prontamente para pasar luego al problema de investigación.	x		

### Problema de investigación

	SÍ	DUDOSO	NO
5.—El problema de investigación (fenómeno específico de interés) se identifica y se define.	x		
6.—Los antecedentes del problema se presentan sin dilación.	x		
7.—La razón fundamental por la cual se seleccionó el problema queda claro. Su investigación se justifica para llenar un vacío de información.	x		
8.—El problema es importante, es actual, es susceptible de observación y de medición.	x		
9.—La investigación del problema es factible.	x		

### Revisión bibliográfica

	SÍ	DUDOSO	NO
10.—La revisión identifica lo que se sabe actualmente –en función de lo publicado— sobre el problema de investigación.	x		

11.—La revisión es relevante para el problema del estudio.	x		
12.—La revisión refleja información sobre antecedentes del problema, necesaria para apoyar la justificación del estudio.	x		
13.—Las referencias citadas en el texto están bien documentadas y son actuales.		x	
14.—La relación del problema de investigación con investigaciones previas es directa y clara.	x		
15.—La revisión presenta una gama de experiencias, teorías y opiniones con puntos de vista diversos y complementarios sobre el problema.	x		
16.—La revisión identifica, desde la literatura, importantes vacíos de información sobre el problema.			x
17.—La organización de la revisión es lógica, según categorías y fecha de publicación.	x		
18.—La revisión es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación, su lugar es determinante y —en ningún caso— arbitrario.	x		

### Marco teórico

	SÍ	DUDOSO	NO
19.—La investigación no es aislada y se vincula con teorías existentes.	x		
20.—La investigación describe un marco teórico ya existente o fórmula uno propio.	x		
21.—El marco teórico es adecuado para el problema de la investigación.	x		
22.—El marco teórico se desarrolla en forma lógica y comprensible.	x		
23.—El marco teórico es útil para clarificar conceptos pertinentes y las relaciones entre ellos.	x		

### Variables

	SÍ	DUDOSO	NO
24.—El estudio selecciona las variables adecuadas.	x		
25.—Las variables son suficientemente claras.	x		
26.—La asociación entre variables se describe indicando su calidad de independiente y dependiente.	x		
27.—Las variables extrañas (de confusión) se reconocen y se indica su grado de control.	x		
28.—Las variables importantes se definen operacionalmente, al igual que sus grados de condición.	x		

**Objetivos / hipótesis**

	SÍ	DUDOSO	NO
29.—Los objetivos son adecuados a la pregunta de la investigación (problema y sus variables).	x		
30.—Los objetivos indican en forma inequívoca qué es lo que el investigador intenta hacer (observar, registrar y medir).	x		
31.—Los objetivos descriptivos son pocos, concretos, medibles, y factibles.	x		
32.—Los objetivos anuncian un resultado concreto previsto, unívoco, claro y preciso.	x		
33.—Los objetivos se presentan redactados en forma afirmativa, con verbos activos transitivos, en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación.	x		
34.—La redacción de los objetivos diferencia claramente los de carácter descriptivo de aquellos otros de carácter analítico.	x		
35.—Las hipótesis expresan de manera clara, precisa y concisa, una relación (o diferencia) entre dos o más variables.	x		
36.—Las hipótesis explican o predicen esa relación (o diferencia) entre dos o más variables en términos de resultados esperados.	x		
37.—La formulación de las hipótesis incluye las variables de estudio, la población de estudio y el resultado predicho (efecto).	x		
38.—Las variables identificadas en las hipótesis se definen operacionalmente.	x		
39.—Cada hipótesis se refiere solamente a una relación entre dos variables, para claridad de su comprensión (hipótesis simple).	x		
40.—La dirección de la relación se establece de manera inequívoca en la redacción de la hipótesis.	x		
41.—Cada hipótesis está lógicamente relacionada con el problema de investigación.			

**Pautas para evaluar materiales y métodos Diseño**

	SÍ	DUDOSO	NO
1.—El diseño parece apropiado para el objetivo del estudio.	x		
2.—El diseño se describe suficientemente, caracterizando la dimensión de intervención del investigador (manipulación) de la variable independiente.	x		
3.—El diseño explica la dimensión temporal (momento y núm. de veces de recogida de información).	x		

4.—El diseño especifica la unidad de análisis (caso, serie de casos, muestra o población total).	x		
5.—El diseño indica el nivel de análisis (no análisis, correlación, causalidad o inferencia).	x		
6.—El diseño seleccionado encaja el paradigma epistemológico / metodológico (cuantitativo o cualitativo) con los datos que se intenta producir.	x		
7.—El diseño está actualizado con el nivel de conocimientos disponibles sobre el problema de investigación.	x		
8.—El diseño garantiza un grado de control suficiente, especialmente en investigaciones cuantitativas, contribuyendo así a la validez interna del estudio.	x		

### Población y muestra

	SÍ	DUDOSO	NO
9.—La población diana se identifica y describe con claridad.	x		
10.—La población accesible al estudio se describe con exactitud.	x		
11.—Se explica si se utilizó un muestreo aleatorio <i>probabilístico</i> o un muestreo no <i>probabilístico</i> .	x		
12.—En caso de muestreo aleatorio, se explica el procedimiento: aleatorio simple, aleatorio estratificado, aleatorio por conglomerado, o aleatorio sistemático.	x		
13.—En caso de muestreo no aleatorio, se explica el procedimiento: muestreo de conveniencia, muestreo de cuota o muestreo intencional.			x
14.—El tamaño de la muestra se informa a la luz del objetivo del estudio, el diseño del estudio, el método de muestreo y el análisis estadístico de los datos.	x		
15.—La muestra indica cuán representativa es de la población diana, a la que se intenta generalizar los resultados.	x		
16.—La muestra parece suficiente como para garantizar la validez externa del estudio.	x		
17.—El método de selección y asignación de sujetos a los grupos de estudio y de control se describe con claridad.	x		

### Consideraciones éticas

	SÍ	DUDOSO	NO
18.—Se describe el procedimiento para obtener consentimiento informado.			x

19.—Hay constancia de la revisión de la investigación por algún consejo o comité de ética de la institución.			X
20.—El investigador describe los riesgos potenciales de los sujetos participantes del estudio.			X
21.—Hay constancia que se aseguró el anonimato y la confidencialidad a los participantes del estudio.			X

### **Pautas para evaluar los resultados Recogida de datos**

	SÍ	DUDOSO	NO
1.—Los instrumentos de recolección son adecuados para el diseño del estudio.	X		
2.—Se menciona la razón fundamental para la selección de cada instrumento / método.	X		
3.—Se describe la validez y la confiabilidad de cada instrumento.	X		
4.—Se describe claramente los pasos en el procedimiento de recogida de datos.	X		
5.—El procedimiento de recolección de datos es adecuado.	X		

### **Análisis de los datos**

	SÍ	DUDOSO	NO
6.—La elección de los procedimientos estadísticos de análisis es adecuada.	X		
7.—Los procedimientos estadísticos se aplican correctamente para el nivel de medición de los datos.	X		
8.—Los datos se analizan en relación con los objetivos del estudio.	X		
9.—Se prueba cada hipótesis y los resultados se informan con precisión.	X		
10.—El análisis estadístico considera el nivel de medida para cada una de las variables: nominal (categórica), ordinal, o intervalo (continua).			X
11.—Las variables se organizan en grupos lógicos clínicamente: variables de criterios de inclusión, variables factores de riesgo y variables de resultado (desenlace).	X		
12.—Los grupos de estudio y de control son comparables.	X		
13.—Se indica con precisión la duración del estudio (seguimiento) para ambos grupos: estudio y control.	X		

### Presentación de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO
14.—La sección de resultados se focaliza en aquellos hallazgos pertinentes y responde a la pregunta de la investigación y / o a la prueba de hipótesis.	X		
15.—Los datos se presentan en forma objetiva, sin comentarios ni argumentos.	X		
16.—El texto comanda la presentación en forma clara, concisa y precisa.	X		
17.—Los resultados se presentan en forma ordenada siguiendo el orden de los objetivos / hipótesis.	X		
18.—Los resultados se inician con los hallazgos positivos más importantes. Las asociaciones negativas se informan al final de la sección.	X		
19.—Se informa del riesgo relativo y del intervalo de confianza.	X		
20.—Los términos estadísticos se usan de forma experta (significante, aleatorio, muestra, correlación, regresión, inferencia, etc.).	X		
21.—Los valores P se presentan profesionalmente, y se interpretan inteligentemente.	X		
22.—La sección de resultados es completa y convincente.	X		
23.—Las tablas son simples y auto explicativas. Incluyen datos numéricos numerosos, repetitivos, con valores exactos.	X		
24.—Las tablas no contienen información redundante del texto.	X		
25.—Los gráficos son simples y auto explicativos.	X		
26.—Los gráficos permiten visualizar y analizar patrones, tendencias, comparaciones, semejanzas y diferencias en los datos.	X		
27.—Tanto los gráficos como las tablas completan el texto y ayudan a una comprensión rápida y exacta de los resultados.		X	
28.—Tanto los gráficos como las tablas clarifican la información, ponen énfasis en los datos más significativos, establecen relaciones y resumen el material de los hallazgos.		X	
29.—El autor selecciona, con buen juicio, el tipo de gráfico más adecuado (barras, lineal, histograma, polígono de frecuencias, sectores, dispersión, pictograma).		X	

### Pautas para evaluar la discusión y la conclusión

	SÍ	DUDOSO	NO
1.—Las interpretaciones se basan en los datos.	X		
2.—Los hallazgos se discuten en relación con los objetivos del estudio.	X		
3.—El texto no repite los resultados.	X		
4.—Se especula inteligentemente con fundamento	X		
5.—Las generalizaciones tienen como garantía y justificación los resultados.	X		
6.—Se distingue entre significación estadística y relevancia (importancia) clínica.	X		
7.—Se discuten primero los resultados propios; luego se comparan los resultados propios con los resultados de otros estudios similares publicados (segunda revisión bibliográfica).			X
8.—Se diferencia entre los hechos (hallazgos) y la opinión del autor sobre estos hechos.		X	
9.—Se discuten adecuadamente las limitaciones del estudio y la forma como pueden afectar las conclusiones.	X		
10.—Se sugieren investigaciones al futuro alrededor del problema de la investigación, basadas en la experiencia ganada a lo largo del proceso.			X
11.—El estilo de la discusión es argumentativo, con uso juicioso de polémica y debate. Esto contrasta bien con el estilo descriptivo y narrativo de la introducción, materiales y métodos, y resultados.	X		
12.—Las conclusiones se establecen claramente, como «respuesta» del estudio a la «pregunta» de la investigación, contenida en los objetivos / hipótesis.	X		
13.—El contenido de las conclusiones corresponde al contenido de los objetivos; hay tantas conclusiones como objetivos.	X		

### Pautas para evaluar la bibliografía

	SÍ	DUDOSO	NO
1.—Las referencias son adecuadas (descriptores del título del artículo coinciden con descriptores de los títulos de las referencias).	X		
2.—Las referencias son actualizadas (más del 50% de los últimos cinco años).	X		
3.—El número de referencias es adecuado (más / menos 30).	X		
4.—El tipo de referencias es adecuado (más del 50 % de	X		

publicaciones de tipo primario).			
5.—La documentación de las referencias es completa (autor, título, lugar de publicación, editorial y año, en caso de libro; autor, título, nombre de revista, volumen y páginas, en caso de artículo de revista.	x		

