

**Universidad de Zaragoza  
Escuela de Enfermería de Huesca**

# Trabajo Fin de Grado

**Lactancia materna como analgesia no  
farmacológica para el recién nacido sano.**

*Breastfeeding as non-pharmacological analgesia for the healthy newborn.*

Revisión bibliográfica

Autor

**Andrés Casas Sánchez**

Directora

Ana M<sup>a</sup> Casbas Biarge

2021



## **RESUMEN**

**Introducción.** La lactancia materna, además de ser el método nutritivo mejor y más completo para el recién nacido, aporta muchos otros beneficios como la protección ante infecciones o un mejor desarrollo de los distintos sistemas del neonato. Por otra parte, los numerosos cuidados invasivos que realiza enfermería en el recién nacido sano durante sus primeros días de vida, ha hecho plantear la lactancia materna como método analgésico no farmacológico, con el objetivo de calmar el dolor durante estas técnicas de la manera más efectiva y natural posible.

**Objetivos.** Conocer las evidencias existentes respecto al uso de lactancia materna como analgésico, en comparación con otros comúnmente utilizados como la sacarosa oral o la succión no nutritiva.

**Metodología.** Se realizó una búsqueda en bases de datos científicas relacionadas con las ciencias de la salud (PubMed, Cochrane, CiberIndex) y se sumaron artículos de otras fuentes, obteniendo 15 artículos a revisar.

**Desarrollo.** La bibliografía revisada contempla la lactancia materna como un método de analgesia eficaz, aunque en muchos casos pueden aparecer dificultades en la lactancia, y se plantean a ésta distintas alternativas como la sacarosa oral o el chupete.

**Conclusiones.** La analgesia no es el único beneficio que aporta la lactancia materna, ya que, a diferencia del resto de métodos considerados, ésta ofrece grandes ventajas en el recién nacido, por lo que sería importante tenerla en cuenta como método analgésico por los profesionales sanitarios a la hora de realizar técnicas en el recién nacido, aunque faltan estudios sobre el tema. Existen evidencias suficientes como para considerar la lactancia materna como analgésico, por lo que el trabajo es la concienciación del personal de enfermería sobre este método.

**Palabras Clave.** Lactancia materna, analgesia, sacarosa, neonato, dolor, piel con piel, chupete

## **ABSTRACT**

**Introduction.** Breastfeeding, in addition to being the best and most complete nutritional method for the newborn, provides many other benefits such as protection against infections or a better development of the different systems of the newborn. This, added to the numerous invasive techniques that are performed in the healthy newborn, has led to breastfeeding as a non-pharmacological analgesic method, with the aim of calming pain during these techniques in the most effective and natural way possible.

**Objectives.** Review the existing evidence regarding the use of breastfeeding as an analgesic, compared to others commonly used such as oral sucrose or non-nutritive sucking.

**Methodology.** A search was carried out in scientific databases related to medicine and nursing (PubMed, Cochrane, CiberIndex) and articles from other sources were added, obtaining 15 articles to review.

**Developing.** The articles agree that breastfeeding is an effective analgesia method, although in many cases breastfeeding difficulties may appear, which makes other methods such as oral sucrose considered just as effective due to its easy administration.

**Conclusions.** Analgesia is not the only benefit that breastfeeding provides, since unlike the rest of the methods considered, it offers great advantages in the newborn, so it would be important to take it into account as an analgesic method by health professionals at the time to perform techniques in the neonate, although studies on the subject are lacking.

**Keywords.** Breastfeeding, analgesia, sucrose, pain, newborn, skin-to-skin, pacifier.

## **ÍNDICE**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN .....         | 1  |
| HIPÓTESIS Y OBJETIVOS..... | 4  |
| METODOLOGÍA.....           | 5  |
| DESARROLLO.....            | 19 |
| CONCLUSIONES.....          | 22 |
| BIBLIOGRAFÍA.....          | 24 |
| ANEXOS.....                | 26 |

## **ÍNDICE DE TABLAS**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Palabras clave .....                                 | 5  |
| Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión .....             | 6  |
| Tabla 3. Estrategia de búsqueda.....                          | 6  |
| Tabla 4. Diagrama de flujo (Fuente: Elaboración propia) ..... | 7  |
| Tabla 5. Artículos seleccionados para la revisión .....       | 12 |

## **INTRODUCCIÓN**

La lactancia materna es el método de nutrición para los recién nacidos más antiguo y utilizado durante milenios, mejor y más completo(1), suponiendo para quienes estaban privados de ella, una baja esperanza de vida. Se considera como el acto fisiológico responsable de que la humanidad haya subsistido durante generaciones. En contrapartida, los avances de los últimos años han permitido a las madres que lo precisen contar con una alternativa a la lactancia, con la creación de fórmulas de leche que son capaces de suplir las necesidades de nutrientes que los lactantes precisan. No obstante, quienes deciden alimentar a su neonato mediante la lactancia natural, afirman que es una de las relaciones más profundas y estrechas que pueden experimentar con su recién nacido, elevando así la lactancia materna por encima de las demás formas de alimentación. Hoy en día, todas estas ventajas son mayormente conocidas entre la población general; sin embargo, los profesionales de la salud ven una capa más de ventajas, centrándose en su mayor digestibilidad, esterilidad, y los procesos fisiológicos que desencadena en los lactantes, como son el desarrollo del cerebro por los aminoácidos que contiene, o la protección contra infecciones y enfermedades.(1) Pese a que estos beneficios son generalmente conocidos, se ha estudiado(2) que en los últimos treinta años ha habido un fuerte descenso en las tasas de incidencia y duración de la práctica de la lactancia materna, algo que confirman los pediatras en España(3). Esto es considerado por distintos organismos internacionales como un problema de salud pública, que ha de ser abordado mediante planes de acción y de salud, y siendo importante para los profesionales de la salud conocer tanto sus beneficios como su correcta técnica para enseñar a las madres (anexo 1). Uno de los principales motivos de que esto ocurra consiste en la complementación durante los primeros días o semanas de vida de lactancia materna con lactancia artificial, por miedo de la madre a que la nutrición fuera insuficiente, pero esto confunde al bebé, además de hacer que se genere menos oxitocina (y por tanto, menos leche) en el organismo de la madre (4).

Es importante conocer los cuidados que realiza enfermería antes del alta hospitalaria, en su mayoría técnicas invasivas, así como definir qué entenderemos por recién nacido sano: serán considerados recién nacidos sanos aquellos nacidos con 28 días de edad que sean a término (es decir, nacidos a partir de la semana 37 de gestación) y que tengan una historia familiar, materna, gestacional y perinatal, además de un examen físico, que garanticen su aparente buen estado (5). Respecto a los cuidados de enfermería, son varios los procedimientos a los que se somete a un recién nacido, destacando los tres más comunes cuando se trata de un recién nacido sano: profilaxis hemorrágica de vitamina k, vacunaciones, y la prueba del talón (6).

- Vitamina K: Se administra inmediatamente después del nacimiento, mediante técnica de inyección intramuscular, ya que ha demostrado ser más eficaz que por vía oral. Esta profilaxis brinda en los recién nacidos un descenso significativo de la incidencia de hemorragias neonatales (7). La técnica por parte de enfermería consiste en la inyección de 1mg intramuscular, generalmente en el muslo del neonato, que además ha demostrado resultar inocua de modo profiláctico (8).
- Vacunaciones: Los calendarios de vacunación varían entre las distintas comunidades autónomas de España, debido a que las competencias de estos calendarios están transferidas (anexo 2). Sin embargo, tanto a nivel estatal como a nivel europeo, existe una gran homogeneidad en lo que a las vacunas en el niño se refiere. Siendo así, las primeras vacunas a administrar recomendadas por la Asociación Española de Pediatría en 2021(anexo 3) son: Hepatitis B, Difteria/Tétanos/Tosferina, Hemophilus influenzae b, Poliomieltis, Meningococo C, Sarampión/Rubeola/Parotiditis. Las vacunas ya han demostrado a lo largo de los años su eficacia en el desarrollo del niño, por lo que el personal de salud debe fomentar la aceptación de su administración (9).
- Prueba del talón: Aunque ese sea su nombre común, la prueba es el Cribado de Enfermedades Congénitas, que consiste en la obtención de muestra de sangre del neonato, mediante una ficha de cribado que es

analizada en laboratorio. Se busca la identificación y diagnóstico de enfermedades congénitas metabólicas, caracterizadas por ser de necesario y rápido tratamiento. Se debe realizar entre las 24 y 48 horas de vida(10). Pese a que históricamente la muestra se ha obtenido del talón, es cada vez más extendido el procedimiento de obtención de sangre venosa de la mano, debido a su mayor rapidez y a la disminución del dolor que produce en el recién nacido(11).

Estos son los tres procedimientos habituales más realizados por enfermería en el recién nacido sano. Como podemos observar, todos requieren de una técnica invasiva por lo que cabe esperar que el alivio del dolor sea un tema para tratar frente a estos procedimientos. Es un aspecto que se ha dejado de lado durante años, por la falsa creencia de que los recién nacidos percibían menos el dolor y lo toleraban mejor, como causa de inmadurez biológica y una incapacidad para recordarlo. Hoy en día se ha demostrado que, no solo sienten dolor (ya que las estructuras químicas necesarias para su transmisión se forman antes del nacimiento), si no que debido a los cambios funcionales en las vías neuronales durante el periodo neonatal, se produce en el neonato una respuesta de dolor más exagerada de la que cabría esperar en un adulto.<sup>6</sup> Esto abrió la puerta a la realización de estudios, que tuvieron como motivación la búsqueda de distintos métodos para aliviar el dolor en los recién nacidos, siendo los más conocidos y de uso extendido:

- Sacarosa oral: consiste en la administración de una solución de 0'5ml a 2ml de sacarosa en agua vía oral, con una concentración entre el 20% y el 30%. No hay consenso en las investigaciones sobre la dosis óptima e inocua. (12)
- Piel con piel: también llamado método canguro, que trata de calmar al recién nacido mediante el contacto directo con el vientre de su madre (13).
- Succión no nutritiva: con chupete, a veces mojado en sacarosa oral.
- Lactancia materna: método estudiado a fondo en esta revisión.

## **HIPÓTESIS**

La lactancia materna es eficaz como analgésico para el neonato en el momento de realizarle pruebas invasivas tales como la prueba del talón o la administración de vacunas.

## **OBJETIVOS**

- **Objetivo Principal:** Conocer las evidencias relacionadas con la efectividad de la lactancia materna respecto a la disminución del dolor causado por algunas intervenciones invasivas en el recién nacido sano.
- **Objetivos Específicos:**
  - Identificar los aspectos relacionados con la mejora del dolor en el cuidado del recién nacido sano, en relación con otros métodos de alivio del dolor que no son la lactancia materna.
  - Mejorar los conocimientos de los cuidados enfermeros en el recién nacido sano hasta el momento del alta hospitalaria.
  - Reflejar los beneficios de la lactancia materna tanto a nivel psicológico en el binomio madre-recién nacido, como a nivel de composición nutricional y de efecto fisiológico en el neonato.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó una búsqueda de literatura científica sobre la lactancia materna y el dolor en recién nacidos en las bases de datos de PubMed, Cochrane y CiberIndex durante los meses de enero a abril. La búsqueda en las citadas bases se realizó mediante las palabras clave "breastfeeding", "analgesia", "sucrose", "pain" y "newborn", añadiendo posteriormente los términos libres "pacifier" y "skin-to-skin". En todos los casos se utilizó el booleano AND (tabla 3). Del total de artículos, incluyendo las bases de datos, artículos y páginas web, tras revisar y aplicar los criterios de inclusión (tabla 2) se seleccionaron los artículos que hablaban del dolor del recién nacido, de los beneficios de la lactancia como analgésico, y de alternativas a ésta a la hora de calmar el dolor en el recién nacido. A esta búsqueda se añadió una búsqueda libre de otras fuentes, en la que se encontraron 6 artículos en castellano que abordaban el tema de la analgesia no farmacológica en el neonato.

| <b>Palabras Clave y Términos libres</b> | <b>Sinónimos</b>  |
|---|---|
| <b>Breastfeeding/Lactancia Materna</b>  | Breast Milk, Wet Nursing, Exclusive Breast Feeding, Exclusive Breastfeeding, Breastfeeding                          |
| <b>Analgesia</b>                        | Analgesias  |
| <b>Sucrose/Sacarosa</b>                 | Saccharose  |
| <b>Pain/Dolor</b>                       | Burning Pain/s, Physical Suffering/s, Migratory Pain/s, Radiating Pain/s, Splitting Pain/s, Ache/s, Crushing Pain/s |
| <b>Newborn/neonato</b>                  | Infants, newborn infant, newoborns, neonate, neonates   |
| <b>Skin-to-Skin (término libre)</b>     | Piel con piel   |
| <b>Pacifier (término libre)</b>         | Chupete   |

Tabla 1. Palabras clave (Fuente: Elaboración Propia)

| CRITERIOS INCLUSIÓN                       | CRITERIOS EXCLUSIÓN                                 |
|---|---|
| Disponibilidad de texto completo          | Artículos que hablen del recién nacido pre-término  |
| Idioma inglés o español                   | Artículos enfocados en el recién nacido patológico  |
| Artículos enfocados al recién nacido sano | Artículos cuyo enfoque sea exclusivo hacia la madre |
| Estudios en partos eutócicos              | Artículos con más de 10 años de antigüedad          |

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión (Fuente: Elaboración propia)

| Base de datos     | Línea de búsqueda  | Resultados | Seleccionados |
|-------------------|--|------------|---------------|
| <b>Pubmed</b>     | ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "analgesia"[Mesh]                     | 32         | 5             |
|                   | ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "pain"[Mesh]                          | 6          | 2             |
|                   | ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "Analgesia"[Mesh] AND "Sucrose"[Mesh] | 3          | 2             |
| <b>Cochrane</b>   | ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "analgesia"[Mesh]                     | 19         | 2             |
| <b>CiberIndex</b> | ("Breast Feeding"[Mesh]) AND "analgesia"[Mesh]                     | 1          | 1             |

Tabla 3. Estrategia de búsqueda (Fuente: Elaboración propia)

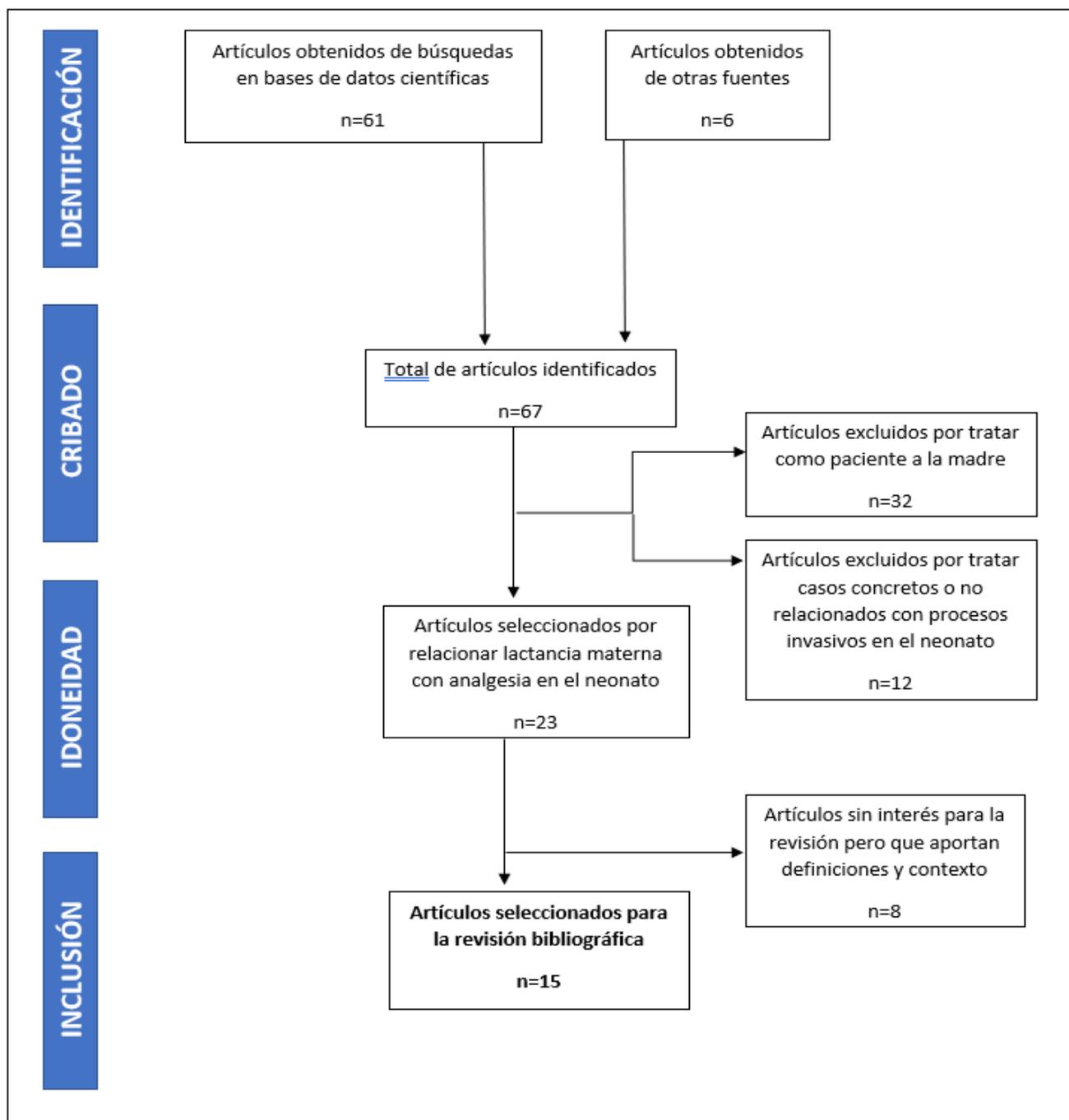


Tabla 4. Diagrama de flujo (Fuente: Elaboración propia)

| REFERENCIAS  | REVISTA                                      | TIPO ARTÍCULO          | AUTORES   | RESUMEN  | CONCLUSIONES   |
|--|--|------------------------|---|--|--|
| <b>The Analgesic Effects of Maternal Milk Odor on Newborns: A Meta-Analysis</b>                    | <i>Breastfeeding Medicine (2018)</i>         | Meta-Análisis          | Zhang S., Su F., Li J., Chen W.   | Evaluar los efectos de la lactancia materna en el recién nacido.   | La leche materna e incluso su olor juega un rol analgésico en los recién nacidos, pero se precisan más estudios.   |
| <b>Analgesic effects of sweet solutions and pacifiers in term neonates</b>                         | <i>British Medical Journal (varios años)</i> | Cartas al editor       | Campbell C., Blomstrand S., Morris M., Rogers R., Rashid A., Carbajal R., Couderc S., Olivier-Martin M. | Colaboraciones en el BMJ de distintos pediatras que abordan el tema de las soluciones de glucosa para los neonatos en el momento de realizarles pruebas invasivas. | La lactancia tiene un papel fundamental en el desarrollo del recién nacido, por lo que se debería evitar el uso de glucosa y otros métodos sustitutivos siempre que sea posible.   |
| <b>Lactancia materna y otros métodos no farmacológicos de alivio del dolor en el Recién Nacido</b> | <i>CiberÍndex (2018)</i>                     | Revisión bibliográfica | Murillo de las Heras M., Enrique Rodríguez I., Martos López I.  | Conocer los distintos analgésicos no farmacológicos en el recién nacido para ofrecer un buen conocimiento a los profesionales sanitarios sobre ellos.              | A pesar de la dificultad para la valoración del dolor en el recién nacido, múltiples estudios demuestran que existen métodos analgésicos eficaces como la lactancia materna, la administración de sacarosa, la succión no nutritiva o el método piel con piel. |

*Lactancia materna como analgesia no farmacológica para el neonato y recién nacido sano*

|   |  |                                    |  |   |   |
|---|--|------------------------------------|--|---|---|
| <b>Analgesia in newborns: a case-control study of the efficacy of nutritive and non-nutritive sucking stimuli</b> | <i>CoDAS (2013)</i>                        | <i>Estudio de caso-control</i>     | <i>Henriques Lima A., Paula Hermont A., Augusta de Lima A.</i>                                   | Verificar el estímulo de succión como método analgésico en el recién nacido.                              | Tanto el estímulo de succión no nutritiva como el estímulo de succión nutritiva han demostrado ser eficaces como analgésicos para el recién nacido.   |
| <b>Beneficios de la lactancia materna para bebés</b>  | <i>Jano: Medicina y Humanidades (2020)</i> | <i>Revisión bibliográfica</i>      | <i>Y Meek J.</i>   | Beneficios tanto a corto como a largo plazo de la lactancia materna para el recién nacido.                | La dependencia de la dosis, en términos de duración, intensidad y cantidad, además de la exclusividad, es importante para cuantificar los beneficios de la lactancia materna tanto para los niños como para las madres. |
| <b>Infant Analgesia with a combination of Breast Milk, Glucose, or Maternal Holding</b>                           | <i>Pediatrics (2018)</i>                   | <i>Ensayo Clínico Aleatorizado</i> | <i>Bembich S.,Cont G., Causin E., Paviotti G., Marzari P., Demarini S.</i>                       | Respuesta cortical del neonato frente a cuatro tipos de analgesia no farmacológica.                       | Tanto la glucosa oral como el método piel con piel, son métodos que podrían bloquear la respuesta del dolor en el recién nacido.  |
| <b>Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period</b>                                    | <i>Cochrane (2016)</i>                     | <i>Revisión Sistemática</i>        | <i>Harrison D., Reszel J., Bueno M., Sampson M., Shah VS., Taddio A., Larocque C., Turner L.</i> | Determinar el efecto de la lactancia materna como analgesia para recién nacidos entre 28 días y 12 meses. | La lactancia materna reduce el dolor en pacientes que se encuentran entre los 28 días y los 12 meses de edad.   |

*Lactancia materna como analgesia no farmacológica para el neonato y recién nacido sano*

|   |                                      |                             |   |   |  |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|---|---|--|
| <b>Skin-to-skin care for procedural pain in neonates</b>  | <i>Cochrane (2017)</i>               | <i>Revisión Sistemática</i> | <i>Johnston C., Campbell-Yeo M., Disher T., Benoit B., Fernandes A., Streiner D., Inglis D., Zee R.</i> | Comparación del método piel con piel con la sacarosa oral como método analgésico durante intervenciones de enfermería en el recién nacido                                 | Mediante la medida de la frecuencia cardiaca y del llanto, se concluye que el método piel con piel es un método analgésico efectivo.   |
| <b>Breastfeeding or Breast Milk for procedural pain in neonates</b>                                       | <i>Cochrane(2012)</i>                | <i>Revisión Sistemática</i> | <i>S Shah P., Herbozo C., Liz Aliwalas L., S Shah V.</i>  | Revisión de ensayos clínicos aleatorios que investigan sobre los efectos de la lactancia materna durante el dolor en los neonatos.  | Si es posible, se debe usar la lactancia materna como método analgésico en el recién nacido.   |
| <b>Prevención y tratamiento del dolor neonatal</b>  | <i>Clinics in Perinatology(2020)</i> | <i>Revisión Literaria</i>   | <i>JS Anand K.</i>  | Distintos procedimientos en el neonato, describiendo métodos analgésicos para aliviar el dolor que producen en el niño sano, tanto farmacológicos como no farmacológicos. | Los recién nacidos experimentan dolor de igual forma que los niños mayores y adultos, por lo que los centros sanitarios deben enfocar programas de control del dolor hacia los recién nacidos. |
| <b>Lactancia materna versus otros métodos no farmacológicos como alivio del dolor en el recién nacido</b> | <i>Matronas Hoy(2014)</i>            | <i>Revisión Literaria</i>   | <i>Conde Puertas E., Hernández Herrerías I., Conde Puertas E.</i>                                       | Comparación de la lactancia materna con los demás métodos de analgesia no farmacológicos.   | La lactancia materna es el método analgésico no farmacológico más eficaz para los recién nacidos.  |

*Lactancia materna como analgesia no farmacológica para el neonato y recién nacido sano*

|   |                                  |                               |   |   |  |
|---|----------------------------------|-------------------------------|---|---|--|
| <b>Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures</b>   | <i>Cochrane(2016)</i>            | <i>Revisión Sistemática</i>   | <i>Stevens B., Yamada J., Ohlsson A., Haliburton S., Shorkey A.</i>   | Revisión de Cochrane que se centra en los efectos de la sacarosa oral, sin comparar con otros métodos, como método analgésico | La sacarosa oral resulta ser un método analgésico no farmacológico efectivo para los recién nacidos.                           |
| <b>Tratamiento sin fármacos del dolor en niños pequeños durante los procedimientos médicos</b>  | <i>Cochrane(2011)</i>            | <i>Revisión Sistemática</i>   | <i>Pillai Riddell RR, Racine NM, Gennis HG, Turcotte K, Uman LS, Horton RE, Ahola Kohut S, Hillgrove Stuart J, Stevens B, Lisi DM</i> | Revisión de Cochrane que examina ensayos controlados aleatorios donde se evalúan hasta 24 métodos no farmacológicos.          | De todos los métodos analizados, la succión no nutritiva es el más eficaz a la hora de controlar el dolor en el recién nacido. |
| <b>Documento de posicionamiento del Grupo Español para el Estudio del Dolor Pediátrico (GEEDP) de la Asociación Española de Pediatría sobre el registro del dolor como quinta constante</b> | <i>Anales de Pediatría(2019)</i> | <i>Revisión Bibliográfica</i> | <i>Leyva Carmona M, Torres Luna R, Ortiz San Román L, Marsinyach Ros I, Navarro Marchena L, Mangudo Paredes AB</i>                    | Estudio de la Asociación Española de Pediatría donde exponen la importancia de conocer el dolor en el paciente pediátrico.    | El control del dolor es un factor esencial a tener en cuenta en pediatría, y debe ser tratado como la quinta constante vital.  |

*Tabla 5. Artículos seleccionados para la revisión (Fuente: Elaboración propia)*

## **DESARROLLO**

Una vez realizada la búsqueda bibliográfica en las bases de datos, la selección de artículos relevantes, lectura comprensiva y comparación entre ellos, comenzamos a desarrollar los efectos o beneficios de la lactancia. La leche materna es el compuesto nutricional más completo existente, siendo considerada mucho más compleja que la suma de sus componentes. Esto se debe a que, además de los nutrientes que la componen, incluye células vivas, hormonas, e incluso sustancias que inmunizan al lactante. Esto hace obvio el considerar estudiar y conocer todos los beneficios reales que aporta al recién nacido, más allá de suplir sus necesidades nutricionales. Uno de los estudios (14) aporta información sobre los beneficios a corto plazo, que incluyen beneficios neuroconductuales, estimulación de un correcto desarrollo de la función gastrointestinal, y prevención de distintas enfermedades durante la lactancia como la gastroenteritis, enfermedades respiratorias, otitis, infección del tracto urinario, sepsis, o incluso el Síndrome de muerte súbita del lactante.

Conociendo los beneficios para el lactante, podemos considerar que la leche materna puede tener un papel importante a la hora de calmar al neonato, e incluso de cumplir un papel analgésico durante los primeros días de vida del mismo, siendo este periodo en el que más pruebas invasivas se le realizan. No obstante, no es el único método de analgesia no farmacológica utilizada para las pruebas rutinarias en el recién nacido sano, y son varios los estudios (8)(16)(17)(21)(23) que comparan la lactancia materna con otros comúnmente utilizados, o que directamente plantean técnicas que se alejan de la lactancia. Debido a la dificultad que conlleva evaluar el dolor en pacientes recién nacidos, los estudios existentes evalúan de formas distintas la efectividad de estos métodos, siendo el más común la reducción del llanto. De esta forma, podemos presentar el desarrollo de esta revisión en tres partes: los artículos que consideran la lactancia como principal método analgésico, los artículos que comparan la lactancia con otros métodos comúnmente utilizados, y un tercer bloque de artículos que estudian distintos métodos sin compararlos con la lactancia materna.

Entre los artículos que estudian la lactancia como principal analgésico, uno de los artículos revisados en este trabajo(15) concluye que la lactancia materna era el método más eficaz como analgesia, seguido de la sacarosa oral, y dejando el resto de los métodos como complementarios a estos dos. En otro caso (16) también se valora la importancia de las medidas ambientales como son evitar ruidos, disminuir la luz, o realizar las pruebas respetando los ciclos de sueño y vigilia del neonato. Este estudio valora positivamente todas las medidas y concluye con lactancia materna como método analgésico más eficaz, ya que pese a tener un resultado de alivio del dolor semejante al de la sacarosa, el primero añade todos los beneficios que la leche materna aporta de forma natural. A la hora de realizar la lactancia, se recomienda que ésta comience ligeramente antes de la técnica invasiva (17) y durante la misma. Además, esta revisión añade como punto a valorar la dificultad de estudiar el impacto real a nivel fisiológico de estos métodos analgésicos, ya que la reducción del llanto mencionada en los estudios anteriores tiene un nivel de evidencia bajo como medidor científico. Por otro lado, sí que existen estudios que evidencian el funcionamiento de la lactancia a nivel fisiológico como analgesia (18) debido a los efectos que causa el olor de la leche materna en el lactante, que causa una cascada de información hasta el hipocampo, el cual se encarga de mediar las respuestas emocionales y motivacionales, y que podría ser el causante del efecto calmante durante las pruebas invasivas. La Asociación Española de Pediatría expone el dolor en el paciente pediátrico como algo esencial a valorar (22), mediante distintas escalas pediátricas(16), además de los métodos comunes como son el llanto y el aumento de frecuencia cardiaca.

Entre los artículos que comparan la lactancia materna con otros métodos encontramos un artículo (20) que, siguiendo el criterio de la Asociación Española de Pediatría para medir el dolor (22), concluye con la lactancia materna y sacarosa oral como igual de efectivos a la hora de proporcionar analgesia, aunque recomendando siempre que sea posible la lactancia materna, debido a todos los beneficios anteriormente citados. Si comparamos la lactancia materna con la administración de sacarosa vía oral, podemos observar como la lactancia aumenta enormemente su efectividad como analgésico si se aplica en conjunto con la sacarosa (21), pero que no se

debería utilizar la sacarosa como método aislado, ya que no debería considerarse siempre inocuo para el lactante, y no cuenta con los beneficios que aporta la lactancia materna (18). Por otro lado, encontramos la succión no nutritiva, conocida comúnmente por el chupete. En un estudio de casos-control donde estudiaban el efecto analgésico tanto succión nutritiva (lactancia) como en no nutritiva (chupete), se concluyó que ambas formas de analgesia eran igual de efectivas y que no existía diferencia observable entre ambos métodos, aunque sí que nombra la limitación existente, y es la dificultad de evaluar el dolor en pacientes neonatos (22). En un estudio realizado por el servicio de Matronas del hospital de Jaén (8), se estudió la lactancia materna como analgesia, comparándola con la lactancia complementada con otros métodos, y otros métodos comparados entre sí. Es el estudio más completo revisado en este trabajo, ya que cuenta con comparaciones entre lactancia materna y piel con piel, sacarosa con piel con piel, lactancia materna con sacarosa, etc. Revisando las fuentes de dicho estudio y las conclusiones del mismo, las matronas autoras exponen que la lactancia materna es el método analgésico más eficaz, seguido de cerca por la lactancia artificial, lo que hace pensar en el efecto analgésico de la succión en el neonato.

Los artículos que consideraban otros métodos analgésicos sin tener en cuenta la lactancia, consisten en dos revisiones que se centran en el estudio de la sacarosa vía oral (12) y el contacto piel con piel (13). La sacarosa es el método actual más utilizado como analgésico, ya que diversos estudios muestran su efectividad, además de no producir efectos adversos en el recién nacido. (12) No obstante, estos mismos estudios nombran en las conclusiones la mejora de la efectividad de la sacarosa si se complementa con la succión nutritiva (biberón o lactancia materna), además de no haber consenso en la dosis ni concentración de la solución. Respecto al método piel con piel(13), la revisión expone estudios en los que el llanto del neonato y su frecuencia cardiaca disminuían significativamente, lo que indicaría una efectividad a nivel fisiológico en el recién nacido; sin embargo, en la propia revisión de Cochrane advierten de la escasa cantidad de artículos realizados sobre esta técnica.

## **CONCLUSIONES**

Según la revisión realizada, la lactancia materna aporta en el neonato muchas ventajas más allá de las analgésicas, como son la protección ante infecciones o el buen desarrollo del neonato, entre otras. Respecto a la comparación con los otros métodos, todos los estudios trabajados en esta revisión evidencian la eficacia de la lactancia materna como analgesia, aunque la mayoría coincidían en la poca bibliografía que existe actualmente del tema, así como la dificultad existente de medir el dolor en los neonatos, lo que ha supuesto una limitación a la hora de realizar este trabajo.

La mayoría de artículos que estudian el tema coinciden en que la lactancia materna debería ser considerada por los profesionales sanitarios como analgésico a la hora de realizar procedimientos en el neonato, aunque la poca existencia de evidencias sobre el tema hoy en día nos hace concluir que se debería realizar más investigación en esta línea.

La revisión realizada muestra evidencia sobre la eficacia de la lactancia materna como analgésico; sin embargo, debido a la dificultad que puede suponer en algunos casos, se opta por la sacarosa oral, debido a su facilidad de administración, pero que cuenta con menos beneficios para el recién nacido, además de no haber consenso científico sobre dosis ni concentración de la solución acuosa. Sería importante concienciar al personal de enfermería sobre las ventajas de aplicar estos cuidados en las unidades de materno y pediatría.

Las aportaciones de esta revisión son principalmente la unificación de los distintos artículos que, con distintos métodos, estudian y comparan la lactancia materna con otros métodos utilizados comúnmente en centros médicos y hospitalarios, aunque sería interesante realizar más estudios sobre el tema. Las limitaciones de este artículo han sido la poca literatura actual sobre el tema, la dificultad de medir el nivel de dolor en un recién nacido, y la inexperiencia del autor realizando artículos de revisión científica.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quisiera agradecer a toda la gente que ha hecho posible la realización de este trabajo.

Gracias a mis padres por apoyarme durante estos cuatro años de carrera, y con lo que está por venir. Gracias a Mar, por ayudarme con las ideas y sobre todo por el inglés, y aguantar mis tardes de trabajar y buscar artículos sin parar. Gracias a Ana por no solo tutorizarme, si no enseñarme constantemente a ser mejor profesional. Y por último gracias a la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca, por estos cuatro años de docencia e implicación conmigo, y con cada alumno.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. González I, Pileta B. La Lactancia Materna. Rev Cuba Enfermer [Internet]. 2002;18(1):15–22. Disponible en: [http://bvvs.sld.cu/revistas/enf/vol18\\_01\\_02/enf03102.pdf](http://bvvs.sld.cu/revistas/enf/vol18_01_02/enf03102.pdf)
2. Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J. La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. An Pediatría. 2005;63(4):340–56.
3. De Antonio Ferrer L. Lactancia Materna: ventajas, técnica y problemas. Pediatr. Integral 2015; XIX (4): 243-250.
4. Urquizo Aréstegui R. Lactancia Materna Exclusiva: ¿Siempre? Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2014;60(foto 1):171–6. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n2/a11v60n2.pdf>
5. Doménech E, Rodríguez-Alarcón J, González N. Cuidados generales del recién nacido a término sano. En De Guardia en Neonatología: Protocolos Y Procedimientos de los Cuidados Neonatales. M. Moro y M. Vento (eds). 2ª edición ERGON. Madrid. 2008: pp 139-146.
6. Puertas Conde E, Hernández Herrerías I, Puertas Conde E. Lactancia materna versus otros métodos no farmacológicos como alivio del dolor en el recién nacido. Matronas Hoy [Internet]. 2014;2(2):28–32. Disponible en: <http://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/articulo/36/>
7. Martín-López J.E., Carlos-Gil A.M., Rodríguez-López R., Villegas-Portero R., Luque-Romero L., Flores-Moreno S. La vitamina K como profilaxis para la enfermedad hemorrágica del recién nacido. Farmacia Hospitalaria, 2011; 35 (3), 148-155.
8. Moraes Mario, Asconeguy Jennifer, Medina Andrea, Le Pera Valeria, Borbonet Daniel. Administración de vitamina K en la profilaxis de la enfermedad hemorrágica del recién nacido. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2011 [citado 2021 Mar 17]; 82( 3 ): 171-173. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492011000300006&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492011000300006&lng=es)
9. Moreno-Pérez D, Álvarez García FJ, Álvarez Aldeán J, Cilleruelo Ortega MJ, Garcés Sánchez M, García Sánchez N, et al. Immunisation schedule of the Spanish Association of Paediatrics: 2019 recommendations. An Pediatr. 2019;90(1):56.e1-56.e9.
10. Baldellou Vázquez A., González Irazabal Y., Hernández De Abajo R., Pérez Delgado R., García Giménez MC. Cincuenta años de cribado neonatal para enfermedades congénitas en Aragón. Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2020; 50: 22-26.
11. Correcher Medina P, Pedrón Marzal G, Rey Simón R, Calvo Rigual F. Venopunción en el dorso de la mano. ¿una alternativa a la punción del talón? An Pediatr. 2012;77(6):381–5.
12. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. Nurs Stand. 2017;31(30):61–3.
13. Johnston C, Campbell-Yeo M, Disher T, Benoit B, Fernandes A, Streiner D, et al. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. Cochrane Database Syst Rev. 2017;2017(2).
14. Meek JY. Beneficios de la lactancia materna. Jano Med y humanidades. 2006;(1594):45

15. Heras M del MM de las, Enríquez Rodríguez I, Martos López IM. Lactancia materna y otros métodos no farmacológicos de alivio del dolor en el Recién Nacido. *Paraninfo Digit* [Internet]. 2018;XII(28):97. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n28/e097.php>
16. Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Evidence-Based Child Heal A Cochrane Rev J*. 2007;2(1):61–2
17. Bembich S, Cont G, Causin E, Paviotti G, Marzari P, Demarini S. Infant analgesia with a combination of breast milk, glucose, or maternal holding. *Pediatrics*. 2018;142(3).
18. Lima AH, Hermont AP, Friche AA de L. Analgesia in newborns: A case-control study of the efficacy of nutritive and non-nutritive sucking stimuli. *Codas*. 2013;25(4):365–8.
19. JS Anand K. Pain Management in Newborns. *Clinics in Perinatology*. 2014; 41(4): 895-924
20. Harrison D, Reszel J, Bueno M, Sampson M, Shah VS, Taddio A, Larocque C, Turner L. Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2016 (10)
21. Zhang S, Su F, Li J, Chen W. The Analgesic Effects of Maternal Milk Odor on Newborns: A Meta-Analysis. *Breastfeed Med*. 2018;13(5):327–34.
22. Leyva Carmona M, Torres Luna R, Ortiz San Román L, Marsinyach Ros I, Navarro Marchena L, Mangudo Paredes AB, et al. Documento de posicionamiento del Grupo Español para el Estudio del Dolor Pediátrico (GEEDP) de la Asociación Española de Pediatría sobre el registro del dolor como quinta constante. *An Pediatría*. 2019;91(1):58.e1-58.e7.
23. Campbell C. Analgesic effects of sweet solutions and pacifiers in term neonates. Suckling at the breast is better than sweet solutions and pacifiers. *British Medical Journal* [Internet]. 2000;320(7240):1002–1002. Disponible en: [www.bma.org.uk](http://www.bma.org.uk)
24. Gobierno de Aragón. Calendario de Vacunaciones. Dirección General de Salud Pública [Internet]. [citado 13 abril 2021]. Disponible en: [https://www.aragon.es/documents/20127/1650151/Tabla\\_Calendario\\_Vacunacion\\_Infantil\\_Aragon\\_2019\\_06\\_18.pdf/7fdc98d6-30f4-0afb-cbb3-d08a22a17b78?t=1560951254758](https://www.aragon.es/documents/20127/1650151/Tabla_Calendario_Vacunacion_Infantil_Aragon_2019_06_18.pdf/7fdc98d6-30f4-0afb-cbb3-d08a22a17b78?t=1560951254758)
25. Álvarez García FJ, Cilleruelo Ortega MJ, Álvarez Aldeán J, Garcés-Sánchez M, García Sánchez N, Garrote Llanos E, et al. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2021. *An Pediatría*. 2021;94(1):53.e1-53.e10.

## **ANEXOS**

### Anexo 1: Claves de una correcta lactancia materna (3)

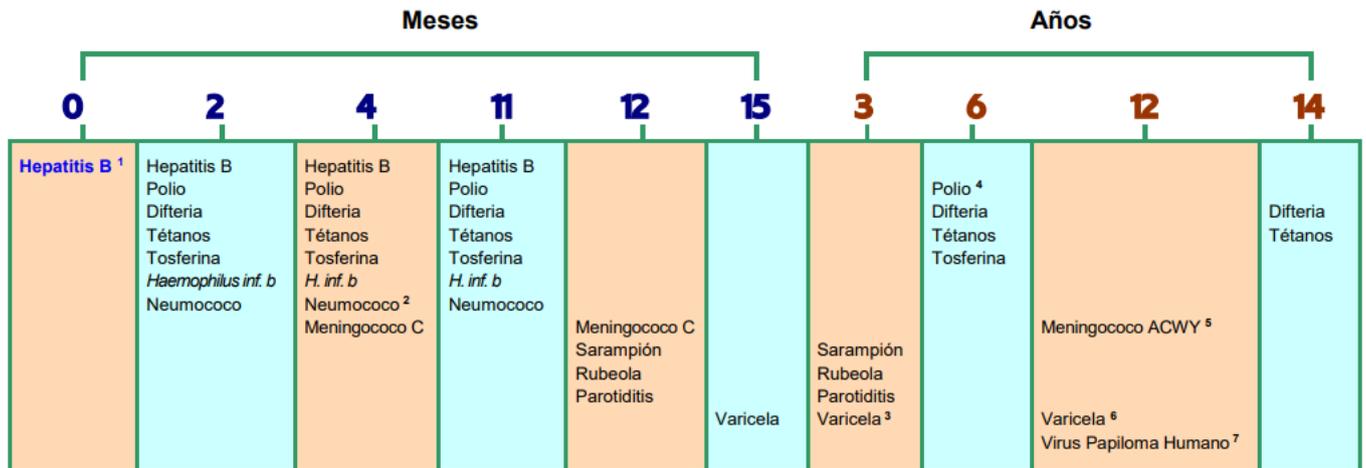
1. Amamantar pronto, cuanto antes mejor. La primera toma debe realizarse en la misma sala de partos dentro de los primeros 20 minutos de vida
2. Ofrecer el pecho a menudo día y noche
3. Asegurarse que el bebé succiona eficazmente y que la postura es correcta
4. Permitir que mame del primer pecho lo que desee hasta que lo suelte, después ofrecer el otro
5. Cuanto más mame el bebé, más leche producirá la madre
6. Evitar los suplementos de fórmulas lácteas y agua
7. Evitar el chupete los primeros días hasta que la lactancia esté establecida
8. El llanto no siempre significa hambre
9. Es importante que la madre descanse y se cuide
10. Ofrecer apoyo de grupo de lactancia materna si la madre lo necesita

Anexo 2: Calendario vacunación Comunidad de Aragón (24)



Orden SAN/662/2019, de 4 de junio  
En vigor desde el 20/06/2019

# Calendario de Vacunaciones



- Hepatitis B al nacer** únicamente para hijos de madres portadoras de AgHBs -junto con inmunoglobulina específica- o madres sin control serológico previo -se realizará analítica de urgencia-.
- Neumococo**, dosis adicional a los 6 meses en aquellos niños con factor de riesgo.
- Varicela**, únicamente para los nacidos en 2015 y siguientes cohortes; para segunda dosis, a los 3 años de edad, administrar vacuna tetravírica.
- Los vacunados con pauta 3+1 recibirán **dTpa** -baja carga antigénica-. Se administrará DTPa-VPI -vacuna de alta carga antigénica y polio- a los vacunados con pauta 2+1 cuando alcancen los 6 años (en 2022).
- Vacunación conjugada frente a **meningococo ACWY** en función de las instrucciones específicas de la D.G. de Salud Pública. 1 dosis para aquellos que no hayan recibido esta vacuna por encima de los 10 años de edad.
- Únicamente para personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas previamente. Pauta 2 dosis, separadas entre sí al menos 1 mes, idealmente 2 meses.
- Únicamente para las chicas. Pauta de 2 dosis, separadas entre sí 6 meses.

Dirección General de Salud Pública. Programa de Vacunaciones

[www.aragon.es/vacunas](http://www.aragon.es/vacunas)

Anexo 3: Calendario vacunación recomendado AEP 2021(25)

| VACUNA  | Edad en meses |      |      |      |             |     | Edad en años        |               |                |    |       |
|---|---------------|------|------|------|-------------|-----|---------------------|---------------|----------------|----|-------|
|   | 2             | 4    | 6    | 11   | 12          | 15  | 3-4                 | 6             | 12             | 14 | 15-18 |
| Hepatitis B <sup>1</sup>                          | HB            | HB   |      | HB   |             |     |                     |               |                |    |       |
| Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>        | DTPa          | DTPa |      | DTPa |             |     |                     | DTPa/<br>Tdpa | Tdpa           |    |       |
| Poliomelitis <sup>3</sup>                         | VPI           | VPI  |      | VPI  |             |     |                     | VPI           |                |    |       |
| <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b <sup>4</sup> | Hib           | Hib  |      | Hib  |             |     |                     |               |                |    |       |
| Neumococo <sup>5</sup>                            | VNC           | VNC  |      | VNC  |             |     |                     |               |                |    |       |
| Rotavirus <sup>6</sup>                            | RV            | RV   | (RV) |      |             |     |                     |               |                |    |       |
| Meningococo B <sup>7</sup>                        | MenB          | MenB |      |      | MenB        |     |                     |               |                |    |       |
| Meningococos C y ACWY <sup>8</sup>                |               | MenC |      |      | Men<br>ACWY |     |                     |               | Men<br>ACWY    |    |       |
| Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>9</sup>     |               |      |      |      | SRP         |     | SRP                 |               |                |    |       |
| Varicela <sup>10</sup>                            |               |      |      |      |             | Var | SRP<br>Var/<br>SRPV |               |                |    |       |
| Virus del papiloma humano <sup>11</sup>           |               |      |      |      |             |     |                     |               | VPH<br>2 dosis |    |       |

<https://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2021>



Anexo 4: Cronograma del trabajo

| ACTIVIDADES                      | DICIEMBRE |   |   |   | ENERO |   |   |   | FEBRERO |   |   |   | MARZO |   |   |   | ABRIL |   |   |   |
|----------------------------------|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
|                                  | 1         | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| SEMANAS                          |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Elección de tema                 |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Búsqueda científica              |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Lectura de artículos encontrados |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Metodología                      |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Introducción                     |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Objetivos                        |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Desarrollo                       |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Conclusiones                     |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Anexos                           |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| Repaso                           |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |

Tabla 6: Cronograma. Fuente elaboración propia