



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CUIDADO ENFERMERO EN
NEONATOLOGÍA**

**EFICACIA DE LA PROFILAXIS DE LA VITAMINA K PARA LA PREVENCIÓN
DE LA ENFERMEDAD HEMORRÁGICA EN EL RECIÉN NACIDO**

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

PRESENTADO POR:

AUTOR:

**CRISTOBAL VICENTE, YESENIA LETICIA
ZAMORA CARBAJAL, MAGALY**

ASESOR: MG. AREVALO MARCOS, RODOLFO AMADO

LIMA - PERÚ

2019

DEDICATORIA

A todas aquellas personas cercanas a nosotros y amigos por su apoyo y motivación constante para que este estudio se pueda terminar satisfactoriamente.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a todos nuestros docentes por la paciencia y dedicación a demás de haber brindado nuevos conocimientos que nos permitieron la elaboración y culminación del presente estudio que contribuye al buen desempeño de nuestra profesión.

ASESOR

MG. AREVALO MARCOS, RODOLFO AMADO

JURADO

Presidente :Dra. Susan Haydee Gonzales
Saldaña

Secretario :Mg. Wilmer Calsin Pacompia

Vocal :Mg. Eduardo Percy Matta Solis

ÍNDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	16
2.4. Técnica de análisis	17
2.5. Aspectos éticos	17
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	18

CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	30
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	32
5.2. Recomendaciones	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre Eficacia de la profilaxis de la vitamina k para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido	18
Tabla 2: Resumen de Estudios sobre la Eficacia de la profilaxis de la vitamina k para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido	28

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias sobre la eficacia de la profilaxis de la vitamina k para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido.

Material y Métodos: Revisión sistemática observacional y retrospectiva de tipo cuantitativa, realizados mediante selección crítica y un sistema de evaluación Grade para la identificación del grado de evidencia, encontrados en las siguientes bases de datos: PubMed, Cochrane, Medline, Trip database, Cochrane Plus, Google Académico , De los 10 artículos revisados sistemáticamente el 70% (n= 7/10) son revisiones sistemáticas, estudios controlados aleatorizados 10%, estudio de cohorte retrospectivo 10% y estudio prospectivo experimental 10%. Según los resultados que se obtuvieron de la revisión sistemática realizada en el presente estudio; proviene de la India 20% , Holanda 10% , Canada 10%, Suiza 10% , Inglaterra 10% , Reino Unido 10% , Estados Unidos 10%, Dinamarca 10% , Chile 10%. **Resultados:** De las evidencias halladas, el 100% (n=10/10) señalan la eficacia de la profilaxis de la vitamina K para la prevenir la enfermedad hemorrágica en el recién nacido . **Conclusión:** La profilaxis de la vitamina k es eficaz para la prevención de enfermedad hemorrágica en el recién nacido.

Palabras clave: “Efectividad”; “Vitamina k”, “Prevención”; “Profilaxis”.

ABSTRACT

Objective: Systematize the evidence on the efficacy of prophylaxis of vitamin K for the prevention of hemorrhagic disease in the newborn. **Material and Methods:** Observational and retrospective systematic review of quantitative type, performed through critical selection and a Grade evaluation system for the identification of the degree of evidence, found in the following databases: PubMed, Cochrane, Medline, Trip database, Cochrane Plus , Google Academico, Of the 10 articles systematically reviewed 70% (n = 7/10) are systematic reviews, randomized controlled studies 10%, retrospective cohort study 10% and experimental prospective study 10%. According to the results obtained from the systematic review conducted in the present study; comes from India 20%, Holland 10%, Canada 10%, Switzerland 10%, England 10%, United Kingdom 10%, United States 10%, Denmark 10%, Chile 10%. **Results:** Of the evidences found, 100% (n = 10/10) point out the efficacy of prophylaxis of vitamin K for preventing hemorrhagic disease in the newborn. **Conclusion:** Prophylaxis of vitamin K is effective for the prevention of hemorrhagic disease in the newborn.

Keywords: "Effectiveness"; "Vitamin k", "Prevention"; "Prophylaxis"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

La vitamina K desempeña una función importante en la coagulación de la sangre , interviene directamente en la activación de los factores de coagulación(II,VII,IX,X) y las proteínas hepáticas que dependen de ella y su deficiencia puede causar sangrado o hemorragias graves en el recién nacido. Se puede presentar por varias razones; La vitamina K no se transporta fácilmente a través de la placenta de la madre al bebé y por lo tanto un recién nacido no tiene mucha vitamina K almacenada al nacer. Así mismo las bacterias que ayudan a producir la vitamina K no están presentes aún en el tracto gastrointestinal del recién nacido y por ultimo no hay mucha vitamina K en la leche materna (1).

De tal manera al nacer el recién nacido presenta un sistema inmunitario inmaduro que precisa de los estímulos inmunogénicos de la microbiota en desarrollo para su maduración. Por ello cuando se acaba las reservas de vitamina K aparecen manifestaciones clínicas producto de su deficiencia En estos recién nacidos es obligado realizar un estudio de coagulación donde se considera el recuento y volumen plaquetario, ocasionalmente, determinar fibrinógeno, factores de coagulación y tiempo de sangría (2).

Existen tres formas principales de Enfermedad hemorragia en el recién nacido: Temprana dentro de las 24 horas de vida, clásica de las 24 horas hasta la segunda semana de vida. Las manifestaciones más frecuentes de este tipo son hemorragia en el intestino,estomago, piel y fosas nasales y el sangrado tardío se da en los mayores de dos semanas y hasta los 3-6 meses de vida. Se manifiesta principalmente en la hemorragia intracraneal, además de todo lo anterior (3).

Los factores de riesgo notables en el progreso de la afección es el retraso de la alimentación materna exclusiva, ya que la vitamina K se encuentra en mayor concentración en el calostro y la falta de profilaxis por vía intramuscular u oral al nacimiento. Caso contrario a la leche de fórmula que están reforzados con vitamina K, por lo que el riesgo de presentar deficiencia es nulo, en consecuencia no es necesario colocar la vitamina a estos recién nacidos sanos que van a ser alimentados con fórmulas infantiles (4).

Los recién nacidos prematuros son más delicados en presentar la enfermedad por lo que usualmente sus niveles de factores de coagulación son más inferiores a los bebés a término. Otro grupo de riesgo son los hijos de madres que están con tratamiento para la epilepsia con fármacos anticonvulsivos que dificultan la obtención de la vitamina K o que los componentes de coagulación sean inferiores, por lo que el sangrado sucede normalmente en las primeras 24 horas. Así mismo estas deficiencias de vitamina K con manifestaciones hemorrágicas en casos de la inflamación del tracto gastro intestinal y en los que reciben medicamentos por vía oral (5).

La influencia en Europa sin la administración de Vitamina K de manera temprana es de 5 a 6 por cada 100.000 nacidos vivos, y en la tardía se presenta entre 5 y 7 por 100.000 nacidos vivos. A pesar de la poca influencia, los casos de muerte que se presentan son altos. Y sobrepasan niveles superiores en países en crecimiento. Por otro lado en México, se observó el número de muertes en la forma tardía que va del 11 al 14% con secuelas graves por más del 40% de los casos. Esta enfermedad es la causante de la morbilidad y mortalidad en esta etapa de vida donde el peligro de sufrir hemorragia intracraneal es del 60% (6).

En Estados Unidos de Norteamérica se ha venido realizando esta practica preventiva desde el año 1961, logrando reducir asi el riesgo de presentar hemorragias graves vinculados a esta deficiencia . Sin embargo en el último decenio se volvió a incrementar hemorragias en el recién nacido por la falta de administración de vitamina K, debido a la falta de interés, compromiso y oposion de los padres, dejándolos expuestos a esta condición grave (7).

En Perú la maternidad de Lima realizo una investigación entre los años 2006 al 2010 donde se determinó los factores perinatales asociados con la mortalidad neonatal. Del cual la hemorragia intraventricular estuvo en el 27,44% de los nacimientos con bajo peso , cifra muy similar a la encontrada por Castañeda en el Hospital EsSalud Almenara en una investigación que fue dedicada a su caracterización. La Hemorragia intraventricular severa fue la variable que por sí sola estableció el peor pronóstico entre todas las incluidas en el estudio, tal es así que todos los neonatos con esta patología fallecieron (8).

La manera de lograr la eficacia de la vitamina K para prevenir el sangrado en el neonato es la administración de vitamina K en seguida en el nacimiento, cumpliendo con la Norma Técnica de Salud para la Atencion Integral de Salud neonatal R.M.N°828-2013/MINSA. La vía de colocación puede ser oral o intramuscular, ya que ambos son eficaces. mas se utiliza es la fitomenadiona (K1) puede ser administrada en forma intramuscular, intravenosa, subcutánea u oral. La respuesta al tratamiento es inmediata, puede llevar horas; en activarse en consecuencia si el sangrado es considerable, se debe considerar el uso de complejo protrombínico para la corrección inmediata (9).

Es importante reforzar campañas de Promoción de la Salud en la adecuada atención durante el nacimiento y sistemas de capacitación sobre la prevención de enfermedad hemorrágica del recién nacido a todos los

trabajadores de salud , desde los puestos y centros de salud, a la comunidad en general , personas dedicadas a atender partos de manera improvisada , ya que el 25 al 35% de los partos son atendidos por estos. Y en especial a las mujeres en edad reproductiva, con la finalidad de informar y/o concientizar sobre la importancia de la administración de la vitamina K para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido (10).

1.2. Formulación del problema.

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

P = Paciente/ Problema	I= Intervención	C= Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Recién nacido	Profilaxis vitamina K	No corresponde	Prevención de hemorragia

¿Cuál es la Eficacia de la profilaxis de la vitamina K para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido?

1.3. Objetivo

Sistematizar evidencias sobre la eficacia de la profilaxis de la vitamina K para la prevención de enfermedad hemorrágica en el recién nacido.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.

Son estudios detallados, selectivos y críticos que integran la información esencial tanto de manera unitaria y en conjunto, que son reconocidos por su fiabilidad en la búsqueda, recolección, ordenamiento y análisis de las investigaciones en las intervenciones de salud en un periodo de tiempo. Las revisiones sistemáticas son la mejor forma de obtener las mejores evidencias en el campo clínico (11).

2.2. Población y muestra.

Se encuentra establecida por revisiones bibliográficas de 10 artículos científicos difundidos e indicados en las bases de datos científicos y que responden a artículos difundidos en el idioma español, inglés y portugués, con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recopilación de información se ejecutó a través del análisis bibliográfico de artículos de estudios tanto nacionales como internacionales que sostuvieron como tema principal la eficacia de la profilaxis de la vitamina K para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido; de los cuales se incorporaron los más trascendentes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos importantes. Se constituyó la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Recién nacido AND vitamina K.

Recién nacido AND Deficit de vitamina K.

Vitamina K AND déficit.

Hemorragia AND vitamina K .

Base de datos:

Pubmed, Medline, trip database, Cochrane Plus, Google Academico, etc.

2.4. Técnica de análisis.

El estudio de la revisión sistemática está constituida por la realización de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos primordiales de cada uno de los artículos seleccionados, determinando cada uno de los artículos para una confrontación de los puntos o características en las cuales coincidan y los puntos en los que existe disconformidad entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una valoración crítica e intensiva, de cada artículo, a partir de esto, se estableció la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación artículo, a través del método de grade.

2.5. Aspectos éticos.

La valoración crítica de los artículos científicos investigados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación comprobando que cada uno de ellos hayan dado ejecución a los principios éticos en su realización.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Eficacia de la profilaxis de la vitamina K para la prevención de enfermedad hemorrágica en el recién nacido.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Löwensteyn YN, Georgius NJ, Heerde MV, Klein R, Christiaan MJ, Willem J, "et al"	2019	El aumento de la dosis de vitamina K por vía oral profilaxis y su efecto sobre el riesgo de hemorragia (12)	European Journal of Pediatrics (2019) https://doi.org/10.1007/s00431-019-03391-y Holanda	Volumen 178 Numero 7

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo clínico aleatorio controlado	45,063 pacientes 175 pacientes	No corresponde	El régimen diario oral profiláctico holandés se multiplicó por seis de 25 a 150 µg debido a una alta tasa de fracaso. Para evaluar la eficacia de este nuevo régimen, se compararon las incidencias de VKDB intracraneal en ambos regímenes utilizando tanto la vigilancia general como la dirigida. El VKDB tardío en la población pediátrica general fue identificado por la Unidad de Vigilancia Pediátrica de los Países Bajos, entre el 1 de octubre de 2014 y el 31 de diciembre de 2016. Además, los bebés VKDB intracraneal se identificaron utilizando el registro de Evaluación de Cuidados Intensivos Pediátricos de Holanda. La incidencia de VKDB intracraneal según lo evaluado por la vigilancia general y dirigida se redujo de 1,6 por 100,000 (IC del 95%, 0,4–5,1) a 1,3 por 100,000 (IC del 95%, 0,5–3,2) y de 3. 1 por 100,000 nacidos vivos (IC 95%, 1.9–5.0) a 1.2 por 100.000 nacidos vivos (IC 95%, 0.6–2.3), respectivamente. El tiempo medio entre casos consecutivos en este último aumentó de 24 a 154 días ($p < 0,001$).	La profilaxis oral de vitamina K es eficaz cuando se administra en multiples dosis para la disminución del sangrado Intracraneal.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Eugene N, Amanda D. Loewy	2018	Pautas para la profilaxis con vitamina K en recién nacidos (13)	Sociedad Canadiense de Pediatría www.cps.ca/en/ Canada	Volumen 23 Numero 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revision sistematico	10 estudios	No corresponde	<p>Los datos científicos actuales sugieren que las dosis unicas por via oral de vitamina K son menos eficaces que la administración por via IM para prevenir el sangrado. La Sociedad Canadiense de Pediatría y el Colegio de Médicos de Familia de Canadá recomiendan la administración IM con una sola dosis de 0.5 mg a 1.0 mg a todos los neonatos. La profilaxis de por via oral (2,0 mg al nacer, que se repite en 2 a 4 y 6 a 8 semanas de edad), deben limitarse a los recién nacidos cuyos padres declinan IM vitamina K. proveedores de atención médica deben aclarar con los padres que los recién nacidos corren un mayor riesgo de sangrado por deficiencia de vitamina K si se elige un régimen de este tipo.</p>	<p>La administración de vitamina K Intra muscular es mas eficaz que la via oral para prevenir el sangrado por deficiencia de dicha vitamina.</p>

DATOS DE LA PUBLICACION

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Arteaga, Vizcaíno M, Holguín M, Torres E, Diez E.	2010	Efecto de la vitamina K oral e intramuscular sobre los factores II, VII, IX, X y PIVKA II en el recién nacido infantil menor de 60 días de edad (14)	revista médica de Chile revmedchile@smschile.cl chile	Volumen 129 Numero 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	55 estudios	No corresponde	Todos los factores aumentaron de forma progresiva, alcanzando niveles superiores al 50% a los 60 días de edad, en ambos grupos. PIVKA II disminuyó significativamente durante el período de estudio ($p < 0.01$). El factor II aumentó más en los niños con alimentación mixta que recibieron vitamina K intramuscular. No se observaron otras diferencias entre los grupos. Ningún bebé tuvo un sangrado anormal durante el período de estudio.	La administración oral de vitamina K es tan eficaz como la vía intramuscular para preveer el sangrado por deficiencia de la vitamina k en los recién nacidos

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ipema HJ .	2012	Uso de vitamina K por vía oral para la prevención del sangrado tardío por deficiencia de vitamina K en neonatos cuando no se dispone de vitamina K inyectable (15)	British Journal of Nutrition, https://doi.org/10.1345/aph.1Q769 Inglaterra	Volumen 46 Numero 46

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemático	12 estudios	No corresponde	Para la prevención de hemorragias en el recién nacido temprano, clásico y tardío, se selecciona la vitamina K intramuscular 1 mg ya que es mas eficaz que la oral. Las dosis orales únicas protegen contra las hemorragia tempranas, y varias dosis para el sangrado tardío, primordialmente en bebes alimentados con leche materna; La información epidemiológica europea refiere indices mas bajos de hemorragia tardío con un miligramo oral de vitamina K seguidos de veinticinco microgramos diarios por trece semanas, o dos miligramos seguidos de un miligramo semanalmente por tres meses. Pocos datos mencionan la utilización de vitamina k oral en neonatos de cuidados extremos.	La profilaxis de vitamina K en dosis multiples es eficaz para la prevencion del sangrado tardío por insuficiencia de vitamina k principalmente en recién nacidos alimentados con leche materna

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Busfield A, SamuelR, McNinch A, Tripp J	2012	sangrado por deficiencia de vitamina K después de la guía de NICE y el retiro de Konakion Neonatal: estudio de la Unidad de Vigilancia Pediátrica Británica, 2006-2008 (16)	Arch Dis child: (http:// dx doi.org/10.1136/archdischild- 2.011 a 301.029). Reino Unido	Volumen 98 Numero 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revision sistematica	11 estudios	No corresponde	Se encontraron once casos de VKDB: seis (55%) bebés no recibieron profilaxis VK, en cinco (45.5%) porque los padres retuvieron el consentimiento; tres (27.5%) bebés con VKDB tardío recibieron Konakion intramuscular (IM) (dos tuvieron atresia biliar y uno se entregó prematuro); dos (18%) bebés recibieron profilaxis oral incompleta. Nueve bebés (82%) fueron amamantados . Tres (27%) bebés tenían enfermedad hepática ; cuatro (36%), incluyendo a todos aquellos con enfermedad hepática , presentaron ictericia en la presentación después de 21 días. Cuatro (36%) bebés tuvieron hemorragia intracraneal, dos probablemente sufrieron morbilidad a largo plazo.	La profilaxis de la vitamina k es mas eficaz por via intra muscular para evitar sangrados por déficit de esta vitamina. Depende de la buena decisión de los padres para disminuir el aumento de casos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Venugopalan N Vanaja T	2016	Eficacia de la vitamina K oral en comparación con la vitamina K inyectable en los neonatos (17)	Revista Internacional de Estudio Científico http://www.ijss-sn.com India	Volumen 3 Numero 11

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Estudio prospectivo experimental	150 recién nacidos	No corresponde	<p>Son 150 los niños amamantados que pesen más de 2,5 kg fueron evaluados para averiguar la eficacia de diferentes rutas de administración de la vitamina K para evitar el sangrado en los neonatos . Los bebés fueron agrupados en tres. Grupo A se le dio un miligramo de esta vitamina por via IM; Grupo B, dos miligramos via oral; y el grupo C sin vitamina K. El índice de protrombina se estimó en todos los bebés. resultados: El índice de protrombina fue $94,98 \pm 7,64\%$, $95,08 \pm 9,91\%$, y $80,39 \pm 15,9\%$, respectivamente, entre los tres grupos. La diferencia entre el Grupo A y B fueron insignificantes ($P < 0,01$). Sin embargo, en el Grupo C, el índice de protrombina se redujo significativamente en comparación con otros dos grupos ($P < 0,001$).</p>	<p>La vitamina K por vía oral es tan eficaz como tambien la vitamina K intramuscular y su uso puede ser recomendado en nuestro país para reducir las complicaciones.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ardell S, Offringa M, Ovelman C, Soll R	2018	Vitamina K profiláctica para la prevención del sangrado por deficiencia de vitamina K en neonatos prematuros (18)	Registro Central de Ensayos Controlados de Cochrane Http://www.thecochranelibrary.com Estados Unidos	Volumen 11 Numero 11

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	120 recién nacidos	No corresponde	Se comparó la administración intravenosa a la administración intramuscular de vitamina K y comparó varias dosis . (0,5 mg IM, 0,2 mg vitamina K 1 o 0,2 mg IV) a RN menores de 32 semanas de gestación. Un estudio cumplió con los criterios de inclusión en comparación con la dosis y la vía de administración. Este estudio sugiere que tanto la vía intravenosa como la intramuscular son adecuadas para alcanzar niveles medibles de vitamina K y que dosis tan bajas como 0.2 mg conducen a niveles medibles de vitamina K sin evidencia de la proteína inducida por la deficiencia de vitamina K. Se necesitan más estudios de alta calidad para determinar la mejor dosis y la mejor forma de administrar vitamina K a los bebés prematuros.	La profilaxis de vitamina k es eficaz ya que reduce el riesgo de hemorragia en especial en los bebés prematuros por que tienen niveles bajos de vitamina k.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Rai RK , Luo J , Tulchinsky TH	2016	Suplementos de vitamina K para prevenir la morbilidad y la mortalidad hemorrágicas de los recién nacidos en la India y China (19)	Base de datos PubMed / MEDLINE http:// www.wjpcn.com India	Volumen 13 Numero 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revision Sistemática	6 estudios	No corresponde	Tanto India como China han tardado en adoptar un plan eficaz para administrar vitamina K a los recién nacidos para advertir la morbi mortalidad debido al sangrado por deficit de vitamina K . En China e India estos casos han demostrado una atención inadecuada al uso rutinario de la vitamina K mediante inyección , es un problema mundial de atención neonatal, incluidos los países donde la resistencia de los padres impide que los bebés se defiendan contra esta condición que amenaza la vida.	La profilaxis de vitamina K a los recién nacidos indica ser una intervención eficaz para disminuir la morbilidad y mortalidad neonatal que puede ser prevenible.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Witt M, Kvist N, Horby M, Hulscher, Henkjan J, verkade	2016	Profiláctica de dosificación de la vitamina K para prevenir el sangrado (20)	Academia americana de pediatría http://www.aappublications.org/news Dinamarca	Volumen 137 Numero 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	152 estudios	No corresponde	VKDB ocurrió en 45 de 55 (82%) niños del grupo de 25 mg, en 9 de 11 (82%) del grupo g 150, pero en sólo 1 de 25 (4%) del grupo de IM 2 mg . El cuarenta por ciento de todos los niños del grupo 25 tenía una hemorragia intracraneal como síntoma de presentación, en paralelo con 27% de los niños del grupo de 150 mg . La hemorragia intracraneal no se observó en el grupo 2mg IM .	La adminstracion de vitamina K Intra muscular al nacer a demostrado ser eficaz para advertir la hemorragia clasica por ausencia de la vitamina K.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Bernard, Laubscher OB, Gregor, Schubiger	2013	Prevención de la deficiencia de vitamina K sangrado con tres dosis orales de filoquinona micelar: resultados de una vigilancia de 6 años (2005 - 2011) en Suiza (21)	European Journal of Pediatrics (2019) https://doi.org/10.1007/s00431-019-03391-y suiza	Volumen 172 Numero 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Estudio de cohorte retrospectivo	458,184 nacidos vivos	No corresponde	Con la ayuda de la Unidad de Vigilancia Pediátrica de Suiza, la incidencia de VKDB se monitorizó prospectivamente del primero de julio del 2005 hasta el treinta de junio de 2011. Durante un tiempo de 6 años (458,184 nacidos vivos), hubo un caso de inicio y cuatro casos de VKDB tardío. La incidencia global fue de 1.09 / 10.5 (intervalos de confianza (IC) del 95%: 0,4–2,6).La incidencia tardía de VKDB fue de 0,87 / 10 5 (IC del 95%: 0,24 a 2,24). Los cuatro bebés con VKDB tardío tenían una colestasis no diagnosticada en el momento de la hemorragia; los padres de 3/4 habían rechazado la profilaxis con VK, y en 1/4, la tercera dosis de VK se había olvidado. En comparación con el control histórico que había recibido solo dos dosis orales de VK micelar mixta (18 casos para 475,372 nacidos vivos), la incidencia de VKDB tardío fue significativamente menor con tres dosis orales (Chi 2 , corrección de Yates, P = 0,007).	La profilaxis de vitamina K con dosis orales de 3 x 2 mg de vitamina k micelar mixta es eficaz para prevenir el sangrado por deficiencia de vitamina K .

Tabla 2: Eficacia de la profilaxis de la vitamina K para la prevención enfermedad hemorrágica en el recién nacido.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias(s egún sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Ensayo clínico aleatorio controlado El aumento de la dosis de vitamina K por vía oral profilaxis y su efecto sobre el riesgo de hemorragia</p>	La profilaxis oral de vitamina K es eficaz cuando se administra en múltiples dosis para la disminución del sangrado Intracraneal.	Alta	Fuerte	Holanda
<p>Revisión sistemática Pautas para la profilaxis con vitamina K en recién nacidos</p>	La administración de vitamina K Intra muscular es mas eficaz que la vía oral para prevenir el sangrado por deficiencia de dicha vitamina.	Alta	Fuerte	Canada
<p>Revisión sistemática Efecto de la vitamina K oral e intramuscular sobre los factores II, VII, IX, X y PIVKA II en el recién nacido infantil menor de 60 días de edad</p>	La administración oral de vitamina K es tan eficaz como la vía intramuscular para preveer el sangrado por deficiencia de la vitamina k en los recién nacidos	Alta	Fuerte	Chile
<p>Revisión sistemática Uso de vitamina K por vía oral para la prevención del sangrado tardío por deficiencia de vitamina K en neonatos cuando no se dispone de vitamina K inyectable.</p>	La profilaxis de vitamina K en dosis múltiples es eficaz para la prevención del sangrado tardío por insuficiencia de vitamina k principalmente en recién nacidos alimentados con leche materna	Alta	Fuerte	Inglaterra
<p>Ensayo clínico aleatorio controlado sangrado por deficiencia de vitamina K después de la guía de NICE y el retiro de Konakion Neonatal: estudio de la Unidad de Vigilancia Pediátrica Británica, 2006-2008.</p>	La profilaxis de la vitamina k es mas eficaz por vía intra muscular para evitar sangrados por déficit de esta vitamina. Depende de la buena decisión de los padres para disminuir el aumento de casos.	Alta	Fuerte	Reino Unido

<p>Estudio Prospectivo experimental Eficacia de la vitamina K oral en comparación con la vitamina K inyectable en los neonatos</p>	<p>La vitamina K por vía oral es tan eficaz como también la vitamina K intramuscular y su uso puede ser recomendado en nuestro país para reducir las complicaciones.</p>	Alta	Fuerte	India
<p>Revisión sistemática Vitamina K profiláctica para la prevención del sangrado por deficiencia de vitamina K en neonatos prematuro</p>	<p>La profilaxis de vitamina k es eficaz ya que reduce el riesgo de hemorragia en especial en los bebés prematuros por que tienen niveles bajos de vitamina k.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Revisión sistemática Suplementos de vitamina K para prevenir la morbilidad y la mortalidad hemorrágicas de los recién nacidos en la India y China</p>	<p>La profilaxis de vitamina K a los recién nacidos indica ser una intervención eficaz para disminuir la morbilidad y mortalidad neonatal que puede ser prevenible.</p>	Alta	Fuerte	India
<p>Revisión sistemática Profiláctica de dosificación de la vitamina K para prevenir el sangrado</p>	<p>La administración de vitamina K intramuscular al nacer ha demostrado ser eficaz para advertir la hemorragia clásica por ausencia de la vitamina K.</p>	Alta	Fuerte	Dinamarca
<p>Estudio de cohorte retrospectivo Prevención de la deficiencia de vitamina K sangrado con tres dosis orales de filloquinona micelar: vigilancia de 6 años (2005 - 2011) en Suiza</p>	<p>La profilaxis de vitamina K con dosis orales de 3 x 2 mg de vitamina k micelar mixta es eficaz para prevenir el sangrado por deficiencia de vitamina K .</p>	Moderada	Débil	Suiza

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

En la búsqueda de datos se inspecciono diversos estudios sobre la Eficacia de la profilaxis de la vitamina K para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido. De la revisión sistemática del 100% de estudios, el 20% corresponden al país de India ,10% al país de Holanda, 10% al país de Canada, 10% al país de Suiza, 10% al país de Inglaterra, 10% al país de Reino Unido, 10% al país de Estados Unidos,10% al país de Dinamarca y 10% al país de Chile .

Los presentes estudios científicos fueron encontrados en las siguientes bases de datos: Pubmed, Medline, Trip database, Cochrane Plus,Google académico ; todos estos artículos tienen la calidad de evidencia altas en un 90% y un 10 % que corresponde a una calidad de evidencia moderada y por su diseño de investigación son revisiones sistemáticas en un 70% , estudios controlados aleatorizados 10%, estudio de cohorte retrospectivo 10% y estudio prospectivo experimental 10%.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total de 10 artículos revisados, el 100% (n=10/10) de estos, muestra la profilaxis de la vitamina K para la prevención de enfermedad hemorrágica en los recién nacidos son eficaces. Tales autores defienden estos artículos: Löwensteyn (12), Eugene (13) Arteaga (14) Ipema HJ (15), Busfield A (16), Venugopalan N (17), Ardell S (18), Rai RK (19), Witt M(20), N Bernard (21)

De los 10 articulos revisados el 50% n (5/5) de estos muestra la profilaxis de la vitamina K para la prevención de enfermedad hemorrágica temprana en los recién nacidos son eficaces.tales autores defiendes estos artículos: Venugopalan N (12), Arteaga (14), Ardell S (18), Rai RK (19), Witt M(20),

De los 10 artículos revisados el 20% n (20/2) de estos muestra la profilaxis de la vitamina K para la prevención de enfermedad hemorrágica tardía en los recién nacidos son eficaces. Tales autores defienden estos artículos Ipema HJ (15). Bernard (21),

De la misma forma encontramos que de los 10 artículos revisados, el 30% (n=10/3) de estos, concuerdan que la administración de la vitamina k por vía oral es tan eficaz como la vía Intra muscular para la prevención de la Enfermedad hemorrágica temprana. Tales autores defienden estos artículos: Arteaga (14), Ipema(16); Venugopalan N (17).

De los 10 artículos revisados el 30 % (n=10/3) de estos afirman los autores Löwensteyn (12), Ipema HJ (16), Bernard (21), que tanto la vía oral como intramuscular es tan eficaz, pero administrando la vitamina k oral en múltiples dosis para prevenir la hemorragia tardía .

De otro lado los autores Eugene (13) Busfield A (16), Witt M(20), señala que la administración de la vitamina k por vía intramuscular es más eficaz que la vía oral para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido. Así mismo el autor Witt M(20), menciona en su estudio que en caso de recién nacidos que presenten una comorbilidad (atresia biliar) y que están siendo alimentados con leche materna el régimen profiláctico al nacimiento de ser una dosis única intramuscular de 2mg de vitamina k .

Del total de los artículos revisados el 100% (n=10/10) manifiesta que hubo evidencia estadística significativa en relación al grupo de control , por lo tanto la revisión contribuye a la continuidad de la profilaxis con vitamina K para la prevención de la Enfermedad hemorrágica en el recién nacido permitiéndole defenderse contra esta condición que amenaza su vida.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La evidencia hallada en la presente revisión demuestra que la profilaxis de la vitamina K es eficaz para la prevención de hemorragia en el recién nacido en sus diversos tipos de vía de administración, En ninguno de los estudios, la Vitamina K muestra efectos adversos después de administrarlo. De tal manera que la administración de vitamina K disminuye la morbilidad y mortalidad logrando tener recién nacidos saludables .

De los 10 artículos valorados, el 100% (n=10/10) muestran la eficacia de la vitamina K al administrar por vía oral e intramuscular para prevenir la hemorragia en recién nacidos a término y prematuros.

De los 10 artículos revisados el 100% de los Países que elaboraron estudios sobre la eficacia de la vitamina K para prevenir las hemorragias en el recién nacido son: India 20%, Holanda 10%, Canadá 10%, Suiza 10%, Inglaterra 10%, Reino Unido 10%, Estados Unidos 10%, Dinamarca 10%, Chile 10 % lo que confirma que estos Países llegan a una conclusión que la vitamina K es eficaz para prevenir las hemorragias en el recién nacido y así evitar morbilidades y mortalidades,

5.2. Recomendaciones

- A los directores de hospitales y de los Centros de Salud que realizan atención inmediata al recién nacido se recomienda implementar capacitaciones constantes de la importancia de la administración de la vitamina K por vía intramuscular o por vía oral para la prevención de hemorragias en los recién nacidos.
- A las jefaturas de departamentos de neonatología se recomienda capacitar constantemente a las enfermeras que realizan la atención inmediata del recién nacido para la administración de vitamina K después del nacimiento a los recién nacidos prematuros, a término y posttérminos para prevenir hemorragias del recién nacido.
- A los jefes de servicios de enfermería en neonatología cumplir con la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Neonatal R.M. N° 828 – 2013/MINSA para prevenir la enfermedad hemorrágica en el recién nacido. Dado que el profesional de enfermería es quien permanece la mayor parte del tiempo con el recién nacido capacitar al personal que lo ayude en la implementación del mismo.
- Reforzar campañas de Promoción de la Salud en la adecuada atención durante el nacimiento y sistemas de capacitación sobre la prevención de enfermedad hemorrágica del recién nacido a todos los trabajadores de salud, desde los puestos y centros de salud.
- A todos los padres se le debe brindar charlas, concientizar sobre la importancia de la administración de la vitamina K para la prevención de la enfermedad hemorrágica en el recién nacido y así tener un recién nacido saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pantoja M. Enfermedad hemorrágica por deficiencia de vitamina k del recién nacido: revista de la sociedad boliviana de pediatría [internet] 2009; [Citado el 20 de Set. Del 2018] 48 (1) disponible en:
<https://www.scielo.org.bo/scielo.php>
2. Moraes M, Repetto M, Silvera F. Administración de la vitamina k en la profilaxis de la enfermedad hemorrágica del recién nacido. Uruguay: Guía para la asistencia de un recién nacido; 2015.
3. Alvarez p. Prevención de la enfermedad hemorrágica del recién nacido: Revista Matronas [internet] 2017. [Citado el 30 de Oct. Del 2018] 5(1) disponible en:
<https://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/articulo/109/prevencion-de-la-enfermedad-hemorragica-del-recien-nacido/>
4. Sánchez M, Pallás C.R, Botet F, Echániz I, Castro J.R, Narbonaf E. Comisión de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. [internet] 2009 [Citado el 2 de Ene. Del 2019] 71(4) disponible en:
<https://www.analesdepediatría.org/es-recomendaciones-el-cuidado-atencion-del-articulo-S1695403309004378>
5. López C, Pesantes G, Martínez M, Valencia Gildardo. Enfermedad hemorrágica por deficiencia de vitamina K. Acta Pediátrica de México [internet] 2006 [Citado el 5 de Feb. Del 2019] 27(1)
<https://www.medigraphic.com/>
6. López M, Gil C, Rodríguez R, Villegas R, Luque L, Flores S. La vitamina K como profilaxis para la enfermedad hemorrágica del recién nacido. Prophylactic vitamin K for vitamin K deficiency bleeding of the newborn [internet] 2010 [Citado el 5 de Mar. Del 2019] 35 (3) disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-la-vitamina-k-como-profilaxis>.

7. Guía de Práctica Clínica Prevención. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad hemorrágica del recién nacido en primero, segundo tercer nivel de atención. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2016, nov.
8. García P, Hinojosa R, Paredes T. Factores perinatales asociados a mortalidad neonatal en menores de 1500 gramos. instituto nacional materno perinatal Rev peru investig matern perinat [Internet] 2012; [Citado el 20 de Mar. Del 2019] 1(1) disponible en:
www.inmp.gob.pe/descargar_repositorio?archivo=VOL1-N1-Pg11-171.pdf
9. Martínez M. Trastornos hemorrágicos en el recién nacido Bleeding complications in newborns Hospital de Niños Sor María Ludovica, La Plata [Internet] 2010; [Citado el 30 de Mar. Del 2019] 20 (1) disponible en:
<http://www.sah.org.ar/revista/numeros/>
10. Newton O, Sánchez, Basurto G, Richardson V, Belkind J. Resurgimiento de enfermedad hemorrágica del recién nacido. Implicaciones para su prevención salud pública de México [Internet] 2011; [Citado el 02 de May. Del 2019] 44 (1) disponible en:
<https://www.scielosp.org/>
11. Beltran G, Oscar A. Revisiones sistematicas de la literatura rincón epidemiológico [Internet] 2013; [Citado el 10 de May. Del 2019] disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/>
12. Löwensteyn YN, Georgius NJ, Heerde MV, Klein R, Christiaan MJ, Willem J, Anne M, Maria Salir CW, Hendrik IE, Van DA, Hasselt PM. El aumento de la dosis de vitamina K por vía oral profilaxis y su efecto sobre el riesgo de hemorragia. European Journal of Pediatrics Holanda [Internet] 2019; [Citado el 12 de May. Del 2019] 178 disponible en
<https://doi.org/10.1007/s00431-019-03391-y>
13. Eugene N, Amanda D. Loewy. Pautas para la profilaxis con vitamina K en recién nacidos. Sociedad Canadiense de Pediatría Canada [Internet] 2013; [Citado el 20 de May. Del 2019] 23(1) disponible en:
www.cps.ca/en/

14. Arteaga, Vizcaíno M, Holguín M, Torres E, Diez E. Efecto de la vitamina K oral e intramuscular sobre los factores II, VII, IX, X y PIVKA II en el recién nacido infantil menor de 60 días de edad. *Revista médica de Chile* [Internet] 2010 [Citado el 25 de May. Del 2019] 129 disponible en: revmedchile@smschile.cl
15. Ipema HJ. Uso de vitamina K por vía oral para la prevención del sangrado tardío por deficiencia de vitamina K en neonatos cuando no se dispone de vitamina K inyectable *British Journal of Nutrition* [Internet] 2013; [Citado el 01 de Jun. Del 2019] 46 disponible en: <https://doi.org/10.1345/aph.1Q769>
16. Busfield, A, Tripp J. Sangrado por deficiencia de vitamina K después de la guía de NICE y el retiro de Konakion Neonatal: estudio de la Unidad de Vigilancia Pediátrica Británica, 2006-2008. *Arch Dis child: Reino Unido* [Internet] 2019; [Citado el 12 de Jun. Del 2019] 178 disponible en [Internet] 2012; [Citado el 10 de Jun. Del 2019] 98 disp(1) disponible en: ([http:// dx doi.org/10.1136/archdischild- 2.011 a 301.029](http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2011-a-301.029)).
17. Venugopalan N , Vanaja T. Eficacia de la vitamina K oral en comparación con la vitamina K inyectable en los neonatos. *Revista Internacional de Estudio Científico volumen 3* [Internet] 2016; [Citado el 15 de Jun. Del 2019] disponible en: <http://www.ijss-sn.com>
18. Ardell S, Offringa M. Vitamina K profiláctica para la prevención del sangrado por deficiencia de vitamina K en neonatos prematuros. *Registro Central de Ensayos Controlados de Cochrane Estados Unidos* [Internet] 2018; [Citado el 20 de Jun. Del 2019] 11 disponible en: <http://www.thecochranelibrary.com>
19. Rai RK , Luo J , Tulchinsky TH Suplementos de vitamina K para prevenir la morbilidad y la mortalidad hemorrágicas de los recién nacidos en la India y China *Base de datos PubMed / MEDLINE* [Internet] 2016; [Citado el 01 de Jul. Del 2019] 13 disponible: [http:// www.wjpch.com](http://www.wjpch.com).

20. Witt M, Kvist N, Horby M, Hulscher, Henkjan J, Verkade. Profiláctica de dosificación de la vitamina K para prevenir el sangrado. Academia americana de pediatría [Internet] 2016; [Citado el 12 de Jul. Del 2019] 137 disponible en: <http://www.aappublications.org/news>
21. Bernard, Laubscher OB, Gregor, Schubiger. Prevención de la deficiencia de vitamina K sangrado con tres dosis orales filoquinona micelares mixtas: resultados de 6 años de estudio (2005 - 2011 de vigilancia en Suiza. European Journal of Pediatrics [Internet] 2013; [Citado el 20 de Jul. Del 2019] 172 (357- 360) disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03391-y>.