



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Memoria del Trabajo de Fin de Grado

Efectos de la oxitocina administrada durante el parto en la lactancia materna

Tatiana Pons Pons

Grado de Fisioterapia

Año académico 2018-19

DNI: 41513483R

Tutelado por Elisa Bosch Donate

Departamento de Fisioterapia

RESUMEN

Introducción: viendo la estrecha relación entre la fisiología del parto y la lactancia, la importancia de la oxitocina endógena en ambos procesos y los posibles efectos adversos de la administración de oxitocina sintética durante el parto, se hace necesaria una revisión sobre el tema.

Objetivos: observar que efectos tiene la administración de oxitocina sintética durante el parto en la lactancia materna, además de valorar los posibles efectos a nivel de la fisiología de la madre y del recién nacido.

Método: día 11 de Marzo del 2019 se realizó una búsqueda a 3 niveles en EBSCOHOST, Medline, CINAHL y Science Direct, incluyendo estudios de los últimos 10 años.

Resultados: se obtuvo un total de 111 estudios, de los cuales 15 resultaron ser de interés; 4 revisiones y 11 observaciones, con una calidad metodológica media-alta, evidencia IIa y recomendación B. Los resultados más significativos muestran efectos de la oxitocina sintética en el cese precoz del amamantamiento y disminución de los reflejos del neonato.

Conclusiones: tras administrar oxitocina sintética durante el parto, aumenta el estrés y dolor sufrido durante el mismo, además de disminuir tanto la capacidad de respuesta de los receptores de oxitocina como la capacidad de succión del bebé, conduciendo a una lactancia materna insatisfactoria.

PALABRAS CLAVE

Oxitocina, Parto, Lactancia Materna

ABSTRACT

Introduction: seeing the relationship between the physiology of childbirth and lactation, the importance of endogenous oxytocin in both procedures and the possible adverse effects of the administration of synthetic oxytocin during delivery, a review on this subject becomes necessary.

Aim: to observe the effects of the administration of synthetic oxytocin during childbirth in breastfeeding, in addition to evaluating the possible effects on the physiology of the mother and the newborn.

Method: on March 11th 2019, a research was carried out at 3 levels in EBSCOHOST, Medline, CINAHL and Science Direct, including studies of the last 10 years.

Results: a total of 111 studies were obtained, of which 15 were of interest; 4 reviews and 11 observations, with a medium-high methodological quality, evidence IIa and recommendation B. The most significant results show synthetic oxytocin effects on the early cessation of breastfeeding and decrease in neonatal reflexes.

Conclusions: after administering synthetic oxytocin during delivery, it increases the stress and pain suffered during the childbirth and decreases both the responsiveness of the oxytocin receptors and the suction capacity of the baby, leading to unsatisfactory breastfeeding.

KEYWORDS

Oxytocin, Childbirth, Breastfeeding

ÍNDICE

Introducción.....	5
Objetivos.....	7
Estrategias de búsqueda bibliográfica.....	8
Fuentes de información.....	8
Límites.....	9
Criterios de elegibilidad.....	9
Calidad metodológica.....	9
Resultados.....	10
Fuentes de información.....	10
Extracción de la información.....	12
Tipo de estudio.....	16
Población y muestra.....	16
Técnica de recogida de datos.....	17
Resultados.....	17
Calidad metodológica, evidencia y recomendación.....	18
Discusión.....	19
Oxitocina y fisiología.....	19
El neonato.....	20
Lactancia materna.....	21
Limitaciones.....	22
Conclusiones.....	23
Recomendaciones.....	23
Bibliografía.....	24
Anexos.....	27

INTRODUCCIÓN

El cambio de tamaño y coloración de la areola a menudo es una de las primeras indicaciones físicas de embarazo, causadas por el proceso de preparación y secreción de leche materna. La subida de leche se produce durante las primeras horas posteriores al parto, siendo muy importante el colastro debido a su alta concentración de inmunoglobulinas. En cuanto el bebé succiona la mama, se estimula la hipófisis anterior, la cual liberará prolactina, encargada de la secreción de leche. Asimismo, se estimula la neurohipófisis, la cual liberará oxitocina, estimulando el reflejo de eyección de leche contrayendo los conductos galactóforos, permitiendo así, que la leche fluya hasta los pezones y la boca del bebé (1). Dicho ciclo se repite cada vez que el bebé mama, al vaciarse las glándulas mamarias se genera más leche, por lo tanto, a mayor succión, mayor producción de leche. Durante el postparto inmediato, tanto el correcto desarrollo del reflejo de succión del recién nacido como el contacto piel con piel son dos factores claves en el inicio de la lactancia, pues ambos favorecerán el aumento de los niveles de oxitocina y prolactina.

Si bien es cierto que la decisión de iniciar la lactancia materna tras el parto corresponde exclusivamente a la madre, ella debe ser informada por parte de un profesional sanitario acerca de los riesgos de no amamantar y de los beneficios de hacerlo, como son; su gran poder inmunológico, su asistencia al vínculo emocional madre-hijo y la recuperación del útero tras el parto. Además, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), (2) prácticamente todas las mujeres pueden amamantar, siempre que dispongan de apoyo familiar y del sistema de atención a la salud. Se dice que la leche materna es, probablemente, la intervención sanitaria con menores costes y mayores beneficios a nivel de salud. Y es por esta razón que en 2002, la OMS y el Fondo Internacional de Emergencias de las Naciones Unidas (UNICEF) recomendaron el inicio del pecho durante la primera hora tras el parto, además de ser continuada de forma exclusiva durante los primeros 6 meses y, complementada con otros alimentos, hasta los 2 años. (3) El inicio de la lactancia materna durante la primera hora de vida se relaciona con una mayor duración de la misma, una colonización intestinal de bacterias beneficiosas para el neonato e influye de forma positiva en la expresión genética. Desgraciadamente, y

aunque se conocen los beneficios del inicio precoz del amamantamiento, solo el 50% de los niños son puestos al pecho durante la primera hora de vida. Y solo 2 de cada 5 niños continuarán con la lactancia materna exclusiva a los 6 meses. (4)

Son muchos los factores que actualmente se relacionan con el abandono de la lactancia materna exclusiva entre los 0 y 5 meses de edad. Desde el estrés, el dolor, la sensación de poca producción de leche y el nivel de educación, hasta la instrumentalización del parto y el uso de medicamentos durante el mismo.

El uso de oxitocina sintética es uno de los medicamentos principalmente usados durante el parto que provoca unas contracciones más frecuentes e intensas que la oxitocina endógena, con la finalidad de mejorar la dilatación y propiciar el descenso del feto. Dicho medicamento es catalogado de alto riesgo según el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. (5) Actualmente, y aunque su uso de forma rutinaria solo se recomienda durante la tercera fase del parto, o después del mismo, para disminuir el riesgo de sufrir hemorragia postparto, (6) entre un 30% y un 50% de mujeres reciben oxitocina sintética con la finalidad de mejorar la dilatación, y entre un 50% y un 70% la reciben para inducir el parto. (7) Además, en muchos casos, al aplicar anestesia epidural, se hace necesaria la administración de oxitocina sintética, pues la dinámica uterina suele volverse poco efectiva, lo que conlleva a la monitorización de la frecuencia fetal para advertir de posibles efectos perjudiciales para el bebé.

La oxitocina puede administrarse vía intravenosa o mediante la aplicación de un parche para inducir o aumentar el parto, o vía intramuscular, generalmente para prevenir la hemorragia postparto. Algunos estudios sugieren que hay una asociación negativa entre los efectos de la oxitocina utilizada durante el parto, la succión del neonato y un aumento del riesgo de cesar la lactancia materna de forma temprana. (8) Hasta día de hoy se han ido planteando diferentes hipótesis para dar explicación a dicha asociación, como; que la alta concentración de oxitocina sintética durante el parto puede desensibilizar los receptores de oxitocina y disminuir el reflejo de eyección de leche, (9) que dicha intervención puede alterar el sistema de oxitocina materno, debilitándolo; (10) o que la oxitocina exógena pueda cruzar la placenta y la barrera hematoencefálica hasta alcanzar el cerebro del bebé. (11)

El uso de oxitocina sintética ha ido incrementando hasta convertirse en una práctica rutinaria en muchos hospitales. Dicha práctica es, a menudo, interpretada como segura (12) y las consecuencias que esta puede tener en la lactancia materna siguen sin ser conocidas. (13) Viendo la estrecha relación entre la fisiología del parto y la lactancia, la importancia de la oxitocina endógena en ambos procesos y los posibles efectos adversos de la administración de oxitocina sintética durante el parto tanto en la lactancia materna como en el aumento de la sensación de dolor, ansiedad y depresión, (12) se debe plantear la necesidad de llevar cabo estudios sobre el tema. (14) Es por ello que se realizará una revisión de la materia en relación a los potenciales efectos de la administración de oxitocina durante el parto en la lactancia materna en mujeres y bebés a los que durante el parto se les administró oxitocina sintética y que, posteriormente, realizaron lactancia materna.

OBJETIVOS

El objetivo principal de esta revisión sistemática es estudiar los efectos que produce la administración de oxitocina durante el parto en la lactancia materna.

A nivel específico, se busca analizar los efectos que puede provocar la oxitocina sintética a nivel fisiológico materno, observar que posibles efectos (directamente relacionados con la lactancia materna) produce la oxitocina sintética en el neonato y, finalmente, ver si hay alguna relación entre la administración de oxitocina como método de inducción o estimulación del parto en la iniciación y duración de la lactancia materna.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Fuentes de información

La revisión sistemática se ha realizado sobre los efectos que tiene la administración de oxitocina durante el parto en la lactancia materna. La búsqueda se llevó a cabo día 11 de marzo del 2019 en el metabuscador EBSCOHOST, en las bases de datos Medline y CINAHL y en la revista electrónica Science Direct. Las palabras clave utilizadas fueron oxitocina, parto y lactancia materna. Los descriptores incluidos en el DECS empleados fueron *oxytocin*, *labor obstetric* y *breastfeeding*; además de usar “/adverse effects” y “labor” incluidos en MeSH Terms, “oxytocin administration” como frase y “delivery” y “childbirth” como palabras clave. Finalmente, los booleanos utilizados fueron AND y OR. A partir de los anteriores descriptores, palabras clave y booleanos, se establecieron los tres niveles de búsqueda siguientes.

EBSCOHOST
<ol style="list-style-type: none">1. (<i>oxytocin</i>) AND (<i>breastfeeding</i>)2. (“oxytocin administration”) AND (<i>breastfeeding</i>)3. (“oxytocin administration” AND (<i>labor</i> OR <i>delivery</i> OR <i>childbirth</i>) AND (<i>breastfeeding</i>)
Medline (Pubmed)
<ol style="list-style-type: none">1. (<i>oxytocin</i> [MeSH Terms]) AND (<i>breastfeeding</i> [MeSH Terms])2. (“oxytocin administration”) AND (<i>breastfeeding</i> [MeSH Terms]) <p>Otra búsqueda. (<i>oxytocin/adverse effects</i> [MeSH Terms]) AND (<i>breastfeeding</i> [MeSH Terms])</p>
CINAHL
<ol style="list-style-type: none">1. (<i>oxytocin</i>) AND (<i>breastfeeding</i>)2. (“oxytocin administration”) AND (<i>breastfeeding</i>)
Science Direct (El Sevier)
<ol style="list-style-type: none">1. (<i>oxytocin</i>) AND (<i>breastfeeding</i>)2. (“oxytocin administration”) AND (<i>breastfeeding</i>)3. (“oxytocin administration” AND (<i>labor</i>) AND (<i>breastfeeding</i>)

Límites

El límite establecido para la búsqueda fue el año de publicación, de 2009 hasta 2019. No se tuvo en cuenta el tipo de estudio ni el idioma del mismo.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

- estudios que incluyan la utilización de oxitocina como manejo del parto en cualquier fase del mismo y valore los posibles efectos de esta en la lactancia materna.
- estudios que, siguiendo las estrategias de búsqueda ya descritas, estudien posibles efectos de la oxitocina sobre el neonato que repercutan directamente en la lactancia materna.

Criterios de exclusión:

- estudios que utilicen la oxitocina como terapia fuera del parto o la administren a una población no reflejada en esta revisión.
- estudios que muestren embarazos, partos o postpartos con complicaciones.

Calidad metodológica, evidencia y recomendación

La calidad metodológica de los estudios observacionales incluidos en esta revisión se evaluó y determinó según la escala española de lectura crítica y calidad metodológica (Anexo 1), que comprueba si los objetivos, participantes, comparabilidad, definición y medición de variables, análisis estadístico, resultados, conclusiones, validez externa y conflicto de interés se logran muy bien, bien, regular, mal o no informa o aplica, llegando a la conclusión de que el estudio guarda una calidad: alta, media o baja.

Posteriormente se definió el nivel de evidencia científica de cada estudio según la *US Agency for Healthcare Research and Quality* (Anexo 1) en Ia, Ib, IIa, IIb, III, IV y, finalmente, se clasificó al estudio en grado de recomendación A, B o C según la *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN), incluida también en el Anexo 1.

RESULTADOS

Fuentes de información

Tras realizar la estrategia de búsqueda bibliográfica los resultados y artículos seleccionados de cada fuente son los siguientes.

EBSCOHOST
1. (<i>oxytocin</i>) AND (<i>breastfeeding</i>) Resultados: 267
2. (“ <i>oxytocin administration</i> ”) AND (<i>breastfeeding</i>) Resultados: 42
3. (“ <i>oxytocin administration</i> ” AND (<i>labor</i> OR <i>delivery</i> OR <i>childbirth</i>) AND (<i>breastfeeding</i>) Resultados: 29 <u>Artículo seleccionados: 14</u>
Medline (Pubmed)
1. (<i>oxytocin</i> [MeSH Terms]) AND (<i>breastfeeding</i> [MeSH Terms]) Resultados: 60
2. (“ <i>oxytocin administration</i> ”) AND (<i>breastfeeding</i> [MeSH Terms]) Resultados: 11 <u>Artículos seleccionados: 7</u>
*(<i>oxytocin/adverse effects</i> [MeSH Terms]) AND (<i>breastfeeding</i> [MeSH Terms]) Resultados: 10 <u>Artículos seleccionados: 9</u>
CINAHL
1. (<i>oxytocin</i>) AND (<i>breastfeeding</i>) Resultados: 78
2. (“ <i>oxytocin administration</i> ”) AND (<i>breastfeeding</i>) Resultados: 15 <u>Artículos seleccionados: 8</u>

Science Direct (El Sevier)

1. (*oxytocin*) AND (*breastfeeding*)

Resultados: 1102

2. ("*oxytocin administration*") AND (*breastfeeding*)

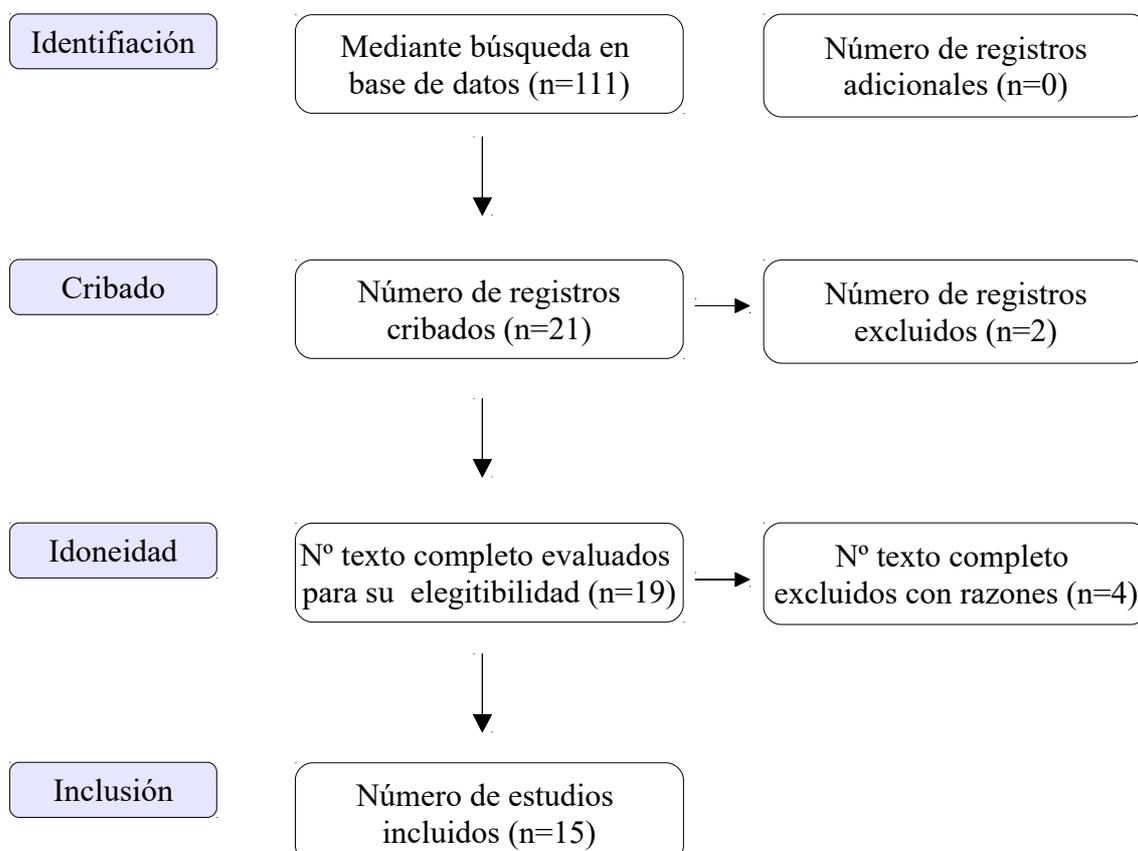
Resultados: 92

3. ("*oxytocin administration*" AND (*labor*) AND (*breastfeeding*)

Resultados: 46 resultados

Artículos seleccionados: 3

Como se muestra en el siguiente diagrama de flujo, una vez eliminados aquellos artículos que aparecían repetidos entre las distintas fuentes de información, se cuenta con un total de 21 artículos, 2 de los cuales han sido eliminados por falta de fuente primaria. Tras haber realizado una lectura exhaustiva de cada uno de ellos, 4 más han sido descartados por estudiar los efectos de la prolactina e incluir partos complicados. Finalmente, en la presente revisión se incluyen 15 artículos.



Extracción de la información

Al realizar la lectura y el análisis de la información de cada uno de los estudios, se completa una ficha de revisión y lectura crítica adjunta en el Anexo 2. Además, dicha información ha sido resumida en la siguiente tabla.

Autor	Tipo estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Khajel, M. (12)	Revisión bibliográfica	No establece una muestra	No muestra resultados	La oxitocina sintética obstaculiza la secreción pulsátil de oxitocina endógena, puede aumentar la sensación de dolor y afectar al comportamiento y a la lactancia materna.
Gu, V. et al. (13)	Revisión bibliográfica de 2 artículos	386 mujeres visitadas al cabo de 2 meses, completan cuestionario en relación a lactancia, depresión, ansiedad, estrés y somatización.	Dosis menores de oxitocina y nivel educacional más alto se relacionan con duración de la lactancia materna a los 2 meses. Dosis elevadas se relacionan con ansiedad, depresión, somatización..	El uso de oxitocina durante el parto necesita más precaución, pues los efectos en el bienestar de la madre son evidentes a los 2 meses.
Erickson, E. & Emeis, C. (14)	Revisión sistemática	No establece una muestra	50% demuestran asociación entre oxitocina sintética y resultados de lactancia materna menos óptimos.	La lactancia es un proceso dependiente de la oxitocina, por lo tanto el uso de oxitocina sintética debe ser evaluado.
Morillo, A. et al. (15)	Cohorte	1. vb-ox (n=153) 2. vb+ox (n=270) 3. cb+ox (n=24) 4. cb-ox (n=82)	La proporción de lactancia exclusiva disminuye en los 4 grupos. Grupo cb-ox > riesgo cese amamantamiento. % lactancia materna a los 3 meses	La cesárea planeada se asocia a cese de lactancia materna exclusiva. Aunque el uso de oxitocina no está ligado a cese de lactancia materna exclusiva, el porcentaje de lactantes

			tiende a disminuir así como la dosis de oxitocina aumenta.	disminuye a los 3 meses así como la dosis de O aumenta.
Gomes, M. et al. (16)	Cohorte	1. mujeres expuestas en 1ª y 2ª fase (n=101) 2. mujeres no expuestas (n=100) Se estudia: lactancia en 1ª hora, a los 2 días y a los 3 meses.	Mujeres expuestas piden más analgesia. Pocos recién nacidos expuestos maman en la primera horas postparto. No relación entre uso de oxitocina y lactancia a los 2 días y lactancia exclusiva a los 3 meses. Índice masa corporal influye en la lactacia.	El uso de oxitocina durante el parto puede inhibir la lactancia materna durante la primera hora postparto. Un índice de masa corporal pregestacional elevado predice el cese de lactancia materna a los 3 meses.
Fernández, A. et al. (17)	Cohorte	1. madres y neonatos expuestos (n=53) 2. no expuestos (n=45) Encuesta telefónica a 3 y 6 meses * Todas reciben oxitocina en la 3ª fase del parto.	3 meses: un 73% no expuestos vs 66% en expuestos continúan con la lactancia materna exclusiva. 6 meses: 31% vs 28% No expuestos introducen antes el chupete y las expuestas reciben analgesia con más frecuencia.	No hay efectos satisfactoriamente significantes de que la oxitocina sintética administrada durante el parto altere el inicio ni duración de la lactancia.
Burguet, A., & Rouseau, A. (18)	Revisión sistemática	No establece una muestra	Modificación de la lactancia debido a la falta de succión tras administrar oxitocina durante el parto, pues afecta al funcionamiento del hipotálamo	Disminuye el reflejo de succión del neonato tras estar expuesto a oxitocina sintética durante el parto.
Abdoulahi, M. et al. (19)	Cohorte	1. recibieron oxitocina (n=70) 2. no recibieron oxitocina (n=90)	Lactancia materna más fuerte tras parto fisiológico.	El uso de oxitocina debilita la lactancia materna. Sería importante

				aconsejar y guiar durante el embarazo para conseguir un parto natural.
Mari, M. et al. (20)	Cohorte	1. madres e hijos expuestos a oxitocina (n=45) 2. no expuestos (n=41)	En grupo expuesto, reflejos rítmicos, antigravitorios y reflejos primitivos del neonato eran más débiles. Inicio tardío de la lactancia. Continuar la lactancia materna a los 2 meses se relaciona con un nivel educacional más alto.	La oxitocina administrada durante el parto parece inhibir la expresión de bastantes reflejo primitivos (del neonato) directamente relacionados con la lactancia.
Brimdyr, K. et al. (21)	Cohorte	1. madres no reciben O ni F (n=10) 2. no Oxitocina, pero si F (n=16) 3. O, pero no Fentanilo (n=12) 4. O y F (n=25) Relación uso oxitocina y fentanilo, Apgar, peso y succión en 1ªh postparto.	A mayor fentanilo y oxitocina menor probabilidad de alcance de la succión durante la primera hora. Mayor uso de fentanilo en partos con oxitocina. 3 variables determinan succión pasada 1 hora: cantidad de fentanilo, oxitocina y Apgar a los 5 minutos.	La exposición a altas dosis de fentanilo y oxitocina sintética disminuye la probabilidad de que el bebé mame durante la primera hora de vida. Las madres que deseen amamantar a sus bebés deben evaluar este riesgo al considerar el uso de medicamentos.
Brown, A., & Jordan, S. (22)	Descriptivo	288 madres responden cuestionario: - inyección uterotónicos 3ª fase - lactancia al nacimiento - duración lactancia - razones irrupción lactancia	No se encuentra asociación entre inyección de uterotónicos y el inicio de la lactancia, pero si en la duración (menos probabilidad de amamantar a las 2-6 semanas por causas fisiológicas como dolor o dificultad.	La inyección profiláctica de uterotónicos puede reducir la duración de la lactancia, pero no su inicio. Las madres que reciben uterotónicos necesitarán soporte a la hora de establecer la lactancia.

Blasco, M. et al. (23)	Cohorte	1. expuesto, inducción (n=186) 2. no expuesto (n=127)	Oxitocina multiplica el riesgo de no realizar lactancia materna o de abandonarla a los 3 meses (sobretudo en madres menores de 27 años).	La oxitocina administrada durante el parto tiene algún impacto tanto en el comienzo como en la duración de la lactancia materna.
Fernández, I. et al. (24)	Descriptivo	Unos eligen que se les administre oxitocina y otros que no. Describen que pasa.	Asociación negativa entre la dosis de oxitocina y la succión. A los 3 meses madres que amamantan se relacionan con dosis de oxitocina menores.	La oxitocina parece alterar la succión y la duración de la lactancia materna. Se necesitan más estudios que lo corroboren.
Jonas, W. et al. (25)	Cohorte	1. oxitocina intravenosa (n=8) 2. O intramuscular pp (n=13) 3. epidural e infusión de O (n=14) 4. analgesia sin inf O (n=6) 5. ningún tratamiento (n=20) [oxitocina y prolactina plasmática] 2º día postparto	Epidural e infusión de oxitocina se relacionan con posteriores niveles de oxitocina endógenos más bajos durante la lactancia el segundo día postparto	El uso de infusión de oxitocina disminuye los niveles de oxitocina endógena de manera dosis-dependiente.
Handlin, L. et al. (26)	Cohorte	1. oxitocina después del parto (n=14) 2. infusión de oxitocina (n=9) 3. epidural y oxitocina (n=14) 4. analgesia epidural solamente (n=6) 5. ningún tratamiento (n=20)	Los niveles de cortisol difieren bastante entre las madres que reciben oxitocina y las que no. Duración contacto piel-con-piel antes de la succión se asocia a una disminución del nivel de cortisol.	Las actividades médicas relacionadas con el nacimiento influyen negativamente en la actividad del eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal 2 días después del nacimiento.

Tipo de estudio

La presente revisión se realiza en base a nueve estudios observacionales analíticos prospectivos, (15,16,17,19,20,21,23,25,26) dos estudios observacionales, (22,24) dos revisiones bibliográficas (12,13) y dos revisiones sistemáticas. (14,18)

Población y muestra

Cinco estudios comparan dos grupos según si a la madre (y al feto) se les administró, o no, oxitocina sintética durante el parto, (16,17,19,20,23) de los cuales solo Gomes, M. et al. (16) establece que se administró durante la primera y segunda fase de parto. Tres estudios también tienen en cuenta la administración de analgesia epidural, (21,25,26) siendo Jonas, W. et al. (25) y Handlin, L. et al. (26) los únicos que pretenden establecer los efectos potenciales de la administración de oxitocina durante la tercera fase del parto. Solo uno de los estudios incluye el tipo de parto, según si fuese vaginal o mediante cesárea como variable a estudio. (15) Finalmente, dos artículos realizan una descripción, (22,24) y los cuatro restantes se basan en una revisión. (12,13,14,18)

Embarazo simple a término sin complicaciones, Apgar del neonato mayor a 7 a los 5 minutos y deseo prenatal de la madre de realizar lactancia materna son los criterios de inclusión por lo que prácticamente todos los estudios se rigen. Asimismo, excluyen aquellos con cesárea de emergencia, cromosopatías fetales, ingreso de la madre o del neonato en unidad de cuidados intensivos a las 48 horas y dificultades con el idioma.

En cuanto a variables, en general los estudios evalúan el uso o no de oxitocina durante el parto y la relacionan con el inicio de la lactancia materna o la duración de la misma. Además, algunos estudios valoran la succión del neonato como factor clave en la lactancia y el uso de analgesia durante el parto como otra variable.

Por otro lado, establecer una dosis de oxitocina general es prácticamente inviable, pues al igual que la dosis de analgesia, va en función de la demanda de la madre y del profesional sanitario.

Técnica de recogida de datos

La técnica de recogida de datos es, en general, bastante heterogénea. Algunos estudios optan por la realización de un cuestionario propio, que normalmente se realiza mediante una entrevista telefónica (15,16,17,22,23,24) a los 3 o 6 meses postparto según su objetivo a estudio. Algunos se basan en los registros hospitalario, (15,16,21,23) otros en el análisis cualitativo de un vídeo realizado durante la lactancia materna (9,10,13) y otros en análisis sanguíneos que valoren la concentración de oxitocina y prolactina plasmática, normalmente tras la succión. (13,25,26) Además, algunos estudios utilizan cuestionarios validados como la *Brazelton scale*, (20) *IBFAT*, (19) *5 point liker scale* (22) y cuestionarios demográficos. (13,19)

Resultados

Más de la mitad de los artículos observacionales comprueban que la oxitocina sintética administrada durante el parto tiene efectos negativos. Tres estudios afirman que produce un cese precoz de la lactancia materna, (20,21,24) otros tres observan una disminución de los reflejos del neonato que intervienen en la proceso de lactancia, (18,20,21,24) algo que disminuye el inicio del amamantamiento. Tres estudios comprobaron un aumento en la demanda de analgesia epidural, (16,17,21) otro afirma que la oxitocina exógena disminuye los niveles de oxitocina endógena (25) y finalmente, otro asegura que provoca una falta de disminución de los niveles de cortisol maternos. (26) Además, un estudio (16) aseguró que pocos recién nacidos expuestos a oxitocina maman durante la primera hora postparto. Tres de los estudios relacionan la continuidad de la lactancias materna a los 2 meses con dosis de oxitocina sintética menores (13,15,24) y otros dos lo relacionan con niveles de educación más altos. (13,20)

Por otro lado, un estudio no encontró ninguna relación entre el uso de oxitocina durante el parto y el inicio de la lactancia materna,(22) otros no observaron ninguna correlación significativa entre el uso de oxitocina y la lactancia a los 2 días postparto (16), a los tres meses (16,17) ni a los 6 meses. (17)

Calidad metodológica, evidencia y recomendación

Autor	Calidad metodológica	Tipo de Evidencia	Grado Recomendación
Morillo, A. et al. (15)	Alta	IIa	B
Gomes, M. et al. (16)	Alta	IIa	B
Fernández, A. et al. (17)	Alta	IIa	B
Abdoulahi, M. et al. (19)	Alta	III	B
Mari, M. et al. (20)	Alta	IIa	B
Brimdyr, K. et al. (21)	Alta	IIa	B
Brown, A., & Jordan, S. (22)	Media	III	B
Blasco, M. et al.(23)	Media	IIa	B
Fernández, I. et al. (24)	Media	III	B
Jonas, W. et al. (25)	Media	IIa	B
Handlin, L. et al. (26)	Alta	IIa	B

Los 11 estudios observacionales incluidos en la presente revisión oscilan entre una calidad de evidencia alta y media. Debido a que la mayoría de estudios son cohortes (prospectivos), el tipo de evidencia científica es prácticamente IIa, lo que supone un grado B de recomendación. Además, los 4 estudios restantes se basan en revisiones sistemáticas (14,18) y bibliográficas, (12,13) hecho que mejora la calidad y el grado de recomendación.

DISCUSIÓN

Oxitocina y fisiología

Los receptores de oxitocina que se encuentran en la musculatura uterina son fisiológicamente diferentes si se induce el parto con oxitocina sintética frente a un parto espontáneo. Además, si el parto no ha comenzado de forma natural, existen menor cantidad de receptores de oxitocina y por tanto se utilizará una dosis de oxitocina sintética mayor, (12) que llevará a una contracción fuerte y prolongada de la musculatura uterina, provocando una isquemia en el tejido miometral que implicará tanto dolor como compromiso fetal.

La administración de oxitocina sintética durante el parto afecta al funcionamiento del eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal. Handlin, L. et al. (26) concluyen que las mujeres que no reciben oxitocina tienen niveles de cortisol significativamente más bajos. El uso de oxitocina sintética no permite disminuir la concentración de cortisol, percibiéndose un estrés mucho mayor durante el parto; al contrario que el contacto piel con piel, que favorecerá la disminución del nivel de cortisol necesario para una lactancia materna efectiva. (25) Finalmente, Khajel, M. (12) comprobó que la oxitocina sintética intravenosa administrada de forma continua obstaculiza la secreción pulsátil de oxitocina endógena. Además, se ha comprobado que aquellas mujeres a las que se les administra oxitocina sintética tienden a demandar más frecuentemente analgesia epidural. (16,17,21)

Por otro lado, la administración de oxitocina sintética intramuscular durante la tercera fase del parto es una práctica clínica estandarizada que reduce la probabilidad de sufrir hemorragia postparto, (6) además, algunos estudios sugieren que el manejo de la tercera fase del parto no afectará a la lactancia materna.

Finalmente, algunos autores sugieren que el uso de infusiones de oxitocina podría influir positivamente en la fisiología de la lactancia, pues aunque el uso de oxitocina sintética durante el parto se asocia a niveles de oxitocina maternos más bajos, el nivel de prolactina parece aumentar 2 días después del nacimiento. (24,25)

El neonato

Durante un parto fisiológico, la oxitocina materna alcanza el cerebro del bebé e inhibe las neuronas corticales y la actividad cerebral, hecho que reduce la necesidad de aporte de oxígeno y disminuye, por tanto, el riesgo de hipoxia cerebral. (12) ¿Qué ocurre si se administra oxitocina sintética durante el parto? Durante la primera y segunda fase del parto existe contacto sanguíneo directo entre la madre y el feto, hecho que invita a pensar en la posibilidad de que la oxitocina sintética también alcance el cerebro del bebé. Según su estructura molecular, la oxitocina sintética no sería capaz de cruzar ni la placenta ni la barrera hematoencefálica del neonato. Sin embargo, estudios recientes han afirmado que la oxitocina sintética administrada durante el parto produce efectos negativos en los reflejos primitivos del neonato, (16,24) corroborando pues, que la oxitocina sintética sí alcanza el cerebro del bebé. Además, el estrés sufrido durante el parto provoca un aumento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica, (15) facilitando la entrada a la oxitocina sintética. Por otro lado, las contracciones uterinas se vuelven más prolongadas, dolorosas e intensas, sumado a un bloqueo de los receptores de oxitocina a nivel cerebral que reduce el efecto neuroprotector de la oxitocina endógena, el riesgo de hipoxia cerebral y compromiso fetal aumentan. (12)

Si se confirma que la oxitocina sintética alcanza el cerebro del bebé se debe tener en cuenta qué posibles efectos pueden darse en el mismo, efectos que según Fernández, I. et al. (24) son perfectamente visibles a los 2 días de vida. Se ha hablado de que los reflejos primitivos del neonato expuesto a oxitocina sintética se ven afectados, (18,24) entre ellos el reflejo de succión, perdiendo el contacto entre la boca y la mama, algo que provoca un déficit en la secreción de leche y una final suplementación mediando fórmula. (19) Mari, M. et al. (20) afirman que la administración de oxitocina inhibe la ingesta de alimentos, algo que podría llevar a pensar que los efectos inhibitorios de la oxitocina sintética afectarían también a la sacudida de la mandíbula y a la deglución, disminuyendo así, el amamantamiento efectivo.

Por otro lado, a altas dosis, la oxitocina podría inferir en la memoria social, aumentando incluso la incidencia de autismo, (20) además de reducir el Apgar del bebé por debajo de 3 a 1 minutos en partos inducidos, (12) infiriendo también en la lactancia materna.

La lactancia materna

La dificultad de succión por parte del neonato al tener suprimidos diferentes reflejos tras haber sido expuesto a oxitocina sintética durante el parto (20) y la exposición intraparto a altas dosis de fentanilo, junto a oxitocina sintética, inhibien significativamente la probabilidad de amamantar durante la primera hora postparto. (16,21) Blasco, M. et al., (23) entre otros, encontraron una relación negativa entre el uso de oxitocina durante la primera y segunda fase del parto y un nivel educacional bajo, con en el inicio de la lactancia materna. Contrario a Brown, A., & Jordan, S., (22) quienes afirmaron que la inyección de uterotónicos no afecta al inicio de la lactancia materna, aunque “las madres necesitaron cierto apoyo a la hora de establecerla”, por tanto las políticas de empoderamiento en la lactancia de los hospitales también serán importantes a la hora de establecer un amamantamiento satisfactorio. (17)

Los efectos más contrastados del uso de oxitocina sintética durante el parto es la alteración de la duración de la lactancia materna, (14) que se debilite (19) y aumente el riesgo de seguir una alimentación artificial. La oxitocina sintética durante la inducción o estimulación del parto provoca unas contracciones uterinas muy intensas y prolongadas que causan dolor en la madre, algo que aumenta el nivel de estrés y conlleva a una lactancia materna poco satisfactoria. (12)

Las primeras horas de lactancia son claves para que la evolución sea favorable y en aquellos casos en los que el reflejo de succión del neonato esté abolido, (18,19) el inicio del amamantamiento será tardío y habrá menos esperanzas en cuanto a su duración.

Brown, A. & Jordan, S. (22) comprobaron que a las 2 semanas ya se reduce el número de bebés alimentados mediante lactancia materna que durante el parto recibieron uterotónicos y según Morillo, A. et al. (15) a los 3 meses el porcentaje de madres que siguen con una lactancia materna exclusiva tiende a disminuir así como la dosis de oxitocina administrada durante el parto aumenta. Y aunque casi todos concluyen que a los 6 meses el porcentaje de amamantados mediante lactancia materna se reduce si durante el parto estuvieron expuestos a oxitocina sintética, Fernández, A. et al. (17) no observaron ningún efecto de la oxitocina sobre la lactancia materna a los 6 meses.

El uso de oxitocina durante el parto necesita más precaución, pues los efectos en el bienestar de la madre son evidentes a los 2 meses y dichos efectos afectan claramente a la continuidad y satisfactoriedad de la lactancia materna, (13) siendo el suministro inadecuado de leche la principal causas de cese de amamantamiento tras serles administrados oxitocina sintética durante el parto, (14) pudiendo influir la posible congestión de la mama causada por la oxitocina sintética y que complique, por tanto, la lactancia materna. (12)

Finalmente, se debe corresponder los diferentes factores que también parecen afectar a la lactancia materna según los estudios incluidos en la presente revisión. Un índice de masa corporal pregestacional elevado altera la lactancia materna a los 3 meses, (16) la cesárea planeada sin administración de oxitocina está asociada a cese de la lactancia materna exclusiva a 1, 3 y 6 meses, (15) el ingreso del neonato en la unidad de cuidados intensivos afecta a la lactancia materna debido a la falta de contacto piel con piel y al inicio tardío de la succión (12) e incluso el uso de chupete podría alterar el proceso fisiológico de amamantamiento. (17)

Limitaciones

Alguno estudios incluidos en la presente revisión realizan encuestas pasado un tiempo desde el nacimiento e inicio o cese de la lactancia, algo que podría falsear alguna de las respuestas, además, en algunos estudios se muestra que la analgesia epidural influye negativamente sobre la lactancia, algo que podría confundirse con el posible efecto de la oxitocina sintética, pues suele administrarse de forma conjunta.

Por otro lado, en la presente revisión en ningún momento se menciona las dosis en base a las que se extraen resultados, pues se hace inviable generalizar cuando dicha dosis depende de la demanda de la madre o del profesional sanitario. Finalmente, y aunque la muestra es perfectamente comparable entre los distintos estudios incluidos, el método de recogida de datos es bastante heterogéneo.

CONCLUSIONES

La mayoría de estudios confirman que es extenso el número de efectos que puede provocar la administración de oxitocina durante el parto en la lactancia materna.

En primer lugar, altera la fisiología materna disminuyendo la capacidad de respuesta de los receptores de oxitocina, hecho que dificulta tanto el inicio como la duración de la lactancia materna, puesto que la capacidad de secreción y eyección de leche es menor.

En segundo lugar, debido a las contracciones tan intensas y dolorosas que provoca la oxitocina durante el parto, aumenta el nivel de estrés sufrido impidiendo que la lactancia materna se desarrolle de manera fructífera.

Finalmente, no solo tiene efectos en la fisiología de la madre, sino también en el cerebro del neonato; afectando a su capacidad de succión, a la neuroprotección, al sistema inmunológico y causando efectos adversos en las relaciones sociales.

RECOMENDACIONES

Es evidente la necesidad no tan solo de llevar a cabo estudios que corroboren los efectos de la oxitocina sintética en la lactancia y en otros ámbitos, sino el menester de encontrar soluciones a dicho problema. Hallar la manera de realizar un parto fisiológico sin la necesidad de convertir en rutina técnicas invasivas o de alto riesgo para la salud.

Por un lado, la constante renovación de los profesionales sanitarios que intervienen en la obstetricia, que no opten por un nacimiento rápido, que pretendan informar a las mujeres acerca de pros y contras de dichas intervenciones, además de guiarlas y empoderarlas en aquello que decidan.

Por otro lado, y desde el punto de vista de la fisioterapia, creo que fomentar el autoconocimiento del suelo pélvico y del parto, viéndolo como una experiencia para la cual la mujer puede prepararse y no como una adversidad, ayudaría a optar y luchar por un parto más natural, además de eliminar situaciones de estrés y dolor que tanto marcan en el posparto. Que sea la mujer quien guíe su parto; que es suyo y no sanitario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Leng G, Meddle S, Douglas A (2008) Oxytocin and the maternal brain. *Curr Opin Pharmacol* 8(6): 731–4. <https://doi.org/10.1016/j.coph.2008.07.001>
2. OMS. Lactancia materna [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019 [cited 3 May 2019]. Available from: <https://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>
3. Arena Ansotegui J. La lactancia materna en la “estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño.” *An Pediatr.* 2003;58(3):208–10. <http://doi.org/10.1157/13043548>
4. UNICEF. From the first hour of life. Making the case for improved infant and young child feeding everywhere (2016). 1–104 p.
5. ISMP España [Internet]. *Ismp-espana.org*. 2019 [cited 10 May 2019]. Available from: <http://www.ismp-espana.org/>
6. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal [Internet]. 2010. Available from: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_472_Part0_Normal_Osteba_compl.pdf
7. Calder AA, Loughney AD, Weir CJ, Barber JW (2008) Induction of labour in nulliparous and multiparous women: a UK, multicentre, open-label study of intravaginal misoprostol in comparison with dinoprostone. *BJOG* 115(10): 1279–88. <http://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01829.x>
8. Odent MR. Synthetic oxytocin and breastfeeding: Reasons for testing an hypothesis. *Med Hypotheses* 2013;81:889–891. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2013.07.044>
9. Gimpl, G., & Fahrenholz, F., (2001). The Oxytocin Receptor System: Structure, Function, and Regulation, 81(2), 629–683. <https://doi.org/10.1152/physrev.2001.81.2.629>
10. Carter CS. 2003. Developmental consequences of oxytocin. *Physiology and Behavior* 79:383–397. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(03\)00151-3](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(03)00151-3)
11. Malek, A., Sager, R., Zakher, A., Kuhn, P., Kh, N., & Evolution, S. H. (1996). Evolution of Maternofetal Transport of Immunoglobulins During Human Pregnancy, 248–255. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0897.1996.tb00172.x>

12. Khajehel, M. Labour and beyond: The roles of synthetic and endogenous oxytocin in transition to motherhood. (2017), 25(4). <https://doi.org/10.12968/bjom.2017.25.4.230>
13. Gu, V., Honours, B. A., Feeley, N., Gold, I., Hayton, B., Robins, S., Zelkowitz, P. (2016). Intrapartum Synthetic Oxytocin and Its Effects on Maternal Well-Being at 2 Months Postpartum, 28–35. <https://doi.org/10.1111/birt.12198>
14. Erickson, E. N., & Emeis, C. L. (2017). Breastfeeding Outcomes After Oxytocin Use During Childbirth : An Integrative Review, 397–417. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12601>
15. Morillo, A. F., Durán, M., Hernández, A. B., Muriel, C., Pérez, P., Salcedo, A., Marín, M. A. (2019). Cessation of breastfeeding in association with oxytocin administration and type of birth . A prospective cohort study. *Women and Birth*, 32(1), e43–e48. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.04.017>
16. Gomes, M., Trocado, V., Carlos-alves, M., Arteiro, D., Gomes, M., Trocado, V., Arteiro, D. (2018). Intrapartum synthetic oxytocin and breastfeeding : a retrospective cohort study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 38(6), 745–749. <https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1405924>
17. Fernández, A., Marín, M. A., Armengod, C. G., Olza, I., García, L., Martínez, B., & Pérez, P. (2017). The Relationship of the Administration of Intrapartum Synthetic Oxytocin and Breastfeeding Initiation and Duration Rates., 12(2), 1–5. <https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0185>
18. Burguet, A., & Rousseau, A. (2017). Oxytocin administration during spontaneous labor: Guidelines for clinical practice. Chapter 6: Fetal, neonatal and pediatric risks and adverse effects of using oxytocin augmentation during spontaneous labor. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 46(6), 523–530. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2017.04.012>
19. Abdoulahi, M., Hemati, Z., Sadat, F., Asl, M., Delaram, M., & Namnabati, M. (2017). Association of Using Oxytocin during Labor and Breastfeeding Behaviors of Infants within Two Hours after Birth, 8(3). <https://doi.org/10.22038/ijn.2017.18301.1209>

20. Mari, M. A., Gonza, C., Costarelli, V., Milla, I., Ferna, A., & Lo, F. (2015). Intrapartum Synthetic Oxytocin Reduce the Expression of Primitive Reflexes Associated with Breastfeeding, *10*(4), 209–213. <https://doi.org/10.1089/bfm.2014.0156>
21. Brimdyr, K., Cadwell, K., Svensson, K., Neumann, M., & Elaine, A. (2015). The Association Between Common Labor Drugs and Suckling When Skin-to-Skin During the First Hour After Birth, (December), 319–328. <https://doi.org/10.1111/birt.12186>
22. Brown, A., & Jordan, S. (2014). Active Management of the Third Stage of Labor May Reduce Breastfeeding Duration Due to Pain and Physical Complications, *9*(10), 494–502. <https://doi.org/10.1089/bfm.2014.0048>
23. Blasco, M., Cazorla, O., Gonza, E., & Garcı, P. (2014). Oxytocin administered during labor and breast-feeding : a retrospective cohort study, *7058*(15), 1598–1603. <https://doi.org/10.3109/14767058.2013.871255>
24. Fernández, I. O., Gabriel, M. M., Martínez, A. M., Morillo, A. F., Sánchez, F. L., & Costarelli, V. (2012). Newborn feeding behaviour depressed by intrapartum oxytocin : a pilot study, 749–754. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2012.02668.x>
25. Jonas, W., Johansson, L. M., Nissen, E., Ejdebäck, M., & Al, J. E. T. (2009). Effects of Intrapartum Oxytocin Administration and Epidural Analgesia on the Concentration of Plasma Oxytocin and Prolactin , in Response to Suckling During the Second Day Postpartum, *4*(2). <https://doi.org/10.1089/bfm.2008.0002>
26. Handlin, L., Jonas, W., Petersson, M., Ejdeba, M., Nissen, E., & Uvna, K. (2009). Effects of Sucking and Skin-to-Skin Contact on Maternal ACTH and Cortisol Levels During the Second Day Postpartum — Influence of Epidural Analgesia and Oxytocin in the Perinatal Period, *4*(4). <https://doi.org/10.1089=bfm.2009.0001>

ANEXOS

Anexo 1

Las definiciones de los niveles de evidencia científica (tabla 1) utilizadas en esta GPC son las de la US Agency for Health Care Policy and Research (ahora, US Agency for Healthcare Research and Quality),²³⁹ y la clasificación de las recomendaciones es la que la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) propuso a partir de los anteriores niveles (tabla 2).²⁴⁰

Tabla 1. Niveles de evidencia científica

Nivel	Tipo de evidencia científica
Ia	La evidencia científica procede de metanálisis de ensayos clínicos aleatorizados
Ib	La evidencia científica procede al menos de un ensayo clínico aleatorizado
IIa	La evidencia científica procede al menos de un estudio prospectivo controlado bien diseñado sin aleatorizar
IIb	La evidencia científica procede al menos de un estudio casi experimental bien diseñado
III	La evidencia científica procede de estudios observacionales bien diseñados, como estudios comparativos, estudios de correlación o estudios de casos y controles
IV	La evidencia científica procede de documentos u opiniones de comités de expertos y/o experiencias clínicas de autoridades de prestigio

Tabla 2. Grados de las recomendaciones

Grado	Recomendación
A (Niveles de EC Ia, Ib)	Requiere al menos un ensayo clínico aleatorizado como parte de un conjunto de evidencia científica globalmente de buena calidad y consistencia con relación a la recomendación específica
B (Niveles de EC IIa, IIb, III)	Requiere disponer de estudios clínicos metodológicamente correctos que no sean ensayos clínicos aleatorizados sobre el tema de la recomendación. Incluye estudios que no cumplan los criterios ni de A ni de C
C (Nivel de EC IV)	Requiere disponer de documentos u opiniones de comités de expertos y/o experiencias clínicas de autoridades reconocidas. Indica la ausencia de estudios clínicos directamente aplicables y de alta calidad

EC: Evidencia científica

Instrumento para la lectura crítica y la evaluación de estudios epidemiológicos transversales

Silvina Berra^{a,b} / Josep Maria Elorza-Ricart^c / Maria-Dolors Estrada^{a,b} / Emília Sánchez^{a,b}

^aAgència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM), Barcelona, España;

^bCIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España; ^cEAP Gòtic, Institut Català de la Salut, Barcelona, España.

(Aroot for the critical appraisal of epidemiological cross-sectional studies)

Resumen

El objetivo de este trabajo fue desarrollar un instrumento para la evaluación de la calidad de los estudios epidemiológicos transversales. Se tuvieron en cuenta diferentes recomendaciones e instrumentos de valoración de estudios observacionales, como los de la Agency for Healthcare Research and Quality, el Scottish Intercollegiate Guidelines Group, el Osteba (Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco) y la iniciativa STROBE. El instrumento consta de 27 ítems para evaluar: pregunta u objetivo de investigación, participantes, comparabilidad entre los grupos estudiados, definición y medición de las variables principales, análisis y confusión, resultados, conclusiones, validez externa y aplicabilidad de los resultados, y conflicto de interés. Este instrumento puede utilizarse para la lectura crítica de artículos originales o en la elaboración de revisiones sistemáticas de la evidencia científica.

Palabras clave: Lectura crítica. Estudios transversales. Revisión sistemática.

Abstract

The aim was to develop a tool for the critical appraisal of epidemiological cross-sectional studies. Several recommendations or guidelines for assessing the strength of scientific evidence provided by observational studies were reviewed, like those from the Agency for Healthcare Research and Quality, the Scottish Intercollegiate Guidelines Group, the Osteba (Basque Office for Health Technology Assessment), and the STROBE Initiative. The tool has 27 items to assess: study question or objective, participants, comparability between groups, definition and measure of main variables; analysis and confusion, results, conclusions, external validity and applicability, and conflict of interest. This tool can be used to critically appraise research papers or to rate evidence during the elaboration of systematic reviews.

Key words: Critical appraisal. Cross-sectional studies. Systematic review.

Introducción

La evaluación y la síntesis del mejor conocimiento disponible sobre un tema forma parte actualmente de la práctica profesional habitual. Éste es un aspecto primordial del método empleado en la elaboración de una revisión sistemática de la evidencia científica (RSEC). El propósito de la lectura y la evaluación crítica de la literatura (*critical appraisal*) es clasificar la evidencia proporcionada por cada una de las publicaciones, según niveles jerárquicos, considerando tanto el diseño como el rigor metodológico del estudio.

Así, en investigaciones sobre la eficacia de una determinada intervención, un estudio clínico aleatorizado ofrece una evidencia superior a un estudio de casos y controles. De igual manera, un estudio clínico con baja probabilidad de sesgos debe proporcionar un mayor nivel de evidencia respecto a uno mal diseñado y que podría mostrar resultados no válidos.

Si tenemos en cuenta que la toma de decisiones se basa en los resultados de los diferentes estudios, o en las conclusiones de las RSEC o los metaanálisis que las incluyen, salta a la vista la importancia de disponer de instrumentos que evalúen y permitan clasificar de forma adecuada la evidencia. Por ello, se han ido desarrollando numerosos sistemas e instrumentos con el objetivo de evaluar la calidad de la evidencia¹. Los instrumentos (*checklists*) incluyen ítems o preguntas para guiar la lectura crítica y analizar la validez interna, los resultados y la validez externa de los estudios.

Por su génesis en la necesidad de contribuir a la toma de decisiones en la práctica clínica, estos instru-

Correspondencia: Silvina Berra.
Agència d'Avaluació de Tecnologia
i Recerca Mèdiques (AATRM).
Roc Boronat, 81-95, 2.^a planta. 08005 Barcelona. España.
Correo electrónico: sberra@aatrm.catsalut.net

Recibido: 28 de diciembre de 2007.

Aceptado: 4 de febrero de 2008.

mentos se han dirigido a estudios de carácter analítico, como los estudios clínicos aleatorizados, los estudios de cohortes y los estudios de casos y controles, así como también a estudios de pruebas diagnósticas, evaluaciones económicas y series de casos, además de a las mismas revisiones sistemáticas¹. En cambio, para otros tipos de diseños epidemiológicos, como los transversales, no se han desarrollado instrumentos de evaluación tan sistematizados.

Muchos problemas de interés en el campo de la salud pública, como conocer la frecuencia de un determinado estado de salud en la población, las desigualdades sociales en salud, el acceso a los servicios sanitarios o la evaluación de intervenciones preventivas, se abordan, a menudo, mediante estudios epidemiológicos descriptivos transversales. En este sentido, se han señalado las limitaciones de los estudios aleatorizados² y se ha indicado la necesidad de evaluar la credibilidad y el impacto de ciertas intervenciones mediante estudios con grupo de comparación y buen control de la confusión³. Por otra parte, algunos estudios transversales podrían tratarse como analíticos (cohortes o casos y controles) si plantean una asociación de determinación entre variables⁴. Por ejemplo, algunas variables, como la clase social o la migración, pueden considerarse determinantes de la salud o del acceso a los servicios sanitarios en una investigación de diseño transversal.

El objetivo de este trabajo fue desarrollar un instrumento para la evaluación de la calidad de estudios epidemiológicos transversales. El instrumento debe facilitar la lectura crítica y la valoración de los elementos respecto a la validez interna, la precisión y la utilidad de sus resultados.

Métodos

Se definen como epidemiológicos transversales los estudios en que las mediciones de las variables de interés se realizan en un mismo momento para las unidades de estudio incluidas^{5,6}. Habitualmente, estos estudios tienen la finalidad de estimar la frecuencia (prevalencia) de un estado o situación, o una medida de asociación (*odds ratio*, o razón de prevalencias) entre una exposición y un resultado, aunque no se disponga de seguimientos temporales⁶.

En la elaboración de este instrumento se tuvieron en cuenta las recomendaciones para la evaluación de la fuerza de la evidencia proveniente de estudios observacionales, según las conclusiones de la Agency for Healthcare Research and Quality¹ y los ítems incluidos en otros instrumentos de uso más frecuente en España, como los del Scottish Intercollegiate Guidelines Group⁷ y Osteba (Servicio de Evaluación de Tecnolo-

gías Sanitarias del País Vasco)⁸. Además, se tuvieron en consideración las recomendaciones para procesos editoriales de revisión de artículos epidemiológicos de la iniciativa STROBE^{6,9}. Los criterios considerados importantes se formularon como enunciados afirmativos.

Aplicación práctica y discusión

El instrumento tiene en total 27 ítems en las siguientes dimensiones de la evaluación de la evidencia científica (tabla 1): *a*) pregunta u objetivo de investigación (1 ítem); *b*) participantes (5 ítems); *c*) comparabilidad entre los grupos estudiados (4 ítems); *d*) definición y medición de las variables principales (4 ítems); *e*) análisis estadístico y confusión (4 ítems); *f*) resultados (4 ítems); *g*) conclusiones, validez externa y aplicabilidad de los resultados (4 ítems), y *h*) conflicto de intereses (1 ítem).

Sobre cada ítem el lector anota en qué medida se cumple tal criterio («muy bien», «bien», «regular» o «mal»), o si este aspecto «no está informado» o «no aplica» para el estudio en cuestión. Además, se ha confeccionado un enunciado resumen para cada dimensión y un enunciado para la evaluación global sobre la validez interna del estudio, que comprende las dimensiones «b» a «e». Finalmente, a partir de los enunciados resumen, el evaluador puede hacer una calificación global de la calidad del estudio. Para ello, se recomienda tener en cuenta las siguientes premisas: la calidad del estudio es «alta» si la mayoría de los enunciados resumen se responden como «muy bien» o «bien»; «media» si la validez interna es calificada como «regular» o la mayoría de los enunciados resumen se responden como «bien» o «regular»; y «baja» si la validez interna es calificada como «mal» o la mayoría de los enunciados resumen se responden como «regular» o «mal». Esta clasificación global puede utilizarse para decidir la inclusión o exclusión de artículos en una RSEC, quizás descartando los considerados de «baja» calidad.

En el futuro debe llevarse a cabo un análisis de la validez de criterio del instrumento, especialmente para recomendar su utilización y excluir los artículos de baja calidad, así como también su fiabilidad intra/interobservador. Por el momento, este desconocimiento es una limitación importante del presente trabajo.

Inicialmente este instrumento se desarrolló con la finalidad de cubrir la necesidad de evaluar artículos originales sobre la salud, el acceso y el uso de los servicios sanitarios de la población inmigrante respecto a la población autóctona, pero se concibió genéricamente, de manera que pueda ser útil para leer de forma crítica artículos originales de estudios epidemiológicos transversales sobre otros temas. Asimismo, se podría avan-

Tabla 1. Instrumento para la lectura crítica y la evaluación de estudios epidemiológicos transversales

	El aspecto se logra:				No informa	No aplica
	Muy bien	Bien	Regular	Mal		
a. Pregunta u objetivo de investigación						
1. En la formulación de la pregunta o del objetivo se menciona adecuadamente la población de estudio, las variables principales (independientes y dependientes) y el tipo de relación/comparación entre ellas						
<i>En resumen, el estudio se basa en una pregunta de investigación claramente definida</i>						
b. Participantes						
2. Se indican los criterios de inclusión y de exclusión de participantes, así como las fuentes y los métodos de selección						
3. Los criterios de elección son adecuados para dar respuesta a la pregunta o el objetivo del estudio						
4. La población de estudio, definida por los criterios de selección, contiene un espectro adecuado de la población de interés: Considerar en qué medida la población de estudio es representativa de toda la población de interés (población general, de escolares, etc.). Observar si grupos específicos dentro de esa población de estudio (p. ej., por nivel de instrucción o de formación, por ocupación, por país de procedencia, etc.) están proporcionalmente representados. Si el estudio se realiza en usuarios para luego inferir los resultados a una población mayor, este punto no está bien cubierto						
5. Se hizo una estimación del tamaño, el nivel de confianza o la potencia estadística de la muestra para la estimación de las medidas de frecuencia o de asociación que pretendía obtener el estudio						
6. Se informa del número de personas potencialmente elegibles, las inicialmente seleccionadas, las que aceptan y las que finalmente participan o responden. Si se comparan grupos, se indica esta información para cada grupo						
<i>En resumen, la muestra es adecuada y similar a la población base; se minimiza la posibilidad de sesgo de selección</i>						
c. Comparabilidad entre los grupos estudiados						
Si no se comparan grupos, responder «no aplica» a todos los enunciados de esta dimensión						
7. Las características de los grupos que se comparan están bien descritas. Por ejemplo, si se estudia un problema de salud, deben describirse los grupos por características sociodemográficas y otras variables que podrían modificar los resultados						
8. Las poblaciones de origen de los participantes de cada grupo son semejantes. Según la selección, ambas poblaciones tienen características similares, de tal manera que sean comparables en todo, excepto en el factor de estudio o de clasificación en uno u otro grupo						
9. Se utilizaron las mismas estrategias y técnicas de medición en todos los grupos; se midieron las mismas variables en todos los grupos						
10. No se produjeron pérdidas (por falta de medición, abandono, migración, etc.) que afecten a una parte de la muestra. Arbitrariamente, se podría considerar como alta una pérdida del 20% de la muestra; las pérdidas no deberían afectar al tamaño muestral mínimo necesario y sus causas no deberían ser diferentes entre los grupos						
<i>En resumen, los grupos estudiados son comparables; se minimiza la posibilidad de sesgo de selección</i>						

Tabla 1. Instrumento para la lectura crítica y la evaluación de estudios epidemiológicos transversales (continuación)

	El aspecto se logra:				No informa	No aplica
	Muy bien	Bien	Regular	Mal		
d. Definición y medición de las variables principales						
11. Se exponen claramente cuáles son las variables de exposición, resultado, confusoras o modificadoras						
12. Las variables principales tienen una adecuada definición conceptual (teórica) y operacional (escala de medición, sistema de clasificación, criterios diagnósticos, etc.)						
13. Los instrumentos de medición de las variables principales tienen validez y fiabilidad conocidas y adecuadas (se citan estudios que lo analizaron); se han adaptado culturalmente si las versiones originales provienen de lugares con lenguas o culturas diferentes (se citan los estudios que lo hicieron)						
14. Las técnicas de medición de las variables principales se describen suficientemente, son adecuadas y –si aplica– son las mismas para los grupos. Considerar la posibilidad de sesgos de memoria (alguno de los grupos puede recordar mejor algo del pasado) o del entrevistador (por conocimiento de la exposición o del problema de salud)						
<i>En resumen, la medición de las variables principales se realizó de forma adecuada; se minimiza la posibilidad de sesgos de información</i>						
e. Análisis estadístico y confusión^a						
15. El análisis estadístico estuvo determinado desde el inicio del estudio						
16. Se especifican las pruebas estadísticas utilizadas y son adecuadas						
17. Se trataron correctamente las pérdidas de participantes, datos perdidos u otros efectos del diseño de la muestra (diferentes probabilidades de selección) o de la exclusión de casos para algunos análisis						
18. Se tuvieron en cuenta los principales elementos de confusión posibles en el diseño y en el análisis En el diseño deberían incorporarse variables teóricamente asociadas o determinantes del problema estudiado. En el análisis, la estimación del resultado principal debería estratificarse o ajustarse por esas variables						
<i>En resumen, el análisis es adecuado y se minimiza la posibilidad de confusión</i>						
Valoración global de la validez interna						
Considerar las dimensiones b-e	Muy bien	Bien	Regular	Mal		
<i>En resumen, el diseño del estudio permite minimizar los sesgos y el efecto de confusión</i>						
f. Resultados						
19. Se incluyen resultados de todos los participantes o se indica el número de datos no disponibles						
20. Se presentan los resultados planteados en los objetivos y todos los de interés, de manera clara y comprensible						
21. Se presentan medidas brutas y ajustadas, indicando las variables por las que se ajustan los resultados y justificando cuáles se incluyeron (o no) en el análisis						
22. Se presentan estimaciones de la significación estadística de las diferencias entre grupos (p. ej., valores de p) o de la precisión de los resultados (p. ej., intervalos de confianza)						
<i>En resumen, los resultados están bien descritos, son útiles y precisos</i>						

(Continúa)

Tabla 1. Instrumento para la lectura crítica y la evaluación de estudios epidemiológicos transversales (continuación)

	El aspecto se logra:				No informa	No aplica
	Muy bien	Bien	Regular	Mal		
g. Conclusiones, validez externa y aplicabilidad de los resultados						
23. Las conclusiones dan respuesta a los objetivos del estudio						
24. Las conclusiones presentadas se basan en los resultados obtenidos						
25. Los resultados de este estudio pueden extrapolarse a la población de interés de la presente revisión. Analizar similitudes y diferencias de ambas poblaciones (la del estudio y la de interés del lector) considerando el contexto espacial y temporal (p. ej., la prevalencia de la exposición), los criterios de inclusión, la definición y la medición de la exposición y el resultado, el nivel de confianza de las estimaciones, etc.						
26. La discusión considera implicaciones de la aplicación de los resultados, beneficios, seguridad y costes de su aplicación						
<i>En resumen, los resultados del estudio son generalizables a la población y contexto en que interesa aplicarlos</i>						
h. Conflicto de intereses						
27. Se menciona la fuente de financiación del estudio o los autores declaran la existencia o ausencia de conflictos de intereses						
<i>En resumen, los conflictos de intereses no condicionan los resultados ni las conclusiones del estudio</i>						
Valoración global de la calidad del estudio	Alta	Media	Baja			
La calidad de la evidencia aportada por el estudio es ^b						

^aSi bien la definición de confusión implica una relación causal, se utiliza este término para indicar la necesidad de tener en cuenta otras variables que pueden modificar el estimador de la asociación estudiada.

^bComo orientación, la calidad del estudio se puede considerar alta si la mayoría de los enunciados resumen se responden como «muy bien» o «bien»; media si la validez interna es calificada como «regular», o la mayoría de los enunciados resumen se responden como «bien» o «regular», y baja si la validez interna es calificada como «mal», o la mayoría de los enunciados resumen se responden como «regular» o «mal».

zar, mediante algunas adaptaciones, en el diseño de un instrumento similar para estudios descriptivos longitudinales (p. ej., series de casos) o estudios casi experimentales (p. ej., estudios antes-después o ensayos comunitarios no aleatorizados).

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado en el marco de colaboración previsto en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, al amparo del convenio de colaboración suscrito por el Instituto de Salud Carlos III, organismo dependiente del Ministerio de Sanidad y Consumo, y la Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM). Proyecto: «Salud y uso de los servicios sanitarios de inmigrantes en España. Revisión sistemática de la evidencia científica».

Bibliografía

- West S, King V, Carey TS, et al. Systems to rate the strength of scientific evidence. Evidence report/technology assessment N.º 47 (prepared by the Research Triangle Institute-University of North Carolina Evidence-based Practice Center under Contract N.º 290-97-0011). AHRQ Publication N.º 02-E016. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2002.
- Victora CG, Habicht JP, Bryce J. Evidence-based public health: moving beyond randomized trials. *Am J Public Health*. 2004;94:400-5.
- Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J Epidemiol*. 1999;28:10-8.
- Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al, for the STROBE Initiative. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *PLoS Med*. 2007;4:e297.
- Last JM, editor. A dictionary of epidemiology. 4th ed. New York: Oxford University Press; 2001.

6. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, en nombre de la Iniciativa STROBE. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Gac Sanit.* 2008;22:144-50.
7. Scottish Intercollegiate Guidelines Group. A guideline developers' handbook. Edinburgh: SIGN; 2001. Publication N.º 50.
8. López de Argumedo M, Rico R, Andrio E, Reviriego E, Hurtado de Saracho I, Asua J. *OstFLCrítica*. Fichas de lectura crítica de la literatura científica. Vitoria-Gasteiz: Osteba-Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco; 2006.
9. Fernández E, Cobo E, Guablar-Castillón P. La declaración STROBE o cómo mejorar la presentación de los estudios observacionales. *Gac Sanit.* 2008;22:87-9.

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	12
----------	----

Cita Bibliográfica	Labour and beyond: The roles of synthetic and endogenous oxytocin in transition to motherhood. (2017), 25(4). https://doi.org/10.12968/bjom.2017.25.4.230	
Introducción	Justificación	El uso de oxitocina sintética es interpretada como una intervención segura teniendo diferentes efectos en la madre y el niño frente a la oxitocina endógena. La oxitocina sintética puede interferir negativamente en los resultados del parto, al proceso de lactancia y amamantamiento, a la relación madre-hija e incluso al desarrollo del bebé.
	Objetivo	Revisar los efectos de la oxitocina endógena y la oxitocina sintética en la salud y el bienestar de la mujer durante el parto y después del mismo.
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica
	Año realización	Publicado en 2017
	Recogida de datos	- Revisión bibliográfica
	Población y muestra	No hay muestra, se trata de una revisión
Resultados	No hay resultados basados en una recogida de muestra	
Discusión	<p>La oxitocina sintética en la tercera fase del parto se administra vía intramuscular para prevenir la hemorragia postparto.</p> <p>La oxitocina sintética cruza la barrera hematoencefálica y altera las acciones neuronales. Una dosis alta bloquea los receptores de oxitocina y reducen los efectos neuroprotectores de la oxitocina endógena aumentando el riesgo de hipoxia cerebral.</p> <p>Los receptores de oxitocina que se encuentran en la musculatura uterina son fisiológicamente diferentes si se induce el parto con oxitocina sintética que en los partos espontáneos. Además, la</p>	

oxitocina sintética se administra de forma continua vía intravenosa (en vez de pulsátil como hace la endógena). Por otro lado, si el parto no ha comenzado de forma natural, existen menor cantidad de receptores de oxitocina y por tanto se utiliza una dosis de oxitocina sintética todavía mayor (algo menor que la dosis para el parto aumentado).

Una dosis de oxitocina sintética alta lleva a una contracción fuerte y prolongada de la musculatura uterina, algo que provocará una isquemia en el tejido miometral y llevará tanto a dolor como a compromiso fetal. Además, el dolor también viene dado porque la concentración de endorfina es constante en mujeres que reciben oxitocina sintética durante el parto.

La oxitocina sintética para inducir o aumentar el parto causa contracciones uterinas dolorosas que pueden elevar el nivel de estrés y ansiedad en la madre, conllevando a una lactancia defectuosa.

Una alta dosis de oxitocina sintética disminuye la sensibilidad de los receptores de oxitocina, algo que aumenta el tiempo de respuesta, se vio (tras estudio miometral, Phaneuf 2000), que había una concentración menor de oxitocina en partos inducidos o aumentados mediante oxitocina sintética.

La oxitocina sintética tiene efectos a nivel diurético y puede provocar una congestión en la mama y complicar la lactancia materna.

Otra forma en que puede afectar a la lactancia materna es porque provoca mucho dolor durante el parto y puede provocar un aumento del nivel de estrés en la madre.

Se cree que la relación entre oxitocina sintética y alteraciones de la lactancia materna es debido a una relación de dependencia.

En la lactancia materna se ve que hay menos nivel de estrés que en lactancia a través de fórmula, por tanto hay más concentración de oxitocina en las madres que no realizan lactancia materna.

La lactancia materna favorece las contracciones uterinas, algo que favorece a la disminución del tamaño del útero; altas dosis alteran

	<p>la succión del neonato. Además, hay un porcentaje mayor de mujeres que continúan con la lactancia materna exclusiva a los 3 meses en base a dosis menores de oxitocina administrada durante el parto.</p> <p>Apgar tiende a ser menor a 3 a 1 minutos en partos inducidos (y en general un Apgar menor en inducidos que en espontáneos), algo que parece inferir en una lactancia materna satisfactoria.</p> <p>Estudios muestran que inducir un parto que no está preparado para suceder causará resultados fetales adversos.</p> <p>Algo que también influye en la lactancia es el ingreso del neonato en la unidad de cuidados intensivos, porque relentiza el proceso de concentración para la succión.</p>
Conclusiones	<p>La oxitocina sintética intravenosa obstaculiza la secreción pulsátil de oxitocina endógena.</p> <p>La oxitocina intravenosa puede aumentar la sensación de dolor durante el parto, afectar a la lactancia materna, perturbar el comportamiento materno y causar problemas en el comportamiento materno.</p> <p>Las embarazadas deberían ser informadas acerca de los posibles efectos negativos de la oxitocina sintética intravenosa administrada durante el parto, además de poder decidir y guiar su parto.</p> <p>Los médicos y matronas deberían empoderar y dar soporte al mecanismo fisiológico del parto natural.</p>
Escala Liker	Liker 3: Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
Bibliografía	
Observaciones	<p>Introduce el término Syntocinon (synthetic oxytocin).</p> <p>La oxitocina endógena convierte al neurotransmisor GABA en un neurotransmisor inhibitorio lo que provoca una disminución del flujo sanguíneo, disminución del requerimiento de oxígeno y por tanto reduce el riesgo de hipoxia cerebral.</p> <p>Explicación la <u>fisiología de la lactancia</u> (página 233).</p> <p>Cuadro de <u>acciones de la oxitocina</u> sintética (página 234).</p>

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	13
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Gu, V., Honours, B. A., Feeley, N., Gold, I., Hayton, B., Robins, S., Zelkowitz, P. (2016). Intrapartum Synthetic Oxytocin and Its Effects on Maternal Well-Being at 2 Months Postpartum, 28–35. https://doi.org/10.1111/birt.12198	
Introducción	Justificación	La oxitocina sintética es comúnmente utilizada durante el parto para inducirlo, aumentarlo o prevenir la hemorragia postparto y las consecuencias a largo plazo que esta puede tener sobre la salud y comportamiento de la madre siguen sin conocerse.
	Objetivo	Examinar la relación entre el uso de oxitocina sintética y niveles de oxitocina materna, la lactancia materna y la salud mental a los 2 meses postparto.
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica de 2 artículos
	Año realización	2015
	Recogida de datos	- Cuestionario de elaboración propia - Registros (oxitocina en sangre)
	Población y muestra	Lla muestra se escoge durante el embarazo y durante las 48h posteriores al parto. 386 mujeres son visitas a sus casas al cabo de 2 meses del parto para completar el cuestionario en relación a: lactancia materna, depresión, ansiedad, estrés postraumático y somatización.
	Inclusión	- madres mayores de 18 años en la 12-14 semanas de gestación y que esperaran solamente a un bebé.
	Exclusión	- pretérmino - aborto
Resultados	Los niveles de oxitocina sintética utilizada en el parto se correlacionan con los niveles de oxitocina endógena a los 2 meses.	

	<p>Las madres que realizaban lactancia materna exclusiva se relacionaban con dosis de oxitocina mucho menores que las que no realizaban lactancia materna exclusiva.</p> <p>Elevadas dosis de oxitocina sintética se asocia con mayor ansiedad, depresión y síntomas de somatización.</p> <p>La dosis de oxitocina sintética no se correlaciona con estrés postraumático postnatal.</p> <p>Madres que realizaban lactancia materna exclusiva a los 2 meses se correlaciona con nivel educacional más alto.</p>
Discusión	<p>La relación inversa entre oxitocina sintética y lactancia materna se corrobora en otros estudios. Otros dicen no encontrar relación a las 48h postparto, de ahí que podamos decir que el efecto de la oxitocina sintética sobre el amamantamiento se produce a largo plazo.</p>
Conclusiones	<p>El uso de oxitocina durante el parto necesita más precaución, pues los efectos en el bienestar de la madre son evidentes a los 2 meses.</p>
Escala Liker	<p>Liker 2: Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica.</p>
Bibliografía	<p>Estudio 20. Definición lactancia materna exclusiva.</p> <p>Estudio 21. Solo el 13% la realiza.</p> <p>Estudio 3. La lactancia materna reduce el riesgo de diabetes tipo 2</p> <p>Estudio 22. Regula el estrés y se asocia con disminución de las actitudes negativas.</p> <p>Estudio 24,25. Corroboran que la oxitocina sintética influye en la lactancia.</p> <p>Estudio 44. El feto tiene menos motricidad oral cuando está expuesto a la oxitocina sintética.</p>
Observaciones	<p>El estudio se realiza en base a dos previamente hechos (the perinatal mental health study y PTSD).</p> <p>Se agradece la participación con 25 dólares.</p>

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	14
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Erickson, E. N., & Emeis, C. L. (2017). Breastfeeding Outcomes After Oxytocin Use During Childbirth : An Integrative Review, 397–417. https://doi.org/10.1111/jmwh.12601	
Introducción	Justificación	Ha aumentado el uso de oxitocina sintética durante el parto y se ha estado estudiando sus posibles efectos en la lactancia materna. Basada en una búsqueda en neurociencia, parece que la oxitocina endógena se ve alterada por la exógena o bloqueada por la misma. Las mujeres citan normalmente que lo que sienten es menos cantidad de leche, motivo por el cual comienza la suplementación.
	Objetivo	Examinar la literatura del rol que tiene la oxitocina exógena en la lactancia materna humana.
Metodología	Tipo de estudio	Revisión sistemática
	Año realización	Iniciado en 2015, publicado en 2017
	Recogida de datos	Revisión sistemática
	Población y muestra	Se trata de una revisión, no hay muestra
Resultados	El cincuenta por ciento de los resultados demostraron una asociación entre la oxitocina exógena y los resultados de la lactancia materna menos óptimos, mientras que el 23% no informaron de esta asociación. El 26% restante tuvieron hallazgos mixtos. Las intenciones de lactancia materna, paridad, entorno de nacimiento, riesgo obstétrico e indicaciones para el uso de oxitocina se controlaron de manera inconsistente entre los estudios.	
Discusión	La investigación sobre la lactancia materna y la lactancia después	

	<p>de la exposición a oxitocina exógena está limitada a pocos estudios y métodos heterogéneos. A pesar de las limitaciones, los investigadores y los médicos pueden beneficiarse de la conciencia que proporciona la investigación en este campo. Se recomienda continuar la investigación dada la prevalencia del uso de oxitocina en la práctica clínica.</p> <p>Sin embargo, debido a que muchos de los estudios mostraron asociaciones entre la oxitocina exógena y los resultados de la lactancia materna menos óptimos, especialmente en muestras de bajo riesgo, esta pregunta debería ser investigada.</p>
Conclusiones	<p>Utilizamos un enfoque integral e integrador que incluye datos de estudios que examinan otras preguntas de investigación. Esto, combinado con la inclusión de múltiples resultados de la lactancia materna, agrega la complejidad necesaria a la discusión de las intervenciones rutinarias de parto y nuestro conocimiento sobre cualquier consecuencia duradera.</p> <p>Desde que la oxitocina se usó clínicamente por primera vez a principios del siglo XX, 65 investigaciones han abordado de manera inadecuada la posibilidad de un impacto en la relación de reafirmación humana. Dado que la lactancia es un proceso dependiente de la oxitocina, el papel de la oxitocina administrada durante el parto en los resultados de la lactancia materna debe ser examinada.</p> <p>Las percepciones de las mujeres sobre el suministro inadecuado de leche son una de las principales causas de la suplementación o la interrupción de la lactancia materna. Estas percepciones merecen la validación por parte de los médicos e investigadores al examinar el problema que incluye fundamentos fisiológicos para este problema.</p>
Escala Liker	Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía	
Observaciones	<p>Contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La administración de oxitocina durante el parto está muy extendida; pocos estudios han investigado los efectos de esto en la

	<p>lactancia materna, y la mayoría de ellos no han estudiado directamente la relación.</p> <ul style="list-style-type: none">- El efecto de la oxitocina exógena en la lactancia materna se ha medido a través del comportamiento de la lactancia materna infantil, la lactancia fisiológica, el inicio materno y la duración o exclusividad de la lactancia materna.- Si bien la administración de oxitocina tiene un papel importante en la atención de maternidad moderna, los efectos potenciales sobre la lactancia deberían explorarse más, ya que la investigación sobre los resultados de la lactancia materna es incompleta.
--	--

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	15
----------	----

Cita Bibliográfica	Morillo, A. F., Durán, M., Hernández, A. B., Muriel, C., Pérez, P., Salcedo, A., Marín, M. A. (2019). Cessation of breastfeeding in association with oxytocin administration and type of birth . A prospective cohort study. <i>Women and Birth</i> , 32(1), e43–e48. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.04.017	
Introducción	Justificación	Algunos estudios sugieren una asociación entre administración de oxitocina sintética y tipo de parto con la iniciación y consolidación de la lactancia materna.
	Objetivo	1. Testar si la administración de oxitocina sintética y el tipo de parto están asociados con el cese de la lactancia materna exclusiva en diferentes periodos. 2. Estudiar si la dosis de oxitocina administrada está asociada a la interrupción de la lactancia materna exclusiva.
Metodología	Tipo de estudio	Cohortes
	Año realización	2018
	Recogida de datos	- Cuestionario de elaboración propia - Registro
	Población y muestra	4 grupos según parto y oxitocina: 1. vb (vaginal) - ox (no oxitocina) (n=153) 2. vb + ox (n=270) 3. cb (cesárea) + ox (n=24) 4. cb - ox (n=82)
	Inclusión	- embarazo simple a término - Apgar del neonato >7 a 5 minutos - deseo prenatal de realizar lactancia materna - consentimiento informado

	Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> - parto pretérmino - cromosopatías fetales u otras anomalías - ingreso de la madre o del recién nacido en unidad de cuidados intensivos a las 48h - deseo prenatal de administrar fórmula - anestesia general - no entendían suficiente el español
Resultados	<p>La proporción de lactancia exclusiva disminuye en los 4 grupos. El grupo mediante parto por cesárea y sin uso de oxitocina (cesárea planeada) tiene el mayor riesgo de cese de amamantamiento.</p> <p>No se vio asociación entre tipo de parto y administración de oxitocina con el periodo post-parto y el cese del amamantamiento. El porcentaje de madres que siguen con amamantamiento exclusivo a los 3 meses tiende a disminuir así como la dosis de oxitocina aumenta.</p>	
Discusión	<p>Una de las barreras que impiden la entrada de oxitocina en el cerebro del feto es la “blood-brain-barrier” (la otra es la placenta), el problema es que los niveles de estrés sufridos en el parto (tanto por parte de la madre como del feto) aumentan “cytokine” haciendo la barrera más permeable.</p>	
Conclusiones	<p>Cesárea planeada sin administración de oxitocina está asociado a cese de lactancia materna exclusiva en 1, 3 y 6 meses. Se debería limitar la elección de cesárea además de dar el máximo soporte para empoderar en lactancia materna a este grupo de madres.</p> <p>El uso de oxitocina durante el parto y post-parto no está asociado al cese de lactancia materna exclusiva, sin embargo se observan menores porcentajes de lactancia materna exclusiva cuando las madres recibieron oxitocina.</p> <p>La dosis de oxitocina posterior al parto (durante 2 horas) no está asociada a cese de lactancia materna, aunque el porcentaje de madres que siguen con amamantamiento exclusivo a los 3 meses tiende a disminuir así como la dosis de oxitocina aumenta.</p> <p>Es necesario realizar más estudios para comprender como afecta la oxitocina sintética en la lactancia materna.</p>	

Escala Liker	Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía	
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Partos vaginales sin oxitocina demandan menos frecuentemente analgesia locorregional (en comparación con los otros 3 grupos) - Más proporción de lactancia materna exclusiva en partos vaginales sin oxitocina a los 3 y 6 meses. - Mayor riesgo de cese de lactancia materna en partos con administración de oxitocina según otro estudio.

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1	x					
		x					
Participantes	2		x				
	3					x	
	4	x					
	5			x			
	6		x				
				x			
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7	x					
	8	x					
	9	x					
	10	x					
		x					
Definición y medición de las variables principales	11			x			
	12	x					
	13					x	
	14			x			
				x			
Análisis estadístico y confusión	15					x	
	16	x					
	17		x				
	18		x				

			x				
Resultados	19			x			
	20		x				
	21					x	
	22	x					
			x				
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25	x					
	26					x	
		x					
Conflicto de intereses	27	x					
		x					
Valoración global de la calidad del estudio: Alta							

Evidencia	IIa
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	16
----------	----

Cita Bibliográfica	Gomes, M., Trocado, V., Carlos-alves, M., Arteiro, D., Gomes, M., Trocado, V., Arteiro, D. (2018). Intrapartum synthetic oxytocin and breastfeeding : a retrospective cohort study. <i>Journal of Obstetrics and Gynaecology</i> , 38(6), 745–749. https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1405924	
Introducción	Justificación	La oxitocina no pulsátil administrada durante el parto puede afectar negativamente a la lactancia materna.
	Objetivo	1. Comprobar si la administración de oxitocina tiene algún efecto sobre la lactancia materna. 2. Comprobar si algunas variables maternas o del neonato influyen sobre la lactancia materna.
Metodología	Tipo de estudio	Cohortes
	Año realización	2017
	Recogida de datos	- Cuestionario de elaboración propia (entrevista telefónica) - Registro
	Población y muestra	Compara 2 grupos: 1. mujeres expuestas a la oxitocina durante la primera y segunda etapa del parto (n=101) 2. mujeres no expuestas (n=100) Las variables a estudio son: - lactancia materna en la primera hora - a los 2 días - a los 3 meses.
	Inclusión	- embarazo simple con presentación cefálica - contacto madre hijo inmediata y ambos permanecieron juntos - no se aplicó suplementos - madres con deseo de realizar lactancia materna

	Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> - cesáreas - uso de fórceps - embarazo doble - presentación de nalgas - prematuridad - ingreso de la madre o del neonato en la unidad de cura intensiva en las primeras 48 horas - Apgar <7 a los 5 minutos - no se consiguió contacto en las primeras horas - madres empezaron a trabajar a los tres meses.
Resultados	<p>Las mujeres expuestas a oxitocina suelen ser primíparas y jóvenes, y suelen pedir más frecuentemente analgesia epidural.</p> <p>Pocos recién nacidos de madres expuestas maman en la primera hora post-parto.</p> <p>A los tres meses, pocos bebés de madres expuestas siguen siendo amamantados.</p> <p>No se vé correlación entre el uso de oxitocina y la lactancia a los 2 días post-parto y la lactancia materna exclusiva a los 3 meses.</p>	
Discusión	<p>Los niveles de oxitocina en el cerebro de la madre y el bebé están aumentados durante la primera hora post-parto, algo que puede verse mejorado cuando están en contacto enseguida, algunos procedimientos médicos en este tiempo pueden cambiar el sistema neurohormonal.</p> <p>Se ve que el uso de oxitocina en el parto puede cruzar la barrera de la placenta y la barrera hematoencefálica inhibiendo posiblemente la fisiología de lanzamiento de oxitocina del neonato, causando efectos que pueden ser observados en el niño.</p> <p>Un índice de masa corporal pregestacional elevado es el mejor predictor de alteraciones en la lactancia materna a los 3 meses y este factor puede confundirse con el uso de oxitocina.</p>	
Conclusiones	<p>El uso de oxitocina durante el parto puede inhibir la lactancia materna durante la primera hora postparto.</p> <p>Un índice de masa corporal pregestacional elevado predice una alteración (cese) de la lactancia materna a los 3 meses.</p>	
Escala Liker	Liker 3: Relevante por la metodología de investigación pero con	

	resultados poco interesantes para nuestro estudio
Bibliografía	Odent 2013, sugiere que el temprano cese de la lactancia materna puede estar asociado al uso de oxitocina sintética.
Observaciones	<p>La oxitocina es un medicamento común utilizado durante el parto. Algunos estudios (Odent 2013) sugieren que hay una asociación negativa entre los efectos de la oxitocina utilizada en el parto, succión del neonato y un aumento del riesgo de cesar la lactancia materna de forma temprana.</p> <p>3 hipótesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. alta concentración de oxytocina puede desensibilizar los receptores y disminuir el reflejo de eyección de la leche (Gimpl and Fahrenholz 2001). 2. esta intervención puede alterar el sistema de oxitocina materno y hacer más débil a la hormona responsable de succionar (Joans et al 2009) 3. oxitocina exógena puede cruzar la placenta y alcanzar el cerebro del bebé (Malek et al 1996, Carter 2003) <p>Todas las madres recibieron la misma dosis de oxitocina en la tercera etapa de parto para prevenir la hemorragia postparto, no se tiene en cuenta porque no hay contacto sangre con sangre entre madre y neonato.</p>

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1		x				
			x				
Participantes	2	x					
	3	x					
	4			x			
	5		x				
	6		x				
			x				
Comparabilidad entre los	7	x					

grupos estudiados	8			x			
	9	x					
	10	x					
		x					
Definición y medición de las variables principales	11	x					
	12		x				
	13	x					
	14	x					
		x					
Análisis estadístico y confusión	15					x	
	16	x					
	17		x				
	18	x					
			x				
Resultados	19	x					
	20	x					
	21					x	
	22	x					
		x					
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25			x			
	26					x	
			x				
Conflicto de intereses	27	x					
		x					
Valoración global de la calidad del estudio: Alta							

Evidencia	IIa
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	17
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Fernández, A., Marín, M. A., Armengod, C. G., Olza, I., García, L., Martínez, B., & Pérez, P. (2017). The Relationship of the Administration of Intrapartum Synthetic Oxytocin and Breastfeeding Initiation and Duration Rates., <i>12</i> (2), 1–5. https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0185	
Introducción	Justificación	Las consecuencias que tienen la administración de hormonas durante el parto sobre la lactancia materna no están claras. El resultado del uso de analgesia epidural en la lactancia materna tampoco está clara.
	Objetivo	Determinar si la oxitocina sintética administrada durante el parto, utilizada para inducir o estimular, tiene alguna relación con la iniciación o duración de la lactancia materna.
Metodología	Tipo de estudio	Cohorte
	Año realización	2016
	Recogida de datos	Cuestionario de elaboración propia (encuesta telefónica)
	Población y muestra	Se comparan dos grupos: 1. madres y neonatos expuestos a oxitocina sintética durante el parto (n=53) 2. no expuestos (n=45) *Encuesta telefónica a los 3 y 6 meses post-parto. *Todas las madres reciben oxitocina en la tercera fase del parto para prevenir la hemorragia post-parto.
	Inclusión	- embarazos simples sanos - parto vaginal a término - Apgar >7 a los 5 minutos - deseo de la madre de realizar lactancia materna

	Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> - parto pretérmino - anomalías cromosómicas - ingreso de la madre o del niño en unidad de cuidados intensivos en las 48h siguientes al parto - rechazo por parte de la madre durante el embarazo por realizar lactancia materna - dificultades con el idioma - cesáreas.
Resultados	<p>No se observaron diferencias significativas entre los dos grupos en relación a la lactancia materna exclusiva y no exclusiva.</p> <p>A los 3 meses, hay un 72,5% de las madres que realizan lactancia materna exclusiva en no expuestos vs 65,9% en expuestos.</p> <p>A los 6 meses la lactancia materna es de 31,4% en no expuestos vs 27,9% en expuestos.</p> <p>Las del grupo no expuesto introducen el chupete antes que las expuestas.</p> <p>Las expuestas reciben analgesia epidural más frecuentemente que las no expuestas.</p>	
Discusión	<p>Esperaban que hubiera algún tipo de relación entre la oxitocina sintética y la lactancia materna, pero vieron que no.</p> <p>Hay estudios que muestran que la analgesia epidural influye negativamente sobre la lactancia, podría confundir este y otros estudios de este tipo.</p> <p>En este estudio, muchas madres que recibieron oxitocina eran primerizas y ambos factores se asocian con duración menor de la lactancia materna.</p> <p>Las políticas de los hospitales en el empoderamiento de lactancia materna ayudan mucho.</p> <p>Finalmente, el grupo de no-expuestas recibió una dosis mayor de oxitocina durante la tercera fase del parto que el grupo expuesto.</p>	
Conclusiones	<p>En este estudio, no hay efectos satisfactoriamente significantes de la oxitocina sintética administrada durante el parto en la iniciación o duración de la lactancia materna.</p>	
Escala Liker	<p>Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico.</p>	

Bibliografía	<p>Artículo 4. Factores que pueden afectar a la duración de la lactancia materna: educación prenatal, uso chupete, compartir habitación con el neonato.</p> <p>Artículo 5. Cesárea también puede afectar.</p> <p>Artículo 6,7. No están claros los efectos de la epidural y otras intervenciones.</p>
Observaciones	<p>Se decía que el uso de oxitocina era seguro y ha ido aumentando su uso sin ser totalmente necesario, se decía que no cruzaba la placenta ni la barrera hematoencefálica, pero este estudio no ha encontrado ningún artículo que lo corrobore. La permeabilidad de la placenta es mayor cuando están en situaciones de estrés, dejando paso a la oxitocina sintética y llegando al cerebro del feto.</p>

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1	x					
		x					
Participantes	2	x					
	3	x					
	4		x				
	5					x	
	6	x					
		x					
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7	x					
	8			x			
	9	x					
	10		x				
			x				
Definición y medición de las variables principales	11		x				
	12	x					
	13	x					
	14	x					
		x					

Análisis estadístico y confusión	15					x	
	16		x				
	17			x			
	18		x				
			x				
Resultados	19	x					
	20	x					
	21	x					
	22	x					
		x					
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25		x				
	26	x					
		x					
Conflicto de intereses	27	x					
		x					
Valoración global de la calidad del estudio: Alta							

Evidencia	IIa
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	18
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Burguet, A., & Rousseau, A. (2017). Oxytocin administration during spontaneous labor: Guidelines for clinical practice. Chapter 6: Fetal, neonatal and pediatric risks and adverse effects of using oxytocin augmentation during spontaneous labor. <i>Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction</i> , 46(6), 523–530. https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2017.04.012	
Introducción	Justificación	El uso de oxitocina durante el parto se ha ido extendiendo en Francia en los últimos años.
	Objetivo	Describir los posibles riesgos fetales y pediátricos y los efectos adversos de la administración de oxitocina durante el parto espontáneo.
Metodología	Tipo de estudio	Revisión sistemática
	Año realización	2017
	Recogida de datos	Búsqueda bibliográfica
	Población y muestra	No hay muestra, se trata de una revisión sistemática.
Resultados	<p>Hay 5 categorías de efectos fetales y pediátricos potenciales, de los cuales 1 se relaciona con la lactancia, la irrupción del reflejo de succión y de la lactancia materna en el periodo neonatal.</p> <p>Posible modificación de la lactancia debido a la falta de succión que se da tras la administración de oxitocina durante el parto.</p> <p>La oxitocina externa cambia el funcionamiento del hipotálamo, motivo por el cual la succión no se da como debería.</p>	
Discusión	<p>Muchos autores están de acuerdo que uno de los motivos por el cual se disminuye la lactancia es debida a la falta del reflejo de succión tras utilizar oxitocina durante el parto, pero las necesidades obstétricas que llevaron a administrar oxitocina no se contemplan como deberían.</p>	
Conclusiones	<p>Se ha demostrado que la succión en neonatos que estuvieron expuestos a oxitocina durante el parto se ve alterada y disminuye</p>	

	el reflejo de succión, pero la correlación directa es algo que falta estudiar.
Escala Liker	Liker 2: Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
Bibliografía	
Observaciones	

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	19
----------	----

Cita Bibliográfica	Abdoulahi, M., Hemati, Z., Sadat, F., Asl, M., Delaram, M., & Namnabati, M. (2017). Association of Using Oxytocin during Labor and Breastfeeding Behaviors of Infants within Two Hours after Birth, 8(3). https://doi.org/10.22038/ijn.2017.18301.1209	
Introducción	Justificación	El uso de opioides puede afectar al neurocomportamiento del niño y el uso de oxitocina de forma rutinaria parece afectar a la lactancia materna, pero que efectos y como se dan no es algo que se haya concretado.
	Objetivo	Investigar la asociación entre el uso materno de oxitocina durante el parto y el comportamiento en el amamantamiento del niño durante las dos horas posteriores al nacimiento.
Metodología	Tipo de estudio	Observacional descriptivo
	Año realización	2017
	Recogida de datos	- Cuestionario demográfico - Registro (IBFAT)
	Población y muestra	Dos grupos: 1. 70 recibieron oxitocina durante el parto 2. 90 tuvieron un parto fisiológico.
	Inclusión	- nulíparas - embarazo simple - gestación de entre 37 y 42 semanas - embarazo de bajo riesgo - parto vaginal - peso del neonato mayor de 2500g - sin anomalías congénitas - sin ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales - Apgar > 7 a los 5 minutos

	Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> - enfermedades o medicación por parte de la madre - uso de hierbas medicinales para combatir el dolor durante el parto - contracciones uterinas exacerbadas - uso de suero acuoso o azucarado para alimentar al neonato.
Resultados	La lactancia materna era bastante más fuerte en los lactantes de las madre que tuvieron un parto fisiológico comparado con el grupo expuesto.	
Discusión	Estudios recientes demuestran que la oxitocina sintética administrada durante el parto cruza la placenta y llega al cerebro del feto, quien puede perder habilidades como la succión, llevando a una disminución del contacto entre la boca del bebé y la mama hecho que provoca la pérdida de eyección de leche hasta necesitar un suplemento con fórmula.	
Conclusiones	El uso de oxitocina durante el parto debilita la lactancia materna del neonato. Sería importante aconsejar y guiar durante el embarazo para conseguir un parto natural sin el uso de medicamentos.	
Escala Liker	Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico.	
Bibliografía	Estudios 4, 15,18. Corroboran que la habilidad de succionar se pierde tras el parto si se usa oxitocina. Estudio 19. Otros factores que afectan a la lactancia materna. Estudio 20. Los niños no succionan.	
Observaciones	El parto natural está considerado un abordaje más seguro porque disminuye la posibilidad de sufrir complicaciones postparto.	

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1	x					
		x					
Participantes	2	x					

	3	x					
	4			x			
	5					x	
	6			x			
			x				
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7						x
	8						x
	9						x
	10						x
							x
Definición y medición de las variables principales	11		x				
	12		x				
	13		x				
	14	x					
			x				
Análisis estadístico y confusión	15					x	
	16		x				
	17					x	
	18	x					
				x			
Resultados	19	x					
	20	x					
	21		x				
	22	x					
		x					
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25	x					
	26			x			
			x				
Conflicto de intereses	27	x					
		x					
Valoración global de la calidad del estudio: Alta							

Evidencia	III
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	20
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Mari, M. A., Gonza, C., Costarelli, V., Milla, I., Ferna, A., & Lo, F. (2015). Intrapartum Synthetic Oxytocin Reduce the Expression of Primitive Reflexes Associated with Breastfeeding, <i>10</i> (4), 209–213. https://doi.org/10.1089/bfm.2014.0156	
Introducción	Justificación	Las distintas manipulaciones con péptidos sintéticos durante el parto pueden alterar el sistema neurohormonal del cerebro del recién nacido.
	Objetivo	1. Asegurar si la oxitocina administrada durante el parto tiene algún efecto en los reflejos primitivos del neonato. 2. Determinar si los efectos dependen de la dosis administrada.
Metodología	Tipo de estudio	Cohortes
	Año realización	2014
	Recogida de datos	- Cuestionario validado (Brazelton scale) - Técnica cualitativa (vídeo sesión lactancia)
	Población y muestra	2 grupos: 1. Madres e hijos que reciben oxitocina durante el parto (n=45) 2. Los que no reciben oxitocina (n=41)
Resultados	En el grupo expuesto, los reflejos rítmicos, reflejos antigravitatorios y todos los reflejos primitivos del neonato eran más débiles. Esto se relaciona con un inicio tardío de la lactancia materna exclusiva. No hay correlación entre la dosis y porcentaje de reflejo perdido. Madres que realizaban lactancia materna exclusiva a los 2 meses se correlaciona con nivel educacional más alto.	
Discusión	La oxitocina en bajas dosis podría mejorar la memoria y aprendizaje social, pero a altas dosis podría inferir en la memoria	

	<p>social. Algunos autores sugieren que el aumento de la dosis de oxitocina podría aumentar la incidencia de autismo.</p> <p>El sistema oxitocinérgico también está relacionado con la regulación de aspectos como la ingesta de alimentos y la saciedad. Un estudio con ratas determina que la administración de oxitocina inhibe la ingesta de alimentos y agua. Esto podría llevarnos a pensar que los efectos inhibidores de la oxitocina administrada durante el parto afectan a los reflejos rítmicos de la succión, la sacudida de la mandíbula y la deglución que implican la correcta transferencia de alimentos, disminuyendo así el amamantamiento efectivo.</p>
Conclusiones	La oxitocina administrada durante el parto parece inhibir la expresión de bastantes reflejos primitivos del neonato relacionados con la lactancia materna.
Escala Liker	Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico.
Bibliografía	Estudio 19. Dato autismo
Observaciones	<p>- Las primíparas tienden a utilizar oxitocina, analgesia epidural, grabar antes y requerir el uso de instrumentos durante el parto.</p> <p>- La dosis media de oxitocina es de 1.400</p>

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1		x				
			x				
Participantes	2	x					
	3	x					
	4		x				
	5		x				
	6					x	
				x			
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7		x				
	8		x				
	9	x					

	10		x				
			x				
Definición y medición de las variables principales	11			x			
	12			x			
	13		x				
	14			x			
					x		
Análisis estadístico y confusión	15					x	
	16	x					
	17			x			
	18		x				
				x			
Resultados	19			x			
	20		x				
	21			x			
	22	x					
			x				
Conclusiones	23	x					
	24		x				
	25		x				
	26			x			
				x			
Conflicto de intereses	27	x					
			x				
Valoración global de la calidad del estudio: Alta							

Evidencia	IIa
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	21
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Mari, M. A., Gonza, C., Costarelli, V., Milla, I., Ferna, A., & Lo, F. (2015). Intrapartum Synthetic Oxytocin Reduce the Expression of Primitive Reflexes Associated with Breastfeeding, <i>10</i> (4), 209–213. https://doi.org/10.1089/bfm.2014.0156	
Introducción	Justificación	La medicación utilizada durante el parto, como puede ser el fentanilo administrado vía epidural y la oxitocina sintética, ha sido estudiada en relación a los resultados en el neonato y la lactancia materna con resultados conflictivo.
	Objetivo	Estudiar los efectos de los medicamentos comúnmente utilizados durante el parto.
Metodología	Tipo de estudio	Cohortes
	Año realización	2013
	Recogida de datos	- Registros (base de datos hospital) - Técnicas cualitativas (vídeo, MAXQDA 11.0.2)
	Población y muestra	Se examina la relación entre el uso de oxitocina sintética y fentanilo (vía epidural), duración de la epidural, apgar, peso al nacer con si el bebé succiona en la primera hora postparto. Se comparan 4 grupos: 1. madres que no reciben O ni F (n=10) 2. madres que no reciben O, pero si F (n=16) 3. madres que reciben O, pero no F (n=12) 4. madres que reciben O y F (n=25)
	Inclusión	- madres mayores de 18 años - madres y recién nacidos sanos - hispano o anglosajona parlante - 37-42 semanas de gestación - planearon un parto vaginal - ninguna anormalidad conocida

	Exclusión	- internar al neonato en unidad de cuidados intensivos durante más de 10 minutos
Resultados	<p>Se ve una correlación inversa muy fuerte entre el uso de fentanilo y oxitocina sintética con el alcance de la succión durante la primera hora postparto (a mayor uso de medicación, menor probabilidad de alcance de la succión).</p> <p>En las madres que se se les aplica oxitocina, el nivel de fentanilo (264.45mcg) es mayor que en madres que no utilizan oxitocina (169.65mcg).</p> <p>Tres variables son las que parecen determinar si el neonato succionará o no pasada 1 hora: la cantidad de fentanilo, de oxitocina y el Apgar a los 5 minutos.</p>	
Discusión	<p>Los resultados sugieren que el uso de fentanilo tiene efectos que perjudican a la lactancia materna.</p> <p>Algunos estudios han valorado los efectos solo del fentanilo o solo de la oxitocina y el hecho de valorarlo conjuntamente nos permite ver la compleja relación que existe entre ambos medicamentos comúnmente utilizados durante el parto.</p>	
Conclusiones	<p>La exposición intraparto a altas dosis de fentanilo y oxitocina sintética disminuyó significativamente la probabilidad de que el bebé amamante mientras está piel con piel durante la primera hora después del nacimiento. Las madres que desean amamantar a sus bebés también deben evaluar este riesgo al considerar el uso de estos medicamentos.</p>	
Escala Liker	<p>Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico.</p>	
Bibliografía	<p>Estudio 9 (Wisdröm et al.). (9 fases de los neonatos durante la primera hora post-parto.</p> <p>Estudios 4 y 5.</p> <p>Interesante: Use and abuse of synthetic oxytocin (29), funcionamiento neonato y lactancia (44)</p>	
Observaciones	<p>- Se ha visto que la lactancia materna durante la primera hora tiene una relación inversa con los problemas en la lactancia (4) y la mortalidad neonatal (5).</p> <p>- También, que el uso de anestesia epidural llega al feto mediante</p>	

	<p>la placenta y puede eliminar el inicio de la lactancia materna (11), retrasar (12) la duración de la misma (13) y acabar amamantando mediante fórmula (14).</p> <p>- Se ha estandarizado y uniformizado el uso de oxitocina durante el parto sin un correcto diagnóstico de parto, en el que si que sería correcto el uso de oxitocina para aumentarlo. (29)</p> <p>- Se ha visto que el uso de oxitocina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aumenta el nivel de lactato del líquido amniótico (30) • aumenta el riesgo de resultados adversos para el feto (31) • aumenta el riesgo de acidemia del neonato (32) <p>- El neurocomportamiento del neonato también se ve afectado negativamente por la oxitocina sintética (35)</p> <p>- Aumento de uso de anestesia local, parto instrumentado y cesáreas se han asociado al uso de oxitocina. (31), aunque otros no cuentan lo mismo, y hablan de la necesidad de más estudios (36)</p> <p>- Finalmente, se ha asociado a ADHD (desorden por déficit de atención e hiperactividad) (37) y con Trastornos de Espectro Autista (38)</p> <p>- Se ha visto que el piel con piel después del parto tiene efectos a corto y largo plazo sobre la lactancia materna y la relación madre-hijo (1,39-41).</p> <p>- Normalmente, la succión aparece en el neonato a los 60-90 minutos y debe coordinarse todo para alcanzar los 9 fases (44).</p>
--	---

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1			x			
				x			
Participantes	2		x				
	3		x				
	4		x				
	5		x				

	6					x	
			x				
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7		x				
	8			x			
	9	x					
	10	x					
				x			
Definición y medición de las variables principales	11		x				
	12			x			
	13	x					
	14		x				
				x			
Análisis estadístico y confusión	15	x					
	16		x				
	17					x	
	18					x	
				x			
Resultados	19	x					
	20	x					
	21	x					
	22	x					
		x					
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25	x					
	26		x				
		x					
Conflicto de intereses	27	x					
		x					
Valoración global de la calidad del estudio: Alta							

Evidencia	IIa
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	22
----------	----

Cita Bibliográfica	Brown, A., & Jordan, S. (2014). Active Management of the Third Stage of Labor May Reduce Breastfeeding Duration Due to Pain and Physical Complications, 9(10), 494–502. https://doi.org/10.1089/bfm.2014.0048	
Introducción	Justificación	La evidencia de que el manejo activo de la tercera fase del parto mediante el uso de porfilácticos uterotónicos puede verse asociado con disminución de la lactancia materna, está creciendo. Pero la relación que puede haber entre estos sigue sin saberse.
	Objetivo	1.Examinar la experiencia de las madres que interrumpen la lactancia materna en relación con la administración parenteral de sustancias uterotónicas para prevenir la hemorragia postparto. 2. Explorar las razones fisiológicas, psicológicas y sociales que conllevan a una interrupción de la lactancia materna en relación con el manejo activo de la tercera fase de parto.
Metodología	Tipo de estudio	Observacional descriptivo
	Año realización	2014
	Recogida de datos	- Cuestionario de elaboración propia - Escala (5 point Liker scale)
	Población y muestra	288 madres responden al cuestionario, en el cual se examina: - inyección de uterotónicos durante la tercera fase de parto - lactancia materna al nacimiento - duración de la lactancia - razones interrupción de la lactancia materna:

		fisiológicas, psicológicas o sociales.
	Inclusión	- madres con un bebé de 0 a 6 meses - parto vaginal completo
	Exclusión	- cesárea - embarazo múltiple - bajo peso al nacer (<2.500g) - parto prematuro (<37 semanas).
Resultados	No se encuentra asociación entre el inicio de alimentación del bebé (materna/fórmula) y la inyección de uterotónicos. Aunque las madres que recibieron la inyección tienen menos probabilidad de estar amamantando a las 2 y 6 semanas. De las madres que interrumpieron la lactancia materna, las que recibieron uterotónicos indican que lo hacen por causas fisiológicas como dolor o dificultad.	
Discusión	<p>El manejo de la tercera fase del parto no afectará a la alimentación del infante, pues la intención de tipo de lactancia que escogerás tras el parto ya determina el inicio o no de un tipo u otro de lactancia.</p> <p>A las 2 semanas ya se reduce el número de bebés alimentados mediante lactancia materna, y coincide con esos grupos de madres que recibieron uterotónicos intramusculares.</p> <p>La administración de oxitocina exógena intramuscular durante la tercera fase del parto reduce la secreción de prolactina, la cual dará respuesta a la succión a los 2 días postparto. Además de interrumpir los mecanismos de respuesta de oxitocina, algo que altera la balanza hormonal esencial para una unión madre-hijo adecuado.</p> <p>Además, la reducción del cortisol plasmático que sigue a la inyección intramuscular de oxitocina puede que altere el catabolismo necesario para la producción de leche.</p>	
Conclusiones	Los resultados sugieren que la inyección profiláctica de uterotónicos puede reducir la duración de la lactancia materna, pero no su iniciación. Esto puede deberse al efecto de la oxitocina o ergometrine en la fisiología de la lactancia llevando a dificultades tanto del lactante como del suministro de leche.	

	Las madres que reciban uterotónicos necesitarían soporte a la hora de establecer la lactancia materna.
Escala Liker	Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico.
Bibliografía	
Observaciones	

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1	x					
		x					
Participantes	2	x					
	3		x				
	4	x					
	5					x	
	6	x					
				x			
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7						x
	8						x
	9						x
	10						x
Definición y medición de las variables principales	11			x			
	12		x				
	13		x				
	14	x					
				x			
Análisis estadístico y confusión	15		x				
	16		x				
	17	x					
	18	x					
				x			
Resultados	19	x					
	20	x					

	21		x				
	22	x					
		x					
Conclusiones	23	x					
	24			x			
	25		x				
	26	x					
			x				
Conflicto de intereses	27	x					
		x					
Valoración global de la calidad del estudio: Media							

Evidencia	III
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	23
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Blasco, M., Cazorla, O., Gonza, E., & Garc1, P. (2014). Oxytocin administered during labor and breast-feeding : a retrospective cohort study, 7058(15), 1598–1603. https://doi.org/10.3109/14767058.2013.871255	
Introducción	Justificación	Hay una estrecha relación entre la fisiología del parto y la lactancia. Se ha visto que la oxitocina administrada durante el parto tiene efectos en el inicio de la lactancia, pero los efectos en su duración todavía no han sido estudiados.
	Objetivo	Comprobar el efecto que tiene la administración de oxitocina durante el parto (en la primera y la segunda fase) en: <ol style="list-style-type: none"> 1. el inicio de la lactancia 2. la duración de la lactancia
Metodología	Tipo de estudio	Cohorte
	Año realización	2013
	Recogida de datos	- Cuestionario de elaboración propia (entrevista) - Registros (historia clínica)
	Población y muestra	2 grupos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cohorte expuesto, paciente a los que se les administró oxitocina durante la inducción al parto (n=186) 2. Cohorte no expuesto, pacientes a los que no se les administró oxitocina (n=127)
Resultados	Se utilizó oxitocina en el 59% de los casos, multiplicando el riesgo de lactancia no materna. El uso de oxitocina también multiplica el riesgo de abandonar la lactancia materna a los 3 meses. Se confunde según la edad de las madres, siendo mayor en madres menores de 27 años. Además, si el embarazo dura menos de 37 semanas o más de 40, el riesgo de no realizar lactancia	

	mediante fórmula, aumenta.
Discusión	<p>Muchos estudios han observado ciertos efectos de la oxitocina endógena en la fisiología de la lactancia, pero no se ha estudiado como afecta en el inicio y duración de la misma.</p> <p>Se debe tener en cuenta que al realizar la entrevista 5 años después del nacimiento a lo mejor alguna de las respuestas acerca de inicio y duración de la lactancia no ha sido del todo exacta.</p> <p>Se encuentra una gran relación negativa entre el uso de oxitocina durante la primera y segunda fase del parto con el inicio de la lactancia (exclusiva o suplementada), efectos mas evidentes en madre jóvenes, niveles educativos más bajos y fumadoras.</p>
Conclusiones	La oxitocina administrada durante el parto tiene algún impacto tanto en el comienzo como en la duración de la lactancia materna, particularmente en madres menores de 27 años y nacimientos a término.
Escala Liker	Liker 2: Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica.
Bibliografía	
Observaciones	No establece criterios de inclusión y algunos partos tuvieron complicaciones (posible confusión)

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1		x				
			x				
Participantes	2					x	
	3					x	
	4		x				
	5	x					
	6	x					
			x				
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7		x				
	8		x				
	9	x					

	10		x				
			x				
Definición y medición de las variables principales	11	x					
	12	x					
	13		x				
	14			x			
				x			
Análisis estadístico y confusión	15	x					
	16	x					
	17		x				
	18	x					
			x				
Resultados	19		x				
	20		x				
	21	x					
	22		x				
				x			
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25		x				
	26		x				
				x			
Conflicto de intereses	27			x			
				x			
Valoración global de la calidad del estudio: Media							

Evidencia	IIa
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	24
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Fernández, I. O., Gabriel, M. M., Martínez, A. M., Morillo, A. F., Sánchez, F. L., & Costarelli, V. (2012). Newborn feeding behaviour depressed by intrapartum oxytocin : a pilot study, 749–754. https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2012.02668.x	
Introducción	Justificación	La oxitocina sintética puede alcanzar el cerebro del recién nacido y alterar algunos reflejos neonatales primitivos involucrados en la lactancia materna y que suelen ser mediados por la oxitocina endógena.
	Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigar que efecto puede tener la administración de oxitocina durante el parto en los reflejos primitivos del neonato 2. Observar la influencia que puede tener la administración de oxitocina durante el parto en la lactancia materna.
Metodología	Tipo de estudio	Observacional descriptivo
	Año realización	2012
	Recogida de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario de elaboración propia - Técnica cualitativa (vídeo)
	Población y muestra	Se establecen dos grupos, unas eligen que se les administran oxitocina y a otras que no.
	Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> - primíparas sanas - embarazo simple a término - sin problemas médicos - ganas de realizar lactancia materna - correcta comprensión del idioma - Apgar del recién nacido > 9 a los 5 minutos - contacto piel con piel madre-hijo inmediatamente después del parto y hasta 90 minutos

	Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> - madres con experiencias previas (embarazo y lactancia) - cesárea de emergencia - hospitalización del recién nacido en cuidados intensivos - falta de datos de la dosis de oxitocina administrada - dificultades durante la grabación del video de reflejos primitivos - imposibilidad de contactar a los 3 meses (n=1)
Resultados	<p>Se encuentra una asociación negativa entre la dosis de oxitocina y la succión. A los 3 meses de vida, las madres que realizan lactancia materna exclusiva había recibido una dosis de oxitocina significativamente menor que las que no realizan lactancia exclusiva.</p>	
Discusión	<p>Este efecto negativo en los reflejos primitivos del neonato sugieren que la oxitocina cruza la barrera hemotencefálica produciendo un efecto que pueden probarse durante el segundo día de vida, algo que nos lleva a pensar qué efectos puede haber a largo plazo.</p> <p>Otros autores sugieren que una infusión de oxitocina podría influir positivamente en lactancia porque la dosis de oxitocina intraparto se asoció a niveles séricos maternos más bajos de oxitocina endógena pero con niveles más altos de prolactina materna a los 2 días del nacimiento. Pero en otros, la oxitocina intraparto también se asocia a mayor número de mujeres que abandonan la lactancia materna, reducción de la posibilidad de amamantar dentro de las 4 horas y mayor riesgo de alimentación artificial.</p>	
Conclusiones	<p>La oxitocina administrada durante el parto parece alterar la succión y la duración de la lactancia materna.</p> <p>Los hijos nacidos de madres a las que se les administran oxitocina a dosis elevadas pueden tener dificultades con algún reflejo neonatal relacionado con la lactancia materna.</p> <p>Se necesitan más estudios que lo corroboren y que investiguen que otros efectos puede tener la oxitocina en el neonato.</p>	

Escala Liker	Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico.
Bibliografía	Estudios 20-24
Observaciones	Todas las madres recibieron analgesia epidural (además de oxitocina para aumentar o inducir el parto).

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1	x					
		x					
Participantes	2	x					
	3		x				
	4		x				
	5			x			
	6	x					
				x			
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7						x
	8						x
	9						x
	10						x
							x
Definición y medición de las variables principales	11			x			
	12		x				
	13		x				
	14		x				
				x			
Análisis estadístico y confusión	15		x				
	16	x					
	17	x					
	18					x	
				x			
Resultados	19	x					
	20	x					
	21		x				

	22			x			
			x				
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25				x		
	26					x	
				x			
Conflicto de intereses	27	x					
		x					
Valoración global de la calidad del estudio: Media							

Evidencia	III
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	25
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Jonas, W., Johansson, L. M., Nissen, E., Ejdebäck, M., & Al, J. E. T. (2009). Effects of Intrapartum Oxytocin Administration and Epidural Analgesia on the Concentration of Plasma Oxytocin and Prolactin , in Response to Suckling During the Second Day Postpartum, 4(2). https://doi.org/10.1089/bfm.2008.0002	
Introducción	Justificación	La oxitocina y la prolactina estimulan la eyección de leche durante la lactancia materna, además de estar asociadas con la psicología y el comportamiento adaptativo en la lactancia materna. Debido al gran uso de analgesia epidural para combatir el dolor del parto y al incrementado uso de oxitocina durante el parto, y viendo el papel tan importante de esta hormonal en el parto, se hace necesario el estudio de la administración de oxitocina intraparto.
	Objetivo	Analizar la expulsión de oxitocina y prolactina materna dando respuesta a la lactancia durante el segundo día post-parto en madres que recibieron tanto oxitocina intravenosa para estimular el parto como intramuscular para prevenir la hemorragia y/o aquellas que recibieron analgesia epidural o en aquellas que no recibieron ningún tratamiento relacionado con el parto.
Metodología	Tipo de estudio	Cohorte
	Año realización	2008
	Recogida de datos	- Registro (hormonal)
	Población y muestra	Se miden las concentraciones plasmáticas de oxitocina y prolactina que dan respuesta a la

	<p>succión durante el segundo día post-parto, en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mujeres que recibieron oxitocina intravenosa (n=8) 2. oxitocina intramuscular postparto (n=13) 3. epidural analgesia e infusión de oxitocina (n=14) 4. epidural analgesia sin infusión de oxitocina (n=6) 5. ningún tratamiento (n=20)
Resultados	<p>Todas las madres muestran una expulsión pulsátil de oxitocina durante los primeros 10 minutos de amamantamiento.</p> <p>Las madres que recibieron epidural e infusión de oxitocina tienen los niveles medios de oxitocina endógena más bajos de todos.</p> <p>Las madres que reciben infusión de oxitocina durante el parto son las mismas que tienen unos niveles endógenos muy bajos durante la lactancia en el segundo día post-parto.</p> <p>Se observó un aumento significativo de prolactina después de 20 minutos en todas las mujeres, pero después de 10 minutos en madres que recibieron infusión de oxitocina durante el parto. En todas las mujeres, la variabilidad de oxitocina y el aumento de los niveles de prolactina entre 0 y 20 minutos se correlacionaron significativamente con la mediana de los niveles de oxitocina y prolactina.</p>
Discusión	<p>La lactancia materna durante el segundo día post-parto está asociado con la secreción de oxitocina y prolactina. Esta secreción de oxitocina es inmediata y pulsátil, así como el aumento de prolactina ocurre después de 10-20 minutos. Se ve que hay una disminución de los niveles de oxitocina dosis-dependiente relacionada con la administración de oxitocina sintética durante el parto. Además, el aumento de prolactina que da respuesta a la succión mejora en los grupos de mujeres que reciben oxitocina.</p>
Conclusiones	<p>El uso de infusión de oxitocina disminuye los niveles de oxitocina endógena de manera dosis-dependiente. El uso de infusión de oxitocina facilita el lanzamiento de prolactina. La analgesia epidural combinada con la infusión de oxitocina influye</p>

	negativamente sobre los niveles de oxitocina endógena.
Escala Liker	Liker 4: Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico.
Bibliografía	
Observaciones	La oxitocina induce la eyección de leche tras el reflejo (24) y la prolactina estimula la producción de leche (25)

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1		x				
			x				
Participantes	2		x				
	3		x				
	4	x					
	5	x					
	6		x				
				x			
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7		x				
	8					x	
	9	x					
	10	x					
				x			
Definición y medición de las variables principales	11		x				
	12	x					
	13	x					
	14	x					
			x				
Análisis estadístico y confusión	15		x				
	16	x					
	17		x				
	18			x			
				x			
Resultados	19	x					
	20	x					

	21		x				
	22	x					
		x					
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25		x				
	26		x				
			x				
Conflicto de intereses	27					x	
						x	
Valoración global de la calidad del estudio: Media							

Evidencia	IIa
Recomendación	B

FICHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nº Ficha	26
-----------------	----

Cita Bibliográfica	Handlin, L., Jonas, W., Petersson, M., Ejdeba, M., Nissen, E., & Uvna, K. (2009). Effects of Sucking and Skin-to-Skin Contact on Maternal ACTH and Cortisol Levels During the Second Day Postpartum — Influence of Epidural Analgesia and Oxytocin in the Perinatal Period, 4(4). https://doi.org/10.1089=bfm.2009.0001	
Introducción	Justificación	Se ha visto que la lactancia materna estimula la secreción de oxitocina tanto en la circulación sanguínea como en el cerebro, y disminuye la actividad del hipotálamo (glandula pituitaria), puede que la oxitocina esté detrás del descenso de los niveles de ACTH y cortisol observados durante la lactancia.
	Objetivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la secreción de hormona adenocorticotropa (ACTH) y cortisol durante la lactancia materna en el segundo día post-parto relacionándolo tanto con los niveles de oxitocina materna como con la duración de la succión y la duración del contacto piel-con-piel antes de amamantar. 2. Investigar si la analgesia epidural y la oxitocina administradas durante el parto influyen la secreción ACTH y cortisol.
Metodología	Tipo de estudio	Cohorte
	Año realización	2009
	Recogida de datos	- Registro (análisis sanguíneo)
	Población y muestra	63 madres primíparas en: <ol style="list-style-type: none"> 1. Oxitocina después del parto (n=14) 2. Infusión de oxitocina durante el parto (n=9)

		<p>3. Analgesia epidural y oxitocina (n=14)</p> <p>4. Analgesia epidural solamente (n=6)</p> <p>5. Ningún tratamiento (n=20)</p>
	<i>Inclusión</i>	<ul style="list-style-type: none"> - no fumadoras - embarazo y parto sin complicaciones - Apgar de 8 al minutos - madre-hijo no deben haber sido separados en ningún momento (ni por motivos médicos) - haber realizado lactancia materna exclusiva.
	<i>Exclusión</i>	
Resultados	<p>ACTH y cortisol: ambos niveles disminuyen durante la lactancia, siendo los valores más negativos a los 60 minutos.</p> <p>Existe una relación negativa entre la oxitocina y ACTH, pero no entre oxitocina y cortisol.</p> <p>Relación positiva entre ACTH y cortisol (uno eleva al otro).</p> <p>La duración de piel-con-piel antes comenzar la succión se asocia con una disminución del nivel de cortisol, pero no con los niveles de ACTH.</p> <p>Los niveles de cortisol difieren bastante entre madres que reciben epidural con y sin oxitocina.</p>	
Discusión	<p>La oxitocina materna tiene un papel importante en la disminución del nivel de ACTH y cortisol durante la lactancia materna.</p> <p>La administración de oxitocina sintética durante el parto, además de la administración de epidural, afectan al funcionamiento del eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal a los 2 días post-parto.</p> <p>Por ejemplo, las mujeres que recibieron analgesia epidural sin infusión de oxitocina tuvieron niveles de cortisol medianos significativamente más bajos en comparación con las mujeres que recibieron analgesia epidural combinada con la infusión de oxitocina.</p> <p>Un hallazgo adicional fue que la administración de infusión de oxitocina se relacionó con niveles más altos de cortisol en comparación con los controles al comienzo de la sesión de lactancia materna, tal vez un signo de mayor reactividad al estrés.</p>	
Conclusiones	La lactancia materna se asocia con una disminución de los niveles	

	<p>de ACTH y cortisol. El contacto piel con piel contribuye a este efecto.</p> <p>La ACTH se correlacionó negativamente con la duración de la succión y con los niveles medios de oxitocina, mientras que los niveles de cortisol se correlacionaron inversamente con la duración del contacto piel con piel que precede a la succión, lo que sugiere una disociación parcial entre los mecanismos que regulan la liberación de ACTH y cortisol.</p> <p>Además, las intervenciones médicas relacionadas con el nacimiento influyen en la actividad del eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal 2 días después del nacimiento.</p>
Escala Liker	Liker 3: Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio.
Bibliografía	
Observaciones	

Escala española de lectura crítica y calidad metodológica

		El aspecto se logra				No informa	No aplica
		Muy bien	Bien	Regular	Mal		
Pregunta u objetivo de investigación	1		x				
			x				
Participantes	2		x				
	3		x				
	4		x				
	5	x					
	6		x				
				x			
Comparabilidad entre los grupos estudiados	7			x			
	8			x			
	9	x					
	10	x					
				x			
Definición y medición de las variables principales	11					x	
	12		x				
	13	x					

	14		x				
			x				
Análisis estadístico y confusión	15	x					
	16	x					
	17	x					
	18			x			
		x					
Resultados	19	x					
	20		x				
	21		x				
	22	x					
		x					
Conclusiones	23	x					
	24	x					
	25		x				
	26	x					
		x					
Conflicto de intereses	27					x	
						x	
Valoración global de la calidad del estudio: Alta							

Evidencia	IIa
Recomendación	B