



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Instauración de la Lactancia Materna
Exclusiva durante el Puerperio en Pacientes
con Esclerosis Múltiple: una Revisión
Bibliográfica

Establishment of Exclusive Breastfeeding
during the Puerperium in Patients with
Multiple Sclerosis: A Bibliographic Review

Autora:

Clara Úbeda Catalán

Directora:

Dra. Isabel Antón Solanas

Facultad de Ciencias de la Salud

2021-2022

Repositorio de la Universidad de Zaragoza – Zaguan

<http://zaguan.unizar.es>

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN	5
2. METODOLOGÍA	7
3. RESULTADOS	13
4. DISCUSIÓN	17
5. CONCLUSIONES	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
ANEXO 1: SÍNTESIS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS	25
ANEXO 2: VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS	31

RESUMEN

Introducción

La esclerosis múltiple es una enfermedad inflamatoria del sistema nervioso central que afecta sobre todo a mujeres jóvenes entre 25 y 35 años. Esta época es coincidente con el periodo fértil de la mujer, por lo que es frecuente que las pacientes se planteen numerosas preguntas sobre cómo puede afectar su enfermedad al periodo de la gestación, parto y puerperio. Tanto la gestación como la lactancia materna exclusiva en mujeres con esclerosis múltiple no son perjudiciales para la madre y el bebé. Aunque a pesar de la existencia de dicha evidencia científica, todavía existe desconocimiento e inseguridades en esta población. Y por ello, este estudio se centra en mujeres con esclerosis múltiple que introducen la lactancia materna exclusiva durante el puerperio para examinar el impacto que tiene en las manifestaciones clínicas y progresión de la enfermedad.

Objetivo

Analizar el impacto de la lactancia materna exclusiva en las manifestaciones clínicas y progresión de la enfermedad en mujeres con esclerosis múltiple durante el puerperio.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos biomédicas más relevantes; PubMed, Scopus, ScienceDirect, Web of Science, Cuiden y Scielo. En las bases de datos Cuiden y Scielo no se encontraron resultados con las palabras clave elegidas. La búsqueda en las bases de datos se reportó siguiendo los criterios de Declaración PRISMA 2020. Un total de 9 artículos fueron seleccionados en base a los criterios de selección.

Resultados

Las mujeres con esclerosis múltiple que optaron por la lactancia materna exclusiva tenían significativamente menos recaídas que las que no amamantaban exclusivamente, debido a que la succión del pecho por parte del bebe que aumentaría la secreción de ACTH (hormona adrenocorticotropa) y de prolactina, considerándose ambas neuroprotectoras para evitar brotes de la enfermedad durante el puerperio. En cambio, las mujeres que amamantaron parcialmente tenían un riesgo de recaída parecido al riesgo de aquellas que no amamantaron por completo, lo que indica que la lactancia artificial puede no ser beneficiosa. Además, la duración de la lactancia materna debe ser controlada durante un periodo de tiempo, para asegurar la correcta neuroprotección de las mujeres, indicando la mayor parte de los estudios una duración de 2 meses como mínimo.

Conclusión

Las tasas de recaída durante el puerperio en mujeres con EM que optaron por la lactancia materna exclusiva muestran niveles mucho menores que las que no amamantaron exclusivamente, por lo que la lactancia materna exclusiva se considera un factor protector para evitar brotes de gran relevancia clínica frente a la lactancia materna mixta o artificial mostrando ambas tasas similares de recaída. El personal de enfermería junto con su equipo multidisciplinar deberá llevar un buen control del puerperio como de la lactancia materna, para asegurar un correcto seguimiento y así evitar brotes de la enfermedad.

Palabras clave

Esclerosis Múltiple; lactancia materna; lactancia materna exclusiva; puerperio; posparto.

ABSTRACT

Introduction

Multiple sclerosis is an inflammatory disease of the central nervous system that mainly affects young women between 25 and 35 years. This time coincides with the fertile period of women, so it is common for patients to ask themselves numerous questions about how their disease can affect the period of pregnancy, childbirth and puerperium. Both pregnancy and exclusive breastfeeding in women with multiple sclerosis are not harmful to the mother and the baby. Although despite the existence of such scientific evidence, there is still ignorance and insecurities in this population. And for this reason, this study focuses on women with multiple sclerosis who introduce exclusive breastfeeding during the puerperium to examine the impact it has on the clinical manifestations and the progression of the disease.

Objective

To analyze the impact of exclusive breastfeeding on clinical manifestations and disease progression in women with multiple sclerosis during the puerperium.

Methodology

A bibliographic review was carried out in the most relevant biomedical databases; PubMed, Scopus, ScienceDirect, Web of Science, Cuiden and Scielo. In Cuiden and Scielo databases, no results were found with the chosen keywords. The search in the databases was reported following the PRISMA Declaration 2020. A total of 9 articles were selected based on the selection data.

Results

Women with multiple sclerosis who opted for exclusive breastfeeding had significantly fewer relapses than those who did not exclusively breastfeed, because the sucking of the breast by the baby would increase the secretion of the ACTH (adrenocorticotrophic hormone) and prolactin, both considered neuroprotective to avoid outbreaks of the disease during the puerperium. In contrast, women who partly breastfeed had a risk of relapse similar to the risk of those who did not fully breastfeed, indicating that formula feeding may not be beneficial. In addition, the duration of breastfeeding must be controlled over a period of time, to ensure the correct neuroprotection of women, with most studies indicating a duration of at least 2 months.

Conclusion

Relapse rates during the puerperium in women with MS who opted for exclusive breastfeeding show much lower levels than those who did not exclusively breastfeed, so exclusive breastfeeding is considered a protective factor to avoid outbreaks with great clinical relevance against mixed or artificial breastfeeding, both showing similar rates of relapse. The nursing staff, together with their multidisciplinary team, must carry out good control of the puerperium as well as breastfeeding, to ensure proper follow-up and in this way avoid outbreaks of the disease.

Key words

Multiple Sclerosis; breastfeeding; exclusive breastfeeding; puerperium; postpartum period.

1. INTRODUCCIÓN

La esclerosis múltiple (EM) es la enfermedad inflamatoria crónica del sistema nervioso central (SNC) que conforma una de las causas más frecuentes de discapacidad neurológica en adultos jóvenes (1). Se caracteriza por ser una enfermedad desmielinizante autoinmune que cursa con lesiones inflamatorias de la sustancia blanca cerebral (2,3). Existe una pérdida de mielina, con una preservación relativa de los axones en las formas remitentes recurrentes, que posteriormente en las formas progresivas irá disminuyendo (1). Según la Federación Internacional de Esclerosis Múltiple (4), la EM afecta a 2.8 millones de personas en el mundo, siendo más prevalente en mujeres jóvenes entre los 25 y 35 años. Esta época coincide con el periodo fértil de la mujer, haciendo que éstas se planteen numerosas cuestiones sobre la maternidad y sobre cómo puede afectar su enfermedad a la gestación, parto y puerperio (2).

La planificación del embarazo resulta de gran importancia para poder ajustar las terapias modificadoras de la enfermedad (TME), en el caso que se requiera, antes de la concepción. Un buen control previo de la enfermedad hace que haya mejores resultados posparto (2). En los últimos años se ha observado que existe un efecto protector del embarazo en los brotes de EM, sobre todo en el tercer trimestre, donde se produce una activación de las citoquinas antiinflamatorias y la vía del metabolismo del colesterol, que juegan un papel importante en la remielinización de los oligodendrocitos. Asimismo, los estrógenos y la progesterona presentan niveles elevados durante el embarazo, los cuales son considerados neuroprotectores (3). En el caso de que la enfermedad se manifieste, el tratamiento de elección será la metilprednisolona en comparación con la betametasona, ya que atraviesa un 10% menos la placenta (5). Según un estudio reciente de Villaverde-González (6), dentro de las TME el Beta-Interferon es el único tratamiento que puede ser planteado durante el embarazo.

Es importante tener en cuenta que el puerperio es un periodo crítico en la mujer con EM, ya que todos los factores protectores que existían durante el embarazo van a desaparecer. La lactancia materna exclusiva (LME), ofrece un periodo

prolongado de amenorrea que resulta ser neuroprotector para los brotes de EM durante el puerperio; en cambio, algunos autores (2) sugieren que en el caso de la lactancia materna mixta (LMM) o la lactancia artificial (LA) el riesgo de recaída es mucho mayor. La lactancia materna (LM), puede resultar un tema de gran controversia en asociación con la EM, debido al desconocimiento existente en la población sobre el efecto que tiene la misma en los brotes de la enfermedad. Así, es frecuente que muchas mujeres con EM tomen la decisión de reiniciar el tratamiento farmacológico, abandonando por completo o tempranamente la lactancia materna.

Según e-lactancia.org (7), recurso recomendado por la Academy of Breastfeeding Medicine (8), el uso de la prednisolona, prednisona y metilprednisolona son seguros durante la lactancia. Además, algunas TME como la Azatioprina, el Dimetilfumarato, el Beta-Interferon y el Natalizumab, son seguros, compatibles y con un mínimo riesgo durante este periodo, por lo que podrían complementarse la lactancia materna y las TME, resultando en un gran beneficio para la madre y el niño (7).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (9), la leche materna es el alimento ideal para los lactantes, ya que les proporciona anticuerpos que les protegen frente a enfermedades. Es recomendada de forma exclusiva durante los 6 primeros meses de vida, para posteriormente ser alimentados de manera complementaria, pudiendo continuar con la lactancia materna hasta los 2 años o más. La duración de la LME en las mujeres con EM debe ser controlada y con una fecha natural de finalización (10). Aunque todavía no existe claridad respecto a la fecha de finalización de la LME en las mujeres con EM, algunos estudios (10,11) afirman que, como mínimo, para considerarse neuroprotectora, debe prolongarse durante al menos dos meses.

Existe un cierto grado de desconocimiento entre la población acerca del embarazo y la lactancia en pacientes con EM. El personal de enfermería, junto con el equipo multidisciplinar, durante la planificación del embarazo, gestación

y puerperio juega un papel muy importante brindando apoyo e información basada en la evidencia para que estos procesos se desarrollen de la forma más segura posible.

Por ello, se plantea la realización de una revisión bibliográfica sobre el impacto que puede causar la LME en las manifestaciones clínicas y progresión de la enfermedad durante el puerperio en mujeres con EM.

Objetivos

- Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio.
- Comparar la eficacia de la LME frente a la LMM en mujeres con EM.
- Definir la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad.

2. METODOLOGÍA

Diseño del estudio y formulación de la pregunta de investigación.

Se diseñó un estudio de revisión bibliográfica siguiendo las recomendaciones de la Declaración PRISMA 2020 (12).

Se utilizó la herramienta PEO (Population, Exposure, Outcome) (13) para formular la pregunta de investigación (Tabla 1). La definición de los componentes de la pregunta de investigación facilitó la identificación de los términos clave utilizados en las búsquedas bibliográficas y permitió la recuperación de artículos que analizaran el impacto de la lactancia materna exclusiva en las manifestaciones clínicas y progresión de la enfermedad en las mujeres con EM durante el puerperio.

Tabla 1: Formulación de la pregunta de investigación utilizando la herramienta PEO.

Pregunta de investigación	¿Cuál es el impacto de la lactancia materna exclusiva en las manifestaciones clínicas y progresión de la enfermedad en las mujeres con EM durante el puerperio?
Población (P)	Pacientes diagnosticados de EM que han sido madres.
Exposición (E)	Exposición a la lactancia materna exclusiva en madres con EM durante el puerperio.
Resultado (R/O)	Efectos en las manifestaciones clínicas de la EM y la progresión de la enfermedad.

Fuente: elaboración propia.

Estrategia de búsqueda.

Con las palabras clave derivadas de la pregunta de investigación y mediante la formulación PEO, se llevó a cabo una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: PubMed, Scopus, ScienceDirect, Web of Science, Cuiden y Scielo. En las bases de datos Cuiden y Scielo no se encontraron resultados con las palabras clave elegidas. En el resto de las bases de datos utilizadas, se realizaron búsquedas en inglés con los descriptores Medical Subject Headings (MeSH) (14): "breastfeeding", "exclusive breastfeeding", "postpartum period" y "multiple sclerosis". Se utilizó el operador booleano "AND" para combinar los términos clave y conseguir una búsqueda más precisa. La estrategia de búsqueda y los resultados en las diferentes bases de datos se presentan de manera más detallada en la Tabla 2.

Tabla 2: Estrategia de búsqueda.

Base de datos	Palabras clave y operadores booleanos	Fecha de búsqueda	Resultados	Seleccionados no duplicados
PubMed	"Exclusive breastfeeding" [MeSH] AND "postpartum period" [MeSH] AND "multiple sclerosis" [MeSH]	03/03/2022	48	47
	"Breastfeeding" [MeSH] AND "postpartum period" [MeSH] AND "multiple sclerosis" [MeSH]	03/03/2022	66	17
Scopus	"Exclusive breastfeeding" [MeSH] AND "postpartum period" [MeSH] AND "multiple sclerosis" [MeSH]	03/03/2022	11	5
	"Breastfeeding" [MeSH] AND "postpartum period"	03/03/2022	43	3

	period" [MeSH] AND "multiple sclerosis" [MeSH]			
ScienceDirect	"Exclusive breastfeeding" [MeSH] AND "postpartum period" [MeSH] AND "multiple sclerosis [MeSH]	03/03/2022	122	111
Web of Science	"Breastfeeding" [MeSH] AND "postpartum period" [MeSH] AND "multiple sclerosis" [MeSH]	03/03/2022	35	5

Fuente: elaboración propia.

Criterios de selección.

Una vez realizadas las búsquedas bibliográficas, se seleccionaron los artículos científicos no duplicados que cumplían los criterios de selección que se presentan en la Tabla 3.

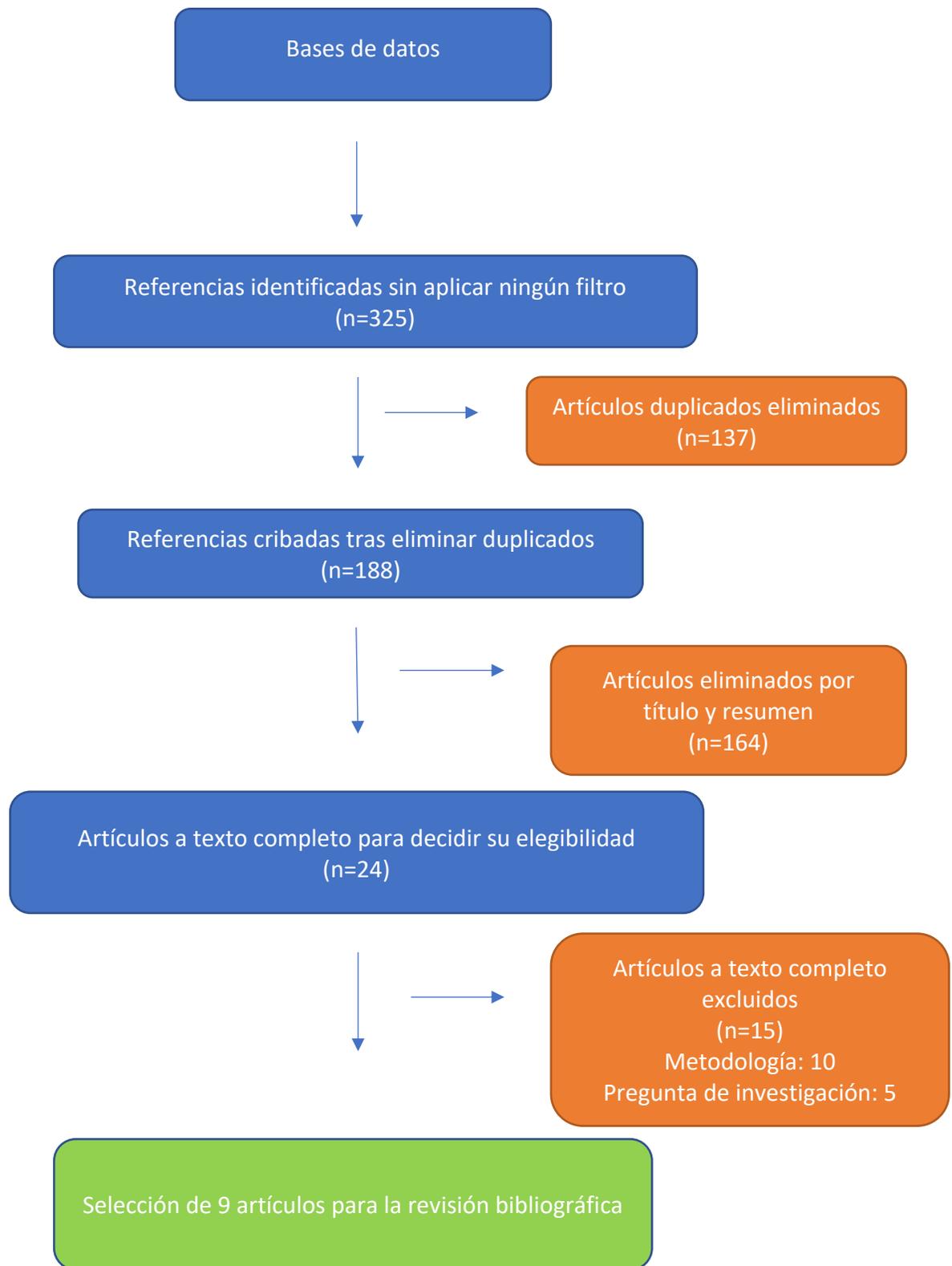
Tabla 3: Criterios de selección de los artículos.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos cuantitativos y revisiones sistemáticas que medían el efecto neuroprotector de la LME durante el puerperio en madres con EM	Artículos publicados en un idioma distinto al español o al inglés
Artículos cuantitativos y revisiones sistemáticas que analizaran la eficacia de la LME frente a la LMM en madres con EM	Artículos de investigación cualitativos
Artículos cuantitativos y revisiones sistemáticas que definieran la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad	Artículos de opinión, editoriales, cartas al director o al editor, capítulos de libro

Fuente: elaboración propia.

En base a los criterios de la Declaración PRISMA 2020 (12), en la Figura 1 se presenta un diagrama de flujo detallando el proceso de selección de los artículos científicos incluidos en la revisión bibliográfica. La búsqueda inicial de artículos con las palabras clave y operadores booleanos en las bases de datos mostrados en la Tabla 2 devolvieron un total de 325 artículos, de los cuales se eliminaron 137 por estar duplicados. Se revisó el título y el resumen de los 188 restantes, desestimándose 164 porque no cumplían con los criterios de selección. Finalmente se revisó el texto completo de 24 artículos, de los cuales se eliminaron 10 por motivos de metodología que no cumplían con los criterios del trabajo y 5 por no responder a la pregunta de investigación. El proceso llevó a la selección de 9 artículos sintetizados en el Anexo 1 (10,11,15-21).

Figura 1: Diagrama de flujo de la revisión bibliográfica.



Calidad de los estudios.

Se llevó a cabo una evaluación de calidad de los artículos recuperados a través de la revisión bibliográfica utilizando las herramientas del Joanna Briggs Institute Appraisal Tools de la Universidad de Adelaide (22). El objetivo de la evaluación de la calidad de los estudios fue identificar estudios cuya calidad subóptima pudiera introducir sesgos en los resultados de esta revisión. Se utilizaron las herramientas para estudios transversales analíticos (8 ítems), estudios de cohortes longitudinales (11 ítems) y revisiones sistemáticas (11 ítems). En el Anexo 2 se presentan las herramientas y el resultado de la evaluación de la calidad de los estudios. Todos los artículos seleccionados obtuvieron puntuaciones elevadas, indicando una calidad elevada y por tanto y menor riesgo de sesgo en los resultados de los estudios. Es por este motivo que ninguno de los 9 artículos recuperados a partir de la revisión bibliográfica fue excluido del análisis.

3. RESULTADOS.

Los resultados que se presentan a continuación recogen el análisis de mujeres con EM en diversos países: Egipto (15), Irán (16), Estados Unidos (10,11,17,18), Italia (19), Alemania (20) y China (21). Cinco de estos estudios fueron realizados por equipos de médicos (11,15,16,19,20) y cuatro por equipos multidisciplinares de profesionales sanitarios (10,17,18,21). Además, dos de ellos son estudios retrospectivos observacionales (15,19), uno es un estudio de cohortes (16), otro un estudio retrospectivo de datos clínicos recopilados prospectivamente (17), dos revisiones sistemáticas y metaanálisis (11,21), un estudio retrospectivo longitudinal (10) y dos revisiones sistemáticas (18,20).

Objetivo 1: Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio.

Según Ghiasian et al (16), las madres con LME tenían significativamente menos recaídas que las madres no lactantes después del parto, debido a la succión del pecho por parte del bebé que aumentaría la secreción de ACTH (hormona adrenocorticotropa) y la prolactina, considerándose neuroprotectoras para evitar brotes de la enfermedad durante el puerperio.

Además, Langer Gould et al (10) observaron también que la LME tiene beneficios significativos para la salud materna, incluidos aquellos que reducen el riesgo de recaídas de EM en el posparto (IC=95%). Sin embargo, Xie et al (21) concluyeron que la lactancia materna no tuvo efecto sobre el riesgo de recaídas, con valores de riesgo relativo (RR) de 1.32, un IC entre 0.98-1.96, equivalente a un 95%. Dicho estudio mostró una heterogeneidad pequeña $I^2=18.7\%$.

Krysko et al (11) sugirieron que las mujeres que amamantaron tenían un 37% menos de probabilidades de recaída en comparación con las que no amamantaron o no lo hicieron exclusivamente; con una heterogeneidad moderada de $I^2=48.2\%$. Anderson et al (17) en los análisis univariados de su estudio apuntaron que había una tasa mayor de brote en el primer trimestre posparto; dicha probabilidad disminuyó con la LME durante el posparto temprano, con un IC del 95% y una Odds Ratio (OR) de 0.3 que indica una asociación negativa entre el tener un brote en el posparto asociado a la LME. Añadido a la misma hipótesis, Bove et al (18) estudiaron que la LME tenía un efecto protector sobre el riesgo de recaídas posparto. En cambio, un estudio de Helling et al (20) concluyó que la LME no influía en las recaídas posparto de la EM.

Objetivo 2: Comparar la eficacia de la LME frente a la LMM en mujeres con EM.

Según Krysko et al (11), las mujeres con LMM tenían un riesgo de recaída parecido al riesgo de aquellas con LA, lo que sugiere que la LMM puede no ser beneficiosa. Además, Hellwig et al (20), añadieron que la LME reducía significativamente el riesgo de recaída posparto (41%) en comparación con la LMM (83%) y la LA, cuyo riesgo de recaída en estos dos grupos era prácticamente igual. Añadido a la misma hipótesis, en el estudio de Ghiasian et al (16), observaron que las mujeres con LME tenían significativamente tasas más bajas de recaída que aquellas con LMM.

Mahmoud-Ahmed et al (15) revelaron que la LME se asocia con un riesgo menor de recaída durante el posparto con un HR de 0.31, mientras que la LMM no mostró dicha asociación. Asimismo, Langer Gould et al (10) examinaron que las mujeres con LME tuvieron menos recaídas (8.98%) en los primeros 6 meses posparto en comparación con las que optaron por la LMM (17.1%) o LA (25.4%). La LME disminuyó de forma significativa el riesgo de recaídas posparto (HR ajustada por PS= 0.33 IC 95% p=0.0032), pero no la LMM (HR ajustada por PS= 0.62 IC 95% p=0.1243).

Objetivo 3: Definir la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad.

Según Anderson et al (17), la probabilidad de recaída después del parto disminuía con la LME durante al menos 3 meses. En cambio, Krysko et al (10) observaron que el beneficio fue mayor en aquellas mujeres con LME durante al menos 2 meses. Ghiasian et al (16), detectaron que la LME durante 4 meses no tienen efecto adverso sobre la progresión de la EM durante los 2 años posteriores al parto.

Los hallazgos del estudio de Langer Gould et al (10) indican que la LME es protectora entre los 2 meses y hasta los 6 meses posparto, actuando como tratamiento natural con una fecha de finalización. Además, después de los primeros 6 meses posparto, la proporción de mujeres que tuvieron su primera recaída fue muy parecida entre las que continuaron con la LME (10.2%), aquellas con LMM (12.1%) y las que optaron por LA (10.2%). En cambio, Lorefice et al (19) observaron que los volúmenes más bajos de sustancia blanca se asociaron con una duración de la lactancia de más de 6 meses ($p=0,008$), independientemente de otras variables clínicas y demográficas.

4. DISCUSIÓN

Los estudios seleccionados en esta revisión bibliográfica incluyeron a mujeres con EM para analizar el beneficio de la LME en las manifestaciones clínicas y progresión de la enfermedad durante el puerperio. En el embarazo existen una serie de factores protectores. Por ejemplo, los estrógenos modulan la respuesta inmune, proporcionando una respuesta antiinflamatoria. Sin embargo, durante el puerperio estos factores protectores desaparecen, volviendo la actividad de la enfermedad a su estado basal proinflamatorio (3,23). Este periodo resulta crítico para las mujeres con EM, pero la LME resulta muy beneficiosa porque ofrece un periodo de amenorrea prolongado que resulta ser protector para los brotes de la EM (23-30). Además, la succión del bebé aumenta la ACTH (16) y la prolactina, y disminuye los niveles de forma no pulsátil de la hormona luteinizante (LH) (29). Todo ello ofrece significativamente menores tasas de recaída en el puerperio, considerándose grandes factores protectores (10,16-18,31-33).

Aunque la evidencia nos indica esto mismo, generalmente la LME es escogida por aquellas mujeres en las que la enfermedad estaba inactiva antes del embarazo (23). En cambio, en aquellas mujeres en las que la enfermedad estaba activa en forma de brotes, generalmente deciden por retomar el tratamiento farmacológico y optar por la LA (23,28,30). Es necesario que se individualice el cuidado en cada caso, sin olvidar aspectos como la salud mental y el bienestar de la mujer. Durante este periodo las madres se someten a un gran estrés y ansiedad debido a factores relacionados con la progresión de su enfermedad, así como la crianza de su bebé (34,35).

Por su parte, las mujeres que optaban por la LMM y la LA experimentaban tasas de recaída similares en el puerperio, y mucho más elevadas en comparación con las que se decidían por la LME. Esto se debe a que los factores protectores asociados a la LME no existen en la LMM y la LA (11,16,20,29). Según e-lactancia.org (7) algunas TME son compatibles con la lactancia materna, por lo que es posible que una asociación de la LMM con este tipo de fármacos pudiera

ser efectiva para evitar brotes de la enfermedad. Sin embargo, todavía no existe evidencia científica clara sobre la excreción de dichos medicamentos en la leche materna humana y su efecto en el desarrollo del niño, por lo que generalmente no suele aconsejarse (36). Concretamente, varios estudios (6,36,37) sugieren que el Natalizumab es excretado en la leche materna y por tanto no se recomienda su uso en mujeres que optan por la lactancia materna, aunque todavía no se conoce exactamente su efecto en el niño. Aunque algunos autores (6) sugieren que el Beta-Interferon sí puede complementarse con la lactancia materna, otros estudios (36,37) todavía no tienen claro su mecanismo de excreción. El efecto del Dimetilfumarato tampoco está todavía claro, por lo que debe desestimarse su uso o utilizarse con cautela, valorando riesgos y beneficios (6,36,37).

Desde enfermería, es importante establecer una relación de confianza y comunicación con la mujer, y llevar a cabo el seguimiento del proceso de la LME. Varios estudios (10,11,24) sugieren que la LME es neuroprotectora cuando al menos es llevada a cabo durante 2 meses. En cambio, otro estudio (16) nos indica que al menos debe prolongarse durante 3 meses. La fecha de finalización será marcada de forma natural (10,23,25). Existe cierta controversia en los resultados, pero desde enfermería es claro que el soporte debe ser continuo durante este periodo, para darle a la mujer un apoyo basado en la evidencia, además de ofrecer los mejores cuidados para un correcto bienestar emocional de la madre y del núcleo familiar.

Limitaciones: no es posible obtener conclusiones categóricas sobre la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad debido a la controversia existente en los artículos analizados y la falta de investigación hasta el momento. Además, tampoco se puede conseguir un buen análisis de los tratamientos farmacológicos que pueden asociarse con la LM ya que es necesaria todavía investigación en ese campo.

5.CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos a partir de esta revisión bibliográfica, la LME en pacientes con EM es neuroprotectora durante el puerperio. Aunque durante este periodo los factores protectores que existían en el embarazo desaparecen, la iniciación de la LME produce un aumento de los niveles de progesterona, un aumento en la secreción de ACTH por la succión del bebé y un periodo más o menos prolongado de amenorrea, todos ellos son factores protectores frente a la aparición de brotes en mujeres con EM. Además, en nuestros hallazgos indican que la LME ofrece una mayor protección frente a los brotes de la EM que la LMM, que ofrece unas tasas de recaída parecidas a las de la LA.

Teniendo en cuenta el grado de estrés emocional que experimentan las mujeres con EM en esta etapa, es recomendable individualizar cada caso, prestando atención a aspectos como el estado de la enfermedad en que se encuentra, y analizando los riesgos y beneficios que podría suponer la elección de una opción u otra. Aunque no existe claridad de la literatura al respecto, es posible que la lactancia materna pueda combinarse con determinadas TME. Sin embargo, son necesarios más estudios para tomar decisiones basadas en la evidencia en este sentido.

Resulta importante monitorizar la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad. Es importante conocer las limitaciones y barreras que puede suponer este proceso para la madre, conociendo su situación personal y familiar, adaptando cada caso de forma individual. Puesto que las características de los estudios existentes hasta la fecha no tienen resultados muy claros, resultaría muy conveniente investigar más en este tema. Los artículos analizados en la revisión bibliográfica demuestran que la duración mínima tiene que ser al menos durante dos o tres meses, y tener una fecha natural de finalización.

Asimismo, el cuidado de la mujer con EM durante el puerperio debe ser abordado de manera holística, valorando los riesgos y beneficios que puede suponer el inicio de la LME, desde lo físico hasta lo emocional. La etapa del puerperio puede

resultar complicada para las madres con EM. Así, en todo momento el personal de enfermería junto con el equipo multidisciplinar debe ofrecer un apoyo basado en la evidencia, controlando en todo momento posibles brotes, así como su bienestar emocional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Porras Betancourt M, Núñez Orozco L, Plasencia Álvarez NI, Quiñones Aguilar S, Sauri Suárez S. Esclerosis Múltiple. Rev Mex Neuroci. 2007;8(1): 57-66.
2. Piñero Sánchez Y, Villada Prieto L. Atención a la mujer con Esclerosis Múltiple en el embarazo, parto y puerperio. 2015;(103):46-50.
3. Lamaita R, Melo R, Laranjeira C, Barquero P, Gomes J, Silva-Filho A. Multiple Sclerosis in Pregnancy and its Role in Female Fertility: A Systematic Review. 2021;21(3):493-99.
4. Atlas de la EM 2020: 1 de cada 3.000 personas en el mundo tiene esclerosis múltiple [Internet]. [citado 22 mar 2022]. Disponible en: <https://aedem.org/ini/3716-atlas-de-la-em-2020-1-de-cada-3-000-personas-en-el-mundo-tiene-esclerosis-multiple>
5. Fernando Vergara E. Esclerosis múltiple y embarazo. Rev Med Chile. 2014;142: 675-76.
6. Villaverde González R. Updated Perspectives on the Challenges of Managing Multiple Sclerosis during Pregnancy. Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease. 2022; 22: 1-21.
7. APILAM. Esclerosis múltiple materna: Nivel de riesgo para la lactancia según e-lactancia.org [Internet]. e-lactancia.org. [actualizado 12 feb 2022; citado 24 mar 2022] Disponible en: <https://e-lactancia.org/breastfeeding/maternal-multiple-sclerosis/product/>
8. Academy of Breastfeeding Medicine [Internet]. Chicago: Eidelman AI; 1993 [citado 22 mar 2022]. Disponible en: <https://www.bfmed.org>
9. OMS. Lactancia materna [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [citado 22 mar 2022]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2
10. Langer-Gould A, Smith JB, Albers KB, Xiang AH, Wu J, Kerezsi EH, et al. Pregnancy-related relapses and breastfeeding in a contemporary multiple sclerosis cohort. Neurology. 2020; 94(18):1939-49.

11. Krysko KM, Rutatangwa A, Graves J, Lazar A, Waubant E. Association Between Breastfeeding and Postpartum Multiple Sclerosis Relapses. *JAMA Neurol.* 2020; 77(3): 327-38.
12. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol.* 2021;74(9):790-99.
13. Conklin J. LibGuides: Forming Focused Questions with PICO: Other Question Frameworks [Internet]. [citado 4 abr 2022]. Disponible en: <https://guides.lib.unc.edu/pico/frameworks#:~:text=The%20SPICE%20question%20framework%20is,interest%2C%20comparison%2C%20and%20evaluation>
14. Fernández-Altuna MA, Martínez del Prado A, Arriarán Rodríguez E, Gutiérrez Rayón D, Toriz Castillo HA, Lifshitz Guinzberg A. Uso de los MeSH: una guía práctica. *Investig En Educ Médica.* 2016; 5(20): 220-29.
15. Mahmoud-Ahmed A, Reda AM, Hassan-Elsheshiny A. Outcomes of pregnancy in Egyptian women with multiple sclerosis in the new treatment era: a multi-center retrospective observational study. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg.* 2021;57(130): 1-8.
16. Ghiasian M, Nouri M, Naser-Moghadasi A, Ghaffari M. Effect of pregnancy and exclusive breastfeeding on multiple sclerosis relapse rate and degree of disability within two years after delivery. *Clinical Neurology and Neurosurgery.* 2020; 194: 1-5.
17. Anderson A, Krysko KM, Rataungwa A, Krishnakumar T, Chen C, Rowles W, et al. Clinical and Radiologic Disease Activity in Pregnancy and Postpartum in MS. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm.* 2021;8(2):1-11.
18. Bove R, Alwan S, Friedman JM, Hellwig K, Houtchens M, Koren G, et al. Management of multiple sclerosis during pregnancy and reproductive years: a systematic review. *Obstret Gynecol.* 2014; 124(6): 1157-68.

19. Lorefice L, Fronza M, Fenu G, Frau J, Coghe G, D`Alterio MN, et al. Effects of Pregnancy and Breastfeeding on Clinical Outcomes and MRI Measurements of Women with Multiple Sclerosis: An Exploratory Real-Word Cohort Study. *Neurol Ther.* 2021; 11(1):39-49.
20. Hellwig K, Verdun di Cantogno E, Sabidó M. A systematic review of relapse rates during pregnancy and postpartum in patients with relapsing multiple sclerosis. *Ther Adv Neurol Disord.* 2021; 14: 1-23.
21. Xie Y, Tian Z, Han F, Liang S, Gao Y, Wu D. Factor associated with relapses in relapsing-remitting multiple sclerosis. *Medicine.* 2020; 99(27): 1-9.
22. Herramientas de evaluación crítica. JBI [Internet]. [citado 4 abr 2022]. Disponible en: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
23. Reyes MA, Vicuña J, Navas A. Esclerosis múltiple y embarazo. *Repert Med Cir.* 2016;25(1):33-39.
24. D´hooge MB, Nagels G, Bissay V, De Keyser J. Modifiable factors and influencing relapses and disability in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis.* 2010;16(7):773-85.
25. Vukusic S, Confavreux C. One can prevent post-partum MS relapses by exclusive breastfeeding: No. *MSJ.* 2013;19(12):1565-66.
26. Portaccio E, Pia Amato M. Breastfeeding and post-partum relapses in multiple sclerosis patients. *MSJ.* 2019;00(0):1-6.
27. Lactancia materna y esclerosis múltiple – AGRUSAM Canarias [Internet]. [citado 10 abr 2022]. Disponible en: <https://www.agrusam.es/lactancia-materna-y-esclerosis-multiple/>
28. Martín Tarifa L, Aller Conde M, Salabi Camarero N, Soria Ruiz G. Lactancia materna y esclerosis múltiple: a propósito de un caso. *Revista Electrónica de Portales Médicos.com* [Internet]. 2018 [citado 10 abr 2022]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/lactancia-materna-esclerosis-multiple-proposito-caso/>
29. Langer-Gould A, Beaber BE. Effects of pregnancy and breastfeeding on the multiple sclerosis disease course. *Clin Immunol.* 2013: 1-7.

30. Almas S, Vance J, Baker T, Hale T. Management of Multiple Sclerosis in Breastfeeding Mother. Multiple Sclerosis International. 2015; 2016:1-10.
31. La lactancia materna en personas que padecen esclerosis múltiple. Merck. ConlaEM [Internet]. conlaem.es. [citado 10 abr 2022]. Disponible en: <https://www.conlaem.es/actualidad/esclerosis-multiple-lactancia-materna>
32. Beneficios de la lactancia en mujeres con esclerosis múltiple [Internet]. Fundación Esclerosis Múltiple. 2018. [publicado 4 may 2018; citado 10 abr 2022]. Disponible en: <https://www.fem.es/es/beneficios-de-la-lactancia-en-mujeres-con-esclerosis-multiple/>
33. Houtchens MK, Kolb CH. Multiple sclerosis and pregnancy: therapeutic considerations. J Neurol. 2013;260:1202-14.
34. Paula. El dilema de la lactancia cuando tienes esclerosis múltiple [Internet]. Una de cada mil. 2017. [citado 10 abr 2022]. Disponible en: <https://unadecadamil.com/2017/11/el-dilema-de-la-lactancia-cuando-tenes-esclerosis-multiple/>
35. Paula. La culpabilidad de la lactancia artificial [Internet]. Una de cada mil. 2016. [citado 10 abr 2022]. Disponible en: <https://unadecadamil.com/2016/01/la-culpabilidad-de-la-lactancia-artificial/>
36. Voskuhl R, Momtazee C. Pregnancy: Effect on Multiple Sclerosis, Treatment Considerations, and Breastfeeding. Neurotherapeutics. 2017;14:974-84.
37. Vaughn C, Bushra A, Kolb C, Weinstock-Guttman B. An Update on the Use of Disease-Modifying Therapy in Pregnant Patients with Multiple Sclerosis. CNS Drugs. 2018;32:161-78.

ANEXO 1: SÍNTESIS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS.

TÍTULO	AÑO/AUTOR	OBJETIVOS	METODOLOGÍA Y MÉTODOS DE RECOGIDA DE DATOS	PARTICIPANTES	CALIDAD
Outcomes of pregnancy in Egyptian women with multiple sclerosis in the new treatment era: a multi-center retrospective observational study	Mahmoud-Ahmed A, et al. (2021)	Comparar la eficacia de la LME frente a la LM no exclusiva en mujeres con EM.	<p>Estudio retrospectivo observacional.</p> <p>Cuestionario específico del estudio en unidades de EM de 3 hospitales.</p> <p>Escala Ampliada del Grado de Discapacidad (EDSS)</p> <p>Datos demográficos y clínicos que incluyen IMC, tiempo desde el diagnóstico, número de embarazos en los últimos 7 años, uso de TME antes del embarazo</p>	116 embarazos exitosos de 93 mujeres con EM (diagnosticadas 1 año antes del estudio) entre 15 y 45 años con antecedentes de al menos un embarazo durante los últimos 7 años. La mayoría diagnosticadas de EMRR.	6/8

<p>Effect of pregnancy and exclusive breastfeeding on multiple sclerosis relapse rate and degree of disability within two years after delivery</p>	<p>Ghiasian M, et al. (2020)</p>	<p>Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio.</p> <p>Comparar la eficacia de la LME frente a la LM no exclusiva en mujeres con EM.</p> <p>Definir la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad.</p>	<p>Estudio de cohortes.</p> <p>Escala Ampliada del Grado de Discapacidad (EDSS).</p> <p>Datos demográficos y clínicos por edad, duración y gravedad de la enfermedad y tipo de TME.</p>	<p>Cohorte 1: 30 mujeres con EM embarazadas y lactantes, que suspendieron la TME en el embarazo y que al menos dieron durante 4 meses LME.</p> <p>Cohorte 2: 67 mujeres expuestas en mismos términos de edad, EDSS y TME que no estaban embarazadas. Continuaron con la TME.</p>	<p>9/11</p>
<p>Clinical and Radiologic disease activity in Pregnancy and Postpartum in MS</p>	<p>Anderson A, et al. (2021)</p>	<p>Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio.</p>	<p>Análisis retrospectivo de datos clínicos recopilados prospectivamente.</p> <p>Escala Ampliada del Grado de Discapacidad (EDSS)</p>	<p>155 embarazos exitosos de 119 mujeres con EM.</p>	<p>11/11</p>

		Definir la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad.	Datos clínicos incluyendo el año de inicio de la EM, curso de la enfermedad en la concepción, recaídas clínicas y el uso de la TME en el año previo a la concepción y los 12 meses después.		
Association Between Breastfeeding and Postpartum Multiple Sclerosis Relapses	Krysko KM, et al. (2020)	<p>Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio.</p> <p>Comparar la eficacia de la LME frente a la LM no exclusiva en mujeres con EM.</p> <p>Definir la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad.</p>	Revisión sistemática y metaanálisis.	<p>24 artículos cualitativos y 16 cuantitativos para el metaanálisis.</p> <p>Criterios de inclusión: Estudios del 1 de enero de 1980 o después de mujeres con EM que evaluaron la asociación entre la LME en comparación con la LM no exclusiva o sin LM en las recaídas posparto.</p>	10/11

<p>Effects of Pregnancy and Breastfeeding on Clinical Outcomes and MRI Measurements of Women with Multiple Sclerosis: An Exploratory Real-Word Cohort Study</p>	<p>Lorefice L, et al. (2022)</p>	<p>Definir la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad.</p>	<p>Estudio retrospectivo observacional.</p> <p>Escala Ampliada del Grado de Discapacidad (EDSS)</p> <p>Datos demográficos y clínicos por edad, evolución y duración de la enfermedad, antecedentes obstétricos, duración y tipo de lactancia materna en los 2 primeros meses.</p>	<p>210 mujeres con EM de las cuales 129 ya habían tenido un embarazo y 194 presentaban EMRR.</p>	<p>6/8</p>
<p>Pregnancy-related relapses and breastfeeding in a contemporary multiple sclerosis cohort</p>	<p>Langer-Gould A, et al. (2020)</p>	<p>Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio.</p> <p>Comparar la eficacia de la LME frente a la LM no exclusiva en mujeres con EM.</p>	<p>Estudio retrospectivo longitudinal.</p> <p>Escala Ampliada del Grado de Discapacidad (EDSS)</p> <p>Datos clínicos analizando la recaída en los 6 primeros meses postparto y al terminar naturalmente la LME, frecuencia de recaída 2 años antes de la concepción, TME</p>	<p>375 mujeres con EM, el 83,5% presentaban EMRR.</p>	<p>11/11</p>

		Definir la duración óptima de la LME para evitar brotes de la enfermedad.	antes de la concepción, recaídas durante el embarazo, duración de la enfermedad.		
A systematic review of relapse rates during pregnancy and postpartum in patients with relapsing multiple sclerosis	Hellwig K, et al. (2021)	Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio. Comparar la eficacia de la LME frente a la LM no exclusiva en mujeres con EM.	Revisión sistemática.	28 artículos seleccionados. Criterios de inclusión: pacientes con EM tratados con TME, clasificación según el momento del embarazo, recaídas o EDSS según el momento del embarazo, comparación por HR, RR, OR para recaídas o EDSS, ensayo de control aleatorizado o de diseño observacional.	8/11
Factor associated with relapses in relapsing-remitting multiple sclerosis	Xie Y, et al. (2020)	Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio.	Revisión sistemática y metaanálisis.	43 artículos seleccionados. Criterios de inclusión: pacientes con EMRR mayores de 18 años y su diagnóstico cumplió con los criterios	9/11

				Poster o McDonald, artículos de los que se disponían datos suficientes de OR, RR o HR.	
Manegement of Multiple Sclerosis During Pregnancy and the Reproductive Years	Bove R, et al. (2014)	<p>Analizar el efecto neuroprotector de la LME en relación al riesgo de tener una recaída en el puerperio.</p> <p>Comparar la eficacia de la LME frente a la LM no exclusiva en mujeres con EM.</p>	Revisión sistemática.	<p>Criterios de inclusión: mujeres con EM antes, durante y después del embarazo, todos los artículos de la bases de datos PubMed, Embase y ClinicalTrials.gov que combinaban las palabras "embarazo" y "esclerosis múltiple"</p>	9/11

ANEXO 2: VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS.

La calidad de los estudios se ha llevado a cabo mediante herramientas diseñadas por Joanna Briges Institute Appraisal Tools por "the University of Adelaide" (22).

Las **8 preguntas** para los **estudios transversales analíticos** fueron;

P1: ¿Estuvieron claramente definidos los criterios de inclusión en la muestra?

P2: ¿Se describió en detalle los sujetos del estudio y el entorno?

P3: ¿Se midió la exposición de forma válida y confiable?

P4: ¿Se utilizaron los criterios objetivos y estándar para medir la condición?

P5: ¿Se identificaron factores de confusión?

P6: ¿Hubo estrategias para tratar los factores de confusión?

P7: ¿Fueron medidos los resultados de forma válida y confiable?

P8: ¿Se utilizó el análisis estadístico apropiado?

Las **11 preguntas** para los **estudios de cohortes longitudinales** fueron;

P1: ¿Los dos grupos fueron similares y reclutaron la misma población?

P2: ¿Se midieron las exposiciones de manera similar para asignar a las personas a los grupos expuestos y no expuestos?

P3: ¿Se midió la exposición de forma válida y fiable?

P4: ¿Se identificaron factores de confusión?

P5: ¿Se establecieron estrategias para tratar los factores de confusión?

P6: ¿Estaban los grupos / participantes libres del resultado al comienzo del estudio (o en el momento de la exposición)?

P7: ¿Se midieron los resultados de forma válida y fiable?

P8: ¿Se informó el tiempo de seguimiento y fue suficiente para que se produjeran los resultados?

P9: ¿Se completó el seguimiento, y de no ser así, se describieron y exploraron las razones de la pérdida durante el seguimiento?

P10: ¿Se utilizaron estrategias para abordar el seguimiento incompleto?

P11: ¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?

Las **11 preguntas** para las **revisiones sistemáticas** fueron;

P1: ¿Está clara y explícitamente formulada la pregunta de revisión?

P2: ¿Los criterios de inclusión fueron apropiados para la pregunta de revisión?

P3: ¿Fue adecuada la estrategia de búsqueda?

P4: ¿Fueron adecuadas las fuentes y recursos utilizados para la búsqueda de estudios?

P5: ¿Fueron adecuados los criterios de valoración de los estudios?

P6: ¿La evaluación fue realizada por dos o más revisores de forma independiente?

P7: ¿Hubo métodos para minimizar los errores en la extracción de datos?

P8: ¿Fueron apropiados los métodos utilizados para combinar los estudios?

P9: ¿Se evaluó la probabilidad de sesgo de publicación?

P10: ¿Fueron las recomendaciones para políticas y/o prácticas respaldadas por los datos informados?

P11: ¿Fueron adecuadas las directivas específicas para nuevas investigaciones?

En las Tablas 1, 2 y 3 se muestran los resultados a las preguntas en cada uno de los artículos seleccionados para la valoración de la calidad.

Tabla 1: Valoración de la calidad de los estudios transversales analíticos seleccionados.

Artículo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	TOTAL
Outcomes of pregnancy in Egyptian women with multiple sclerosis in the new treatment era: a multi-center retrospective observational study	S	S	S	S	NC	NC	S	S	6
Effects of Pregnancy and Breastfeeding on Clinical Outcomes and MRI Measurements of Women with Multiple Sclerosis: An Exploratory Real-Word Cohort Study	S	S	S	S	NC	NC	S	S	6

Fuente: elaboración propia.

S: Sí.

N: No.

NC: No está claro.

Tabla 2: Valoración de la calidad de los estudios de cohortes longitudinales seleccionados.

Artículo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	TOTAL
Effect of pregnancy and exclusive breastfeeding on multiple sclerosis relapse rate and degree of disability within two years after delivery	S	S	S	S	N	S	S	S	S	NC	S	9
Clinical and Radiologic disease activity in Pregnancy and Postpartum in MS	S	S	S	NA	NA	S	S	S	S	S	S	11
Pregnancy-related relapses and breastfeeding in a contemporary multiple sclerosis cohort	S	S	S	NA	NA	S	S	S	S	S	S	11

Fuente: elaboración propia.

S: Sí.
 N: No.
 NA: No aplicable.

Tabla 3: Valoración de la calidad de las revisiones sistemáticas seleccionadas.

Artículo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	TOTAL
Association Between Breastfeeding and Postpartum Multiple Sclerosis Relapses	S	S	S	S	S	S	S	S	NC	S	S	10
A systematic review of relapse rates during pregnancy and postpartum in patients with relapsing multiple sclerosis	S	S	S	S	S	NC	S	S	NC	S	NC	8
Factor associated with relapses in relapsing-remitting multiple sclerosis	S	S	S	S	S	NC	S	S	NC	S	S	9
Management of Multiple Sclerosis During Pregnancy and the Reproductive Years	S	S	S	S	NC	S	S	S	NC	S	S	9

Fuente: elaboración propia.

S: Sí.
 N: No.
 NC: No está claro.

