



Universitat
de les Illes Balears

TRABAJO DE FIN DE GRADO

LAS CONSECUENCIAS DE NO SEGUIR UNA DIETA SIN GLUTEN EN LA VIDA REPRODUCTIVA DE LA MUJER CON ENFERMEDAD CELIACA.

Mireia Gayà Mascaró

Grado de Enfermería

Facultad de Fisioterapia y enfermería

Año Académico 2021-22

LAS CONSECUENCIAS DE NO SEGUIR UNA DIETA SIN GLUTEN EN LA VIDA REPRODUCTIVA DE LA MUJER CON ENFERMEDAD CELIACA.

Mireia Gayà Mascaró

Trabajo de Fin de Grado

Facultad de Fisioterapia y enfermería

Universidad de las Illes Balears

Año Académico 2021-22

Palabras clave del trabajo:

Enfermedad celíaca, infertilidad, fertilidad, fecundación, gestación.

Nombre Tutor/Tutora del Trabajo: Laura Capitán

Nombre Tutor/Tutora (si procede)

Se autoriza la Universidad a incluir este trabajo en el Repositorio Institucional para su consulta en acceso abierto y difusión en línea, con fines exclusivamente académicos y de investigación

Autor		Tutor	
Sí	No	Sí	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RESUM:

Introducció: La celiaquia es defineix com una enteropatia crònica provocada per la ingesta de gluten en individus genèticament predisposats que afecta aproximadament l'1% de la població mundial i es presenta amb símptomes intestinals i extraintestinals que inclouen efectes sobre la vida reproductiva de la dona. Avui dia, l'únic tractament eficaç que hi ha és seguir una dieta lliure de gluten (DLG).

Objectiu general: Conèixer les repercussions que pot tenir no fer una dieta sense gluten a la vida reproductiva de la dona amb malaltia celíaca (EC).

Resultats: La recerca bibliogràfica es va dur a terme a les bases de dades BVS, Pubmed i Cochrane mitjançant dos nivells de recerca (“Celiac disease” AND “reproduction”) en primer lloc i (“Celiac disease” AND “reproduction”) AND (“fertility” OR “pregnancy complications”) en segon lloc. Es van obtenir en total 137 resultats, dels quals només se'n van seleccionar 23 després de la lectura completa i seguint els criteris establerts d'inclusió/exclusió. Es van trobar una gran varietat d'estudis, essent els més comuns els estudis de casos i controls i els estudis de cohort.

Discussió: trobem que les dones amb EC activa tenen més probabilitat de tenir problemes de fertilitat, risc d'avortament espontani i restricció del creixement intrauterí (RCIU). En altres complicacions com preeclàmpsia, mort fetal, mortinat, part prematur, risc de tenir un part assistit o risc d'hemorràgia prepart o postpart no es trobarà una diferència estadísticament important entre dones amb la malaltia celíaca i dones sanes, però sí que es va demostrar una incidència lleugerament major.

Conclusions: l'afectació de la fertilitat és una de les conseqüències de la presència d'AC activa, igual que l'augment de la presència de certes complicacions, per això és important el diagnòstic precoç de la malaltia.

Paraules clau: Malaltia celíaca, dieta sense gluten, reproducció, complicacions de l'embaràs, fecundació.

RESUMEN:

Introducción: La enfermedad celíaca (EC) se define como una enteropatía crónica provocada por la ingesta de gluten en individuos genéticamente predispuestos que afecta aproximadamente al 1% de la población mundial y se presenta con síntomas intestinales y extraintestinales que incluyen efectos sobre la vida reproductiva de la mujer. A día de hoy, el único tratamiento eficaz que hay es seguir una dieta libre de gluten (DLG).

Objetivo general: Conocer las repercusiones que puede tener no llevar una dieta sin gluten en la vida reproductiva de la mujer con enfermedad celiaca (EC).

Resultados: La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las bases de datos BVS, Pubmed y Cochrane mediante dos niveles de búsqueda (“Celiac disease” AND “reproduction”) en primer lugar y (“Celiac disease” AND “reproduction”) AND (“fertility” OR “pregnancy complications”) en segundo lugar. Se obtuvieron en total 137 resultados, de los cuales solo se seleccionaron 23 tras la lectura completa y siguiendo los criterios establecidos de inclusión/exclusión. Se encontraron una gran variedad de estudios, siendo los más comunes los estudios de casos y controles, y los estudios de cohorte.

Discusión: Encontramos que las mujeres con EC activa, tiene mayor probabilidad de tener problemas de fertilidad, riesgo de aborto espontáneo y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). En otras complicaciones como preeclampsia, muerte fetal, mortinato, parto prematuro, riesgo de tener un parto asistido o riesgo de hemorragia preparto o postparto no se encontró una diferencia estadísticamente importante entre mujeres con EC y mujeres sanas, pero sí que se observó una incidencia ligeramente mayor.

Conclusiones: la afectación de la fertilidad es una de las consecuencias de la presencia de EC activa, al igual que el aumento de la presencia de ciertas complicaciones, por lo que es importante el diagnóstico precoz de la EC.

Palabras clave: Enfermedad celíaca, dieta sin gluten, reproducción, complicaciones del embarazo, fecundación.

ABSTRACT

Introduction: Celiac disease (EC) is a chronic enteropathy caused by the ingestion of gluten in genetically predisposed individuals that affects approximately 1% of the world population and presents with intestinal and extraintestinal symptoms that include effects on the reproductive life of the woman. At present, the only effective treatment is to follow a gluten-free diet (DLG).

General objective: To know the repercussions of not having a gluten-free diet on the reproductive life of a woman with celiac disease (EC).

Results: The bibliographic research was carried out in the VHL, Pubmed and Cochrane databases through 2 research levels (“Celiac disease” AND “reproduction”) in the first place and (“Celiac disease” AND “reproduction”) AND (“fertility” OR “pregnancy complications”) in second place. A total of 137 results were obtained, of which only 23 were selected after complete reading and following the established inclusion/exclusion criteria. A wide variety of studies were found, the most common being case-control studies and cohort studies.

Discussion: Women with active EC are more likely to have fertility problems, risk of miscarriage, and intrauterine growth restriction (RCIU). In other complications such as preeclampsia, fetal death, stillbirth, premature birth, risk of assisted delivery, or risk of prepartum or postpartum bleeding, no statistically significant difference was found between women with EC and healthy women, but it was shown a slight greater incidence.

Conclusions: Fertility impairment is one of the consequences of the presence of active EC, as well as an increase in the presence of certain complications, that's de reason early diagnosis of EC is important.

Keywords: Celiac disease, diet gluten free, reproduction, pregnancy complications, fertilization.

ÍNDICE

1. Índice de abreviaturas.....	Pág. 1
2. Introducción.....	Pág. 2
2.1.Reflexión personal.....	Pág. 2
2.2.Definición.....	Pág. 2
2.3.Antecedentes históricos.....	Pág. 3
2.4.Sintomatología.....	Pág. 3
2.5.Prevalencia.....	Pág. 5
2.6.Diagnóstico.....	Pág. 5
2.7.Tratamiento.....	Pág. 6
2.8.Seguimiento.....	Pág. 6
3. Objetivos.....	Pág. 7
4. Estrategia de búsqueda bibliográfica.....	Pág. 7
5. Resultados de la búsqueda bibliográfica.....	Pág. 9
5.1.Diagrama de flujo.....	Pág. 10
6. Discusión.....	Pág. 11
7. Conclusión.....	Pág. 18
8. Bibliografía.....	Pág. 20
9. Anexos.....	Pág. 24
9.1.Anexo 1.....	Pág. 24
9.2.Anexo 2.....	Pág. 25
9.3.Anexo 3.....	Pág. 28

1. ÍNDICE DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Significados
EC	Enfermedad celiaca
DLG	Dieta libre de gluten
RPL	Pérdida recurrente de embarazo
RCIU	Restricción del crecimiento intrauterino

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Reflexión personal:

A raíz de mi reciente diagnóstico de celiaquía me surgieron muchas dudas al respecto. ¿Qué me podría haber pasado si no me hubieran diagnosticado nunca la enfermedad? ¿Qué consecuencias tiene para una persona celíaca no seguir una dieta sin gluten?

Mi sintomatología era únicamente anemia ferropénica y desde el inicio de la presentación de la debilidad a causa de la falta de hierro hasta el diagnóstico pasaron 4 años. Me pautaron hierro oral pero no respondía al tratamiento y no fue hasta que me pusieron hierro endovenoso que mi situación mejoró.

Ante todas las preguntas que tenía me puse a buscar información sobre posibles complicaciones y encontré que una de las complicaciones a largo plazo que podemos presentar las mujeres celíacas sin diagnosticar y por tanto sin tratamiento, es la infertilidad y situaciones desfavorables en el embarazo como abortos recurrentes o retraso en el crecimiento intrauterino.

El haber pasado por esta situación y saber el gran impacto que puede tener esta enfermedad en nuestra salud y el hecho de que afecte en todo el mundo, es evidente la importancia que tiene su estudio y con ello la actualización de los profesionales para que se diagnostiquen lo antes posible los casos de celiaquía y evitar así posibles complicaciones en la vida reproductiva de las mujeres que se pueden resolver simplemente con un cambio en la dieta.

2.2. Definición:

La Sociedad Europea de Gastroenterología Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) define la celiaquía como: “enfermedad sistémica de carácter permanente, inmunomediada, provocada por el gluten y prolaminas relacionadas, en individuos genéticamente susceptibles, y caracterizada por una combinación variable de manifestaciones clínicas dependientes del gluten, anticuerpos específicas, halotipos HLA-DQ2 o DQ8 y enteropatía” (1).

La enfermedad celíaca (EC) es el resultado de la interacción entre el gluten y factores inmunológicos, genéticos y ambientales (2).

2.3. Antecedentes históricos:

Desde una perspectiva histórica, la primera mención de la celiaquía la hizo *Areteo de Capadocia*, médico griego del siglo I d.C., en su tratado “Sobre las causas y los síntomas de las enfermedades”. En este tratado habla sobre la presentación clínica de la enfermedad y denomina a estos enfermos “celíacos”, palabra que proviene del griego *koliakos* que quiere decir ‘aquellos que sufren del intestino’. *Areteo* habla incluso de la relación que puede tener la enfermedad con la dieta. No es hasta el año 1926 que se da a conocer la EC en España por Santiago Cavengt Gutiérrez, pediatra del Hospital Niño Jesús de Madrid que publica en la revista *La Pediatría Española* dos casos de enfermedad celíaca, refiriéndose a ella como *infantilismo digestivo*. Con el tiempo se acumularon evidencias distintas de este cuadro, hasta que en 1950 el médico holandés Willem Karel Dicke logra demostrar la relación directa de la enfermedad con el gluten, y como tratamiento propone eliminar de la dieta el trigo, el centeno, la cebada y la harina de avena. En los últimos años gracias a los avances científicos se ha logrado una mejora de la comprensión, permitiendo nuevas líneas de investigación (3).

Como se ha descrito anteriormente según la historia de la celiaquía, se consideraba que solo se presentaba en niños pero actualmente sabemos que puede presentarse en cualquier edad e incluso en ancianos. También se pensó que la presentación clínica de la enfermedad se basaba en síntomas de malabsorción: esteatorrea y pérdida de peso, pero hoy en día se ha demostrado que la mayoría de los pacientes presentan síntomas atípicos, incluyendo en ellos sobrepeso y obesidad algo inimaginable según los anteriores conocimientos (4).

La primera asociación entre la infertilidad femenina y la EC fue descrita en 1970 por Morris J.S. tras referir el restablecimiento de la fertilidad con una dieta libre de gluten (DLG) en 3 mujeres con infertilidad y EC. Este fue el punto de partida de diferentes estudios para establecer la asociación entre la infertilidad y la EC (5).

2.4. Sintomatología:

Ante este amplio abanico de manifestaciones, estas se dividen en (4):

- Manifestaciones gastrointestinales: diarrea crónica, esteatorrea, distensión abdominal, dolor abdominal y el aumento y pérdida de peso.
- Manifestaciones extraintestinales: Cutáneas, endocrinológicas, hematológicas, hepáticas, musculares, neurológicas y esqueléticas (Figura 1).

Endocrinológicas	
Amenorrea, infertilidad, impotencia	Disfunción hipotálamo-hipofisaria-Malnutrición
Hiperparatiroidismo secundario	Disfunción inmune Malabsorción de vitamina D y calcio
Hematológicas	
Anemia	Déficit de hierro, folato, vitamina B12 o piridoxina
Hemorragia	Deficiencia de vitamina K, trombopenia secundaria a déficit de folato
Trombocitosis, Cuerpos de Howell-Jolly	Hipoesplenismo
Hepáticas	
Elevación de transaminasas	Hepatitis linfocítica
Hepatitis autoinmune	Autoinmunidad
Musculares	
Sarcopenia	Malnutrición debido a malabsorción
Tetania	Malabsorción de calcio, vitamina D y/o magnesio
Debilidad	Atrofia muscular
Neurológicas	
Neuropatía periférica	Deficiencia de complejo B (B12 y tiamina)
Ataxia	Daño de cordones posteriores medulares y cerebelar
Lesiones desmielinizantes del SNC	Disfunción neurológica inmunomediada
Vértigos	
Esqueléticas	
Osteopenia, osteomalacia, osteoporosis	Inflamación del intestino, malabsorción de calcio y vitamina D, hiperparatiroidismo secundario.
Osteoartropatía	Desconocido
Fracturas	Osteopenia-osteoporosis

Figura 1: Manifestaciones extraintestinales de la celiaquía.

Fuente: Protocolo para el diagnóstico precoz.

<https://www.sanidad.gob.es/>

Se estima que hasta un 70% de los celíacos están sin diagnosticar, debido a la presentación clínica a veces leve y poco específica, por lo que esta prevalencia puede ser mucho mayor (4). Es por esto que hablamos del “iceberg celíaco” expresión que describe en forma de iceberg la incidencia de la enfermedad donde la parte visible representa los casos de EC diagnosticados en los que los síntomas son claros, y la parte sumergida que es mucho más grande que la anterior, representa los casos no diagnosticados donde la enfermedad se muestra asintomática o en un estado potencial de desarrollarse (3) (Figura 2).

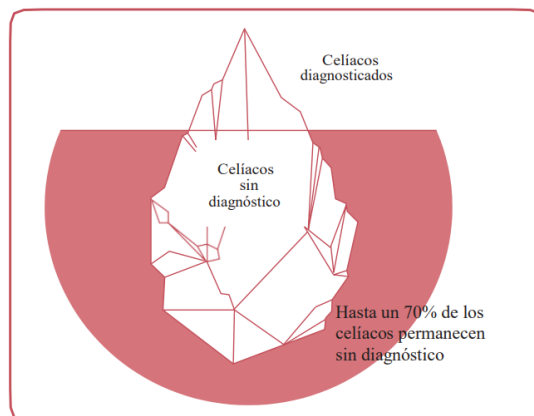


Figura 2: Representación del “Iceberg celiaco” <https://celiacos.org/>

2.5. Prevalencia:

Se calcula que afecta aproximadamente al 1% de la población mundial y es más común en mujeres con una relación mujer/hombre de 2:1 (4). En España se estima una prevalencia que oscila entre 1/71 en la población infantil y 1/357 en la población adulta (6). Esta estimación es de hace más de 10 años por lo que sería interesante que se estudiara en la actualidad.

2.6. Diagnóstico:

Según un estudio que se llevó a cabo en Valencia el año 2015, la media del retraso diagnóstico de la EC es de 5,15 años (7). Y en un estudio de Eslovenia del año 2019 destaca que el diagnóstico de la mayoría de los participantes se confirmó tarde: en el 8% antes de los 2 años de vida; el 4,8% entre 2 y 6 años; el 16,5% entre los 6 y los 18 años; y por último y con mayor porcentaje de los casos un 71,7% a partir de los 18 años (8).

Con estos datos podemos ver que el diagnóstico de la EC en la mayoría de los casos es tardío.

En el año 2018 el Ministerio de Sanidad publicó un protocolo para el diagnóstico precoz de la EC, donde se presenta la secuencia de actuación diagnóstica en Atención Primaria y en atención especializada dependiendo del caso. De esta manera se facilitan las herramientas necesarias para que los profesionales se actualicen y estén atentos a todas las manifestaciones y de esta forma no se retrase el diagnóstico (4).

Actualmente el diagnóstico se basa en las manifestaciones clínicas, la realización de una serología para mirar la presencia de anticuerpos antitransglutaminasa tisular, que son los más utilizados en la práctica clínica, y endoscopia con biopsia de duodeno para observar

si hay lesión en él y así confirmar el diagnóstico. El estudio genético, en el que miramos la presencia del hapotipo HLA (DQ2 y el DQ8) se considera solo para situaciones de dificultad diagnóstica o para descartar la enfermedad en casos con biopsia intestinal no concluyente, en aquellos casos que ya están en dieta libre de gluten y por tanto la serología puede ser negativa y en cribados de grupos de riesgo (2).

2.7. Tratamiento:

La única opción de tratamiento en la actualidad es seguir de forma estricta una dieta libre de gluten (DLG) durante toda la vida. Con esto se consigue la remisión completa de la enfermedad pero en distintos periodos:

- Remisión de la clínica: El primer mes.
- Negativización de la serología: De los 6 a los 12 meses.
- Recuperación histológica: A partir de los 2 años.

Llevar una DLG se traduce a la eliminación de los alimentos que lo contienen: el trigo, la cebada, el centeno y sus derivados. La avena en sí no lleva gluten pero durante su procesado puede contaminarse y contener trazas de gluten (2).

Es importante tener en cuenta que el consumo de los alimentos procesados que están etiquetados “sin gluten” debe ser puntual, ya que se les añaden grasas saturadas y azúcares para mejorar su sabor. Es por esta razón que la DLG debe basarse en alimentos que por naturaleza no contienen gluten como: frutas, verduras, legumbres, hortalizas, carne, pescado (2).

2.8. Seguimiento:

Una vez el diagnóstico está confirmado, los pacientes deben recibir un seguimiento de forma indefinida para que se asegure la continuidad del tratamiento. Encontramos dos herramientas para vigilar el cumplimiento de la DLG: la realización de una serología para detectar anticuerpos, ya estos suelen normalizarse al iniciar el tratamiento y si no se sigue correctamente los valores serán mayores, y la mejoría clínica. Según los resultados, el seguimiento se realizara cada cierto tiempo. Si tras la primera revisión (a los 6 meses) el paciente presenta una mejoría clínica y la serología sale negativa, la

posterior revisión se realizará cada 12 meses o incluso 24. Pero si no se demuestra un buen cumplimiento de la DLG, la monitorización del paciente se estrechará (2).

Hay estudios que demuestran que al ser diagnosticadas e iniciar el tratamiento, la situación se revierte y las tasas de fertilidad entre pacientes celiacas y no celiacas se igualan (9).

Varios estudios hacen referencia a la relación que tiene la EC en las mujeres con la infertilidad y los problemas en la gestación y postparto como el aborto espontáneo, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), parto prematuro... (9).

Debido al gran número de pacientes sin diagnosticar por la presentación leve de la enfermedad y la relevancia e impacto que puede tener la detección precoz de la EC en la vida reproductiva de la mujer tras iniciar el tratamiento, y además por interés propio, los objetivos que se pretenden alcanzar con esta búsqueda son: describir la influencia de la enfermedad celiaca en la fertilidad de la mujer y analizar la relación entre la enfermedad celiaca y la presencia de complicaciones en el periodo de gestación y postparto.

3. OBJETIVOS:

Objetivo general: Conocer las repercusiones que puede tener no llevar una dieta sin gluten en la vida reproductiva de la mujer con enfermedad celiaca.

Objetivo/s específicos:

- **Primer objetivo:** Describir la influencia de la enfermedad celiaca en la fertilidad de la mujer.
- **Segundo objetivo:** Analizar la relación entre la enfermedad celiaca y la presencia de complicaciones en el periodo de gestación y postparto.

4. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA:

Para la realización del trabajo de fin de grado se han consultado las siguientes bases de datos: BVS, Pubmed y Cochrane, introduciendo los descriptores del tema a estudio junto con los booleanos de elección.

Las palabras clave son:

- Enfermedad celíaca, dieta sin gluten, reproducción, fertilidad, complicaciones en el embarazo.

Los descriptores definidos a partir de DeCS y MeSH son:

		Castellano	Catalán	Inglés
Descriptores	Principales	- Enfermedad Celíaca - Dieta sin gluten - Reproducción	- Malaltia celíaca - Dieta sense gluten - Reproducció	- <i>Celiac Disease</i> - <i>Diet, gluten free</i> - <i>Reproduction</i>
	Secundarios	- Complicaciones del embarazo - Fecundación	- Complicacions a l'embaràs - Fecundació	- <i>Pregnancy complications</i> - <i>Fertilization</i>

Los operadores booleanos se combinan con los descriptores en los siguientes niveles de búsqueda:

Primer nivel: (“*Celiac disease*” AND “*reproduction*”).

Segundo nivel: (“*Celiac disease*” AND “*reproduction*”) AND (“*fertility*” OR “*pregnancy complications*”).

Los criterios de inclusión para la búsqueda fueron:

- Artículos en los que se habla de las consecuencias que tiene en la vida reproductiva de las mujeres celiacas no seguir una dieta estricta libre de gluten.
- Artículos en los que se analiza la influencia de la enfermedad celiaca en la infertilidad.
- Artículos en los que se relacione la enfermedad celíaca con algunas complicaciones en el embarazo.

Los criterios de exclusión para mi búsqueda son:

- Aquellos artículos que hablan exclusivamente sobre la fertilidad masculina
- Aquellos artículos que únicamente contemplen las consecuencias en el feto si la mujer celiaca gestante no lleva una dieta sin gluten.
- Aquellos artículos que hablen de alguna otra enteropatía que no sea la enfermedad celíaca.

Límites:

- Años de publicación: 10 últimos años, entre 2012 y 2022 ambos incluidos.
- Idiomas: inglés, español y catalán.

5. RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA (ANEXO 1)

Pubmed:

La primera búsqueda se realizó en esta base de datos mediante el primer nivel de búsqueda, con el que aparecen 68 artículos. Después de la lectura del título y el resumen se descartan 51 artículos, y en la tercera fase de lectura del texto completo, se excluyen 3 más ya que no responden a los criterios de inclusión. Por lo tanto se seleccionan 14 artículos.

Con el segundo nivel de búsqueda se obtienen 47 resultados pero no se selecciona ninguno ya que 14 de ellos vuelven a aparecer y los demás no responden a los criterios de inclusión establecidos. En total de la base de datos Pubmed se seleccionan 14 artículos.

BVS:

Mediante el primer nivel de búsqueda aparecen 13 resultados, de los cuales en la primera y segunda fase del proceso de lectura se seleccionan 7 artículos. En la tercera fase de lectura se excluyen a 3 y solo se seleccionan 4. Posteriormente se excluyen los 4 seleccionados por ser duplicados.

Con el segundo nivel de búsqueda, aparecen 6 artículos, de los cuales se seleccionan 2 que posteriormente se descartan por estar duplicados.

Cochrane:

En esta base de datos los resultados que se obtienen mediante el primer nivel de búsqueda son 3, los cuales se descartan porque no son de interés para resolver los objetivos ni responden a los criterios de inclusión.

Con el segundo nivel de búsqueda no se obtienen resultados.

Búsqueda dirigida:

Se han incluido algunos de los artículos que se encontraban en la lista de referencias de los estudios obtenidos de la búsqueda, ya que se han considerado relevantes. Uno de ellos se publicó en el año 2010, no seguía las limitaciones establecidas de un máximo de 10 años desde su publicación, pero es el estudio más reciente que habla de la prevalencia de la EC en España y se ha incluido. Por otro lado también se han incluido algunos artículos adicionales para contextualizar la introducción y algunos que he

considerado de gran valor para dar respuesta a la pregunta a estudio. El total de estos artículos es de 9.

Finalmente con esta búsqueda se han obtenido 2 meta-análisis, 3 estudios descriptivos, 6 estudios de casos y controles, 6 estudios de cohorte, 1 estudio retrospectivo, 1 caso clínico, 1 revisión sistemática, 1 estudio del estado actual del tema y 1 revisión histórica. Al afectar en todo el mundo la enfermedad celíaca, encontramos gran diversidad en los lugares en los que se llevaron a cabo estos estudios: 5 en España, 4 en Estados Unidos, 1 en Eslovenia, India, Suecia, Canadá, Dinamarca, Países Bajos, Brasil, 2 en el Reino Unido, Italia y Turquía. En cuanto a los niveles de evidencia también encontramos variedad aunque el nivel más predominante es el nivel 2+ según la escala SIGN (10). En el **Anexo 2** y en el **Anexo 3** se indican los datos de forma más detallada de cada uno de los estudios.

5.1. Diagrama de flujo:

A continuación se expone el proceso de búsqueda que se ha realizado de forma general: los artículos que se han obtenido en este proceso, los artículos identificados en total, los seleccionados, los excluidos y finalmente los incluidos en el desarrollo de la revisión (Figura 3).

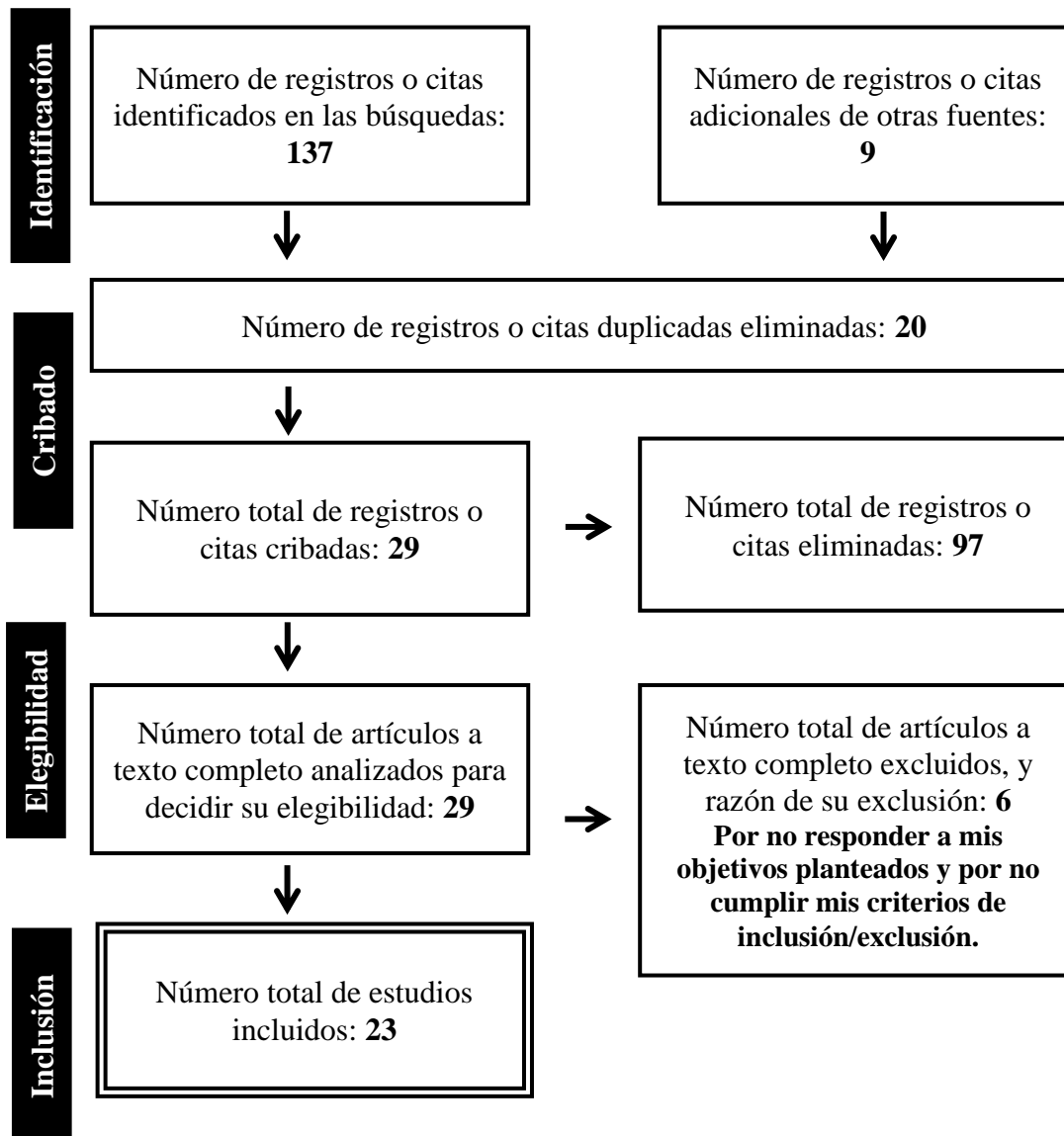


Figura 3: Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de los estudios relevantes. Elaboración propia.

6. DISCUSIÓN

Esta revisión bibliográfica tiene como principal objetivo conocer cuáles son las repercusiones que puede tener no llevar una dieta sin gluten en la vida reproductiva de la mujer celiaca.

Al ser la celiacía una enfermedad que afecta a nivel mundial, los artículos son de diferentes países del mundo, por lo que tendremos una visión global de esta.

En los últimos años, la enfermedad celiaca se ha asociado a problemas de fertilidad (9, 8, 11, 12) y complicaciones en el embarazo y postparto como: abortos espontáneos

recurrentes, restricción del crecimiento intrauterino, parto prematuro o hemorragia al inicio del embarazo (13). Mediante la búsqueda encontramos estudios que respaldan estas asociaciones (9, 8, 11, 12, 13, 14, 15) y otros que no han encontrado diferencia estadísticamente significativa (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23). Actualmente se desconoce cuál es la patogenia de los trastornos reproductivos en la EC, pero se han planteado algunas hipótesis como: la deficiencia de nutrientes por la afectación de las vellosidades intestinales, y mecanismos autoinmunes que alteran las funciones placentarias por la presencia de los anticuerpos propios de la EC materna (9).

La influencia de la enfermedad celiaca en la fertilidad de la mujer:

Como hemos dicho anteriormente, encontramos estudios que han podido demostrar que las mujeres celiacas no diagnosticadas o que no siguen la DLG (ya que no tienen diagnóstico y por lo tanto tratamiento) tienen una mayor prevalencia de tener problemas de infertilidad.

En la mayoría de los estudios, según los resultados obtenidos, recomiendan o no el cribado rutinario de enfermedad celiaca en mujeres con infertilidad (9, 5, 8, 12, 13, 20, 21, 22).

En el meta-análisis realizado por Tersigni et al. se demuestra que existe un riesgo de casi 5 veces mayor de padecer EC en pacientes con infertilidad inexplicable en comparación con la población general (9). Al igual que Singh et al. que según su meta-análisis las mujeres con infertilidad por “todas las causas” e “infertilidad inexplicable” tienen 3,5 y 6 veces más probabilidades de tener EC respectivamente (5). En el año 2014 Siki et al. realizaron un estudio retrospectivo de casos y controles en el cual un 27,1% de las mujeres del grupo con EC informó haber tenido dificultades para concebir su primer hijo en comparación con el 12,7 % de mujeres sanas. Es este mismo estudio, el 11,2% de las mujeres celiacas afirmó haber sido tratadas por infertilidad en comparación con el 7.8% de las mujeres del grupo control sanas (8). Así también en un estudio realizado en Italia por Fortunato et al. refieren que la proporción de hospitalización por trastornos entorno a la fertilidad, fue mayor en las mujeres celiacas que entre las mujeres sanas (13).

En cuanto al número de embarazos ocurridos en el estudio de cohorte de Grode et al. se compara este valor en las mujeres diagnosticadas con las no diagnosticadas. En las mujeres diagnosticadas, el número de embarazos no difirió del valor en mujeres sanas, en cambio, en mujeres no diagnosticadas de EC sí se vio asociación con menor número de embarazos, incluso en los 2 años anteriores al diagnóstico, tuvieron lugar menos embarazos: 25 menos embarazos por cada 100 embarazos en comparación con el grupo sin EC (11). En el estudio realizado por Alecsandru et al. tras el seguimiento de la dieta sin gluten, el número de embarazos fue mayor (12).

La fertilidad está determinada por la reserva ovárica. Esta se evaluó en un estudio en Turquía publicado el año 2018 y se observó una disminución estadísticamente significativa de la hormona antimülleriana (AMH), implicada en el retraso de la reducción de la reserva ovárica y en su preservación, por eso también se encontró la disminución de la reserva ovárica en mujeres con EC en comparación con las mujeres sanas. Y además se detectó que estos valores disminuyen a medida que aumenta la duración de la enfermedad (24).

Los estudios nombrados anteriormente llegan a la conclusión de que se podría concienciar a los profesionales de esta asociación, considerar el hecho de realizar pruebas de EC en mujeres que presentan infertilidad y así incentivar el diagnóstico precoz. En caso de tener pacientes ya diagnosticadas informar sobre este riesgo que supone no seguir el tratamiento (9, 5, 8, 11, 13).

Por otro lado tenemos estudios en los que no se encuentra relación entre estos dos fenómenos. Según Gunn et al. en la población femenina canadiense no encontramos una mayor incidencia de EC en mujeres con infertilidad, aunque también mencionan que estos resultados pueden deberse a la gran diversidad étnica que tiene esta población y por lo tanto no se pueden extrapolar a otros grupos (20). Glimberg et al. demostraron mediante una revisión sistemática formada por 11 estudios que el 0,7% de las mujeres con infertilidad tenían EC, indicando así que la EC no es más común en mujeres con infertilidad que en la población general, así pues, según los resultados sugieren que se debe tranquilizar a los pacientes con EC entorno a todos estos riesgos ya que según su gran estudio no tienen relación. (22). Dhalwani et al. realizaron un gran estudio de cohorte basado en la población del Reino Unido, evaluando la asociación de la EC con problemas de fertilidad en más de 2 millones de mujeres durante 20 años. No

encontraron que la fertilidad en mujeres celiacas diagnosticadas o no diagnosticadas fuera dispar, eran resultados similares (23).

La relación entre la enfermedad celiaca y la presencia de complicaciones en el periodo de gestación y postparto:

En los distintos estudios podemos encontrar las diferentes complicaciones que se han analizado en la población celiaca, algunas de ellas son: riesgo de hemorragia postparto, riesgo de parto asistido, la menopausia precoz, partos prematuros, pérdida recurrente de embarazo (RPL), restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), muerte fetal.

Para facilitar la comprensión se analizará la relación de estas complicaciones una por una y además se plasman en la **figura 4** los resultados obtenidos y se resaltan las complicaciones de mayor riesgo (Figura 4):

- Riesgo de hemorragia postparto: Un estudio basado en la población de Inglaterra demuestra una incidencia ligeramente mayor, pero no significativa (16).
- Riesgo de hemorragia preparto: en el 44,4% de los embarazos de mujeres celiacas, analizados por Fortunato et al., refirieron sufrir una hemorragia al inicio del embarazo (13). En cambio en el estudio de Abdul Sultan et al. encuentran una incidencia ligeramente mayor en mujeres con EC, pero fue estadísticamente significativa (16).
- Preeclampsia: De nuevo, en el estudio basado en la población de Inglaterra se observó una incidencia ligeramente mayor, no significativa (16). Este estudio coincide con el de Tersigni et al. y en el de Melis et al. en los que no se encontró un riesgo mayor en pacientes con EC (9,25).
- Riesgo de parto asistido: se observó una incidencia ligeramente mayor, pero no significativa (16).
- Parto prematuro: se estima una mayor prevalencia de pasar por un parto prematuro si se tiene celiaquía pero no es estadísticamente significativo (8, 16)

- Pérdida recurrente de embarazo (RPL):

En un meta-análisis no se encontró mayor riesgo en las mujeres con EC (9).

Los resultados positivos en anticuerpos característicos de la EC fueron similares en mujeres con y sin RPL. Sharshiner et al. no recomiendan el cribaje de enfermedad celiaca en mujeres con RPL (17). Según Sarikaya et al. no se ha podido demostrar su asociación, y es por esto por lo que de momento no recomiendan el cribado de EC de pacientes con RPL (18). Kutteh et al. no han encontrado la relación entre los marcadores séricos positivos y la RPL, ya que la positividad de estos es similar en la población general (19).

- Riesgo aborto espontáneo:

Esta es una de las complicaciones que más se ha analizado.

Las mujeres celiacas experimentan hasta 6 veces más abortos espontáneos que la población general (9). Existe mayor riesgo en pacientes celiacas (15), el 31,7% de las mujeres con EC experimentaron con más frecuencia el aborto espontáneo en comparación con un 13,3% de la población general (8). La EC diagnosticada no se asoció a un mayor riesgo de sufrir un aborto espontáneo, en cambio antes de ser diagnosticadas estas sí tenían un exceso de riesgo de aborto espontáneo equivalente a 11 por 1000 embarazos (11).

Un caso clínico expone como una madre que ha experimentado en 2014 un embarazo sin complicaciones, en 2016 experimentó una muerte fetal intrauterina y en 2017 presentó un aborto espontáneo. Tras el estudio diagnóstico se descubre que la paciente tenía EC e inició el tratamiento. Después de seguir con la DLG la paciente tiene un embarazo sin incidentes con el nacimiento de un hijo sano (14).

Solo encontramos un estudio que refiere que el número de abortos espontáneos fue similar en las mujeres con EC y sin esta. En este estudio sólo el 47% de las mujeres diagnosticadas de EC habían sido sometidas a una biopsia intestinal (13).

- Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU): Tuvo lugar con mayor frecuencia en mujeres con EC (11,7% en pacientes celiacos frente al 1,7% de pacientes sanas) (8). Las mujeres con EC tienen un riesgo 8 veces mayor que la población general. Cabe destacar que esto es en pacientes no tratadas, ya que en

las pacientes que siguen una DLG este riesgo no es mayor. Según los datos recopilados por Fortunato et al. la RCIU fue mayor entre las mujeres celiacas. Con estos datos vemos la eficacia de la DLG estricta, ya que si se cumple bien el tratamiento la enfermedad generalmente se revierte (9).

- Muerte fetal:

En un estudio de casos y controles, dos de los embarazos del grupo de mujeres con EC terminaron en muerte fetal, lo que fue muy significativo frente a los 0 del grupo control (8).

No se encontró un riesgo mayor en las mujeres celiacas (9, 16).

- Mortinato: se asocia la EC no diagnosticada a una proporción mayor de mortinatos, concretamente 1,62 mortinatos por cada 1000 embarazos en comparación con las mujeres sin EC (11).

COMPLICACIONES EN EL PERÍODO DE GESTACIÓN Y POSTPARTO EN MUJERES CON ENFERMEDAD CELIACA	
Riesgo de hemorragia postparto	Riesgo ligeramente mayor.
Riesgo de hemorragia preparto	Riesgo mayor.
Preeclampsia	Solo se encontró un aumento del riesgo en uno de los estudios.
Riesgo de parto asistido	Riesgo ligeramente mayor en mujeres con EC.
Parto prematuro	Riesgo mayor pero no significativo.
Pérdida recurrente de embarazo (RPL)	No riesgo mayor
Riesgo aborto espontáneo	Riesgo mayor
Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)	Riesgo mayor
Muerte fetal	En uno de los estudios se encontró un riesgo mayor pero en otro no.
Mortinato	Riesgo mayor

Figura 4: Tabla resumen de las posibles complicaciones en el periodo de gestación y postparto en las mujeres con enfermedad celiaca. Elaboración propia.

Ante todos estos datos, observamos que por un lado, las mujeres celiacas no diagnosticadas o que no siguen una DLG tienen más probabilidades de sufrir infertilidad, ya que 6 de los estudios analizados afirman esta asociación frente a 4 que no lo hacen.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se ve oportuno que sí se realice un cribado de detección de EC en mujeres que sufren infertilidad, ya que realizar una serología es una prueba fácil y rápida, con la que podemos encontrar la causa de las infertilidades supuestamente idiopáticas y revertirla con el seguimiento estricto del tratamiento (13, 17, 18, 19, 20).

Por otro lado, atribuir relación de la presencia de EC no diagnosticada a complicaciones en el periodo de gestación y postparto se hace más difícil ya que hay algunas que se han estudiado más que otras. En el riesgo de aborto espontáneo vemos correlación con la EC activa, ya que en todos menos en uno observamos un riesgo mayor de sufrir un aborto espontáneo si se tiene EC (9, 8, 11, 14, 15). La RCIU también se ha visto que está relacionada con la presencia de EC activa (9, 8). En cuanto a las demás complicaciones, se tiene muy poca información, algunas sólo aparecen en uno de los estudios y además no de forma estadísticamente significativa. Lo que sugiere que se deberían realizar más estudios sobre estas complicaciones y así saber con certeza si las mujeres con EC activa tienen mayor riesgo ante estas complicaciones.

Con estos resultados, se podría sugerir el cribado de EC y con ello la detección precoz de la enfermedad y para que así se empiece cuanto antes con el tratamiento y conseguir que la situación se revierta como se ha visto en algunos casos (9, 11, 14).

Como limitaciones en estos estudios encontramos: dar por hecho que las personas diagnosticadas siguen una DLG y si en realidad no lo hacen las repercusiones en su salud reproductiva serían las mismas que en las personas no diagnosticadas ya que estas tampoco hacen el seguimiento de la DLG y por lo tanto, los resultados podrían no ser reales al 100%, (16, 23). En algunos el criterio de diagnóstico podría llevar a resultados erróneos dando lugar a una mayor proporción de casos, ya que a veces los diagnósticos solo se han llevado a cabo mediante serología y no se han confirmado con la biopsia intestinal que es la prueba definitiva de la EC en la que se observa si hay o no afectación de las vellosidades intestinales y, por lo tanto, alteración en la absorción de nutrientes

(9, 17, 18,19, 25). Otra limitación que se observa es que los datos recogidos no siempre son los reales porque no todo el mundo que tiene problemas de fertilidad acude al médico (23). También se destaca en la mayoría de estudios el bajo número de pacientes que participan, las muestras pequeñas (25).

Dado el aumento de la sintomatología extraintestinal en la EC en los últimos años, los profesionales de atención primaria deberían estar actualizados para poder detectarla de forma precoz y evitar complicaciones a largo plazo. Para que se lleve a cabo, en el año 2018 el Ministerio de Sanidad publicó un protocolo donde se facilitan las herramientas necesarias (4). Con los datos que tenemos a nuestra disposición, se observa la necesidad de ampliar las investigaciones sobre estos temas, evitando las limitaciones mencionadas para así determinar los efectos de la EC en la vida reproductiva de las mujeres y promover su cribado en mujeres con infertilidad y/o problemas reproductivos.

7. CONCLUSIONES:

En respuesta a la pregunta de qué consecuencias tiene para la mujer celíaca no seguir una dieta sin gluten en la fecundación y gestación, según los datos recogidos, llegamos a la conclusión de que la afectación de la fertilidad es una de las consecuencias de la presencia de EC activa, al igual que el aumento de la presencia de ciertas complicaciones. Por lo que es muy importante que se diagnostiquen sin demora los casos de EC y se lleve un seguimiento del cumplimiento terapéutico para asegurar su adherencia y así el control de la enfermedad.

La atención primaria juega un papel muy importante en este aspecto, ya que es el servicio que está más en contacto con los pacientes. Además podemos destacar la importancia de la enfermera en cuanto a la educación para la salud ya que esta es la que proporcionará la información necesaria para que se cumpla la DLG correctamente y así la estructura de la mucosa se recupere y como resultado desaparezca la sintomatología que en este caso es la infertilidad y el aborto espontáneo y la RCIU. También es de vital importancia recalcar el trabajo en equipo entre los diferentes profesionales implicados para garantizar una atención completa.

Con toda la información que se ha obtenido, se observa que a pesar de que la EC es una enfermedad muy actual, encontramos muchas controversias. Los estudios futuros deben centrarse en examinar esas complicaciones que han sido poco estudiadas para definir su asociación con la EC, y además deben llevarse a cabo mediante estudios de calidad en los que se tengan en cuenta las limitaciones que se han detectado en anteriores estudios.

8. BIBLIOGRAFÍA:

1. Enfermedad celiaca [Internet]. *Pediatriaintegral.es*. [cited 2022 May 16]. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-12/enfermedad-celiaca-2/>
2. Sierra M, Hernanz N, Alonso IG y. L. Enfermedad celiaca. *Medicine* [Internet]. 2020 [cited 2022 May 16];13(1):9–15. Available from: <https://www.medicineonline.es/es-enfermedad-celiaca-articulo-S0304541220300020>
3. Montealegre ÁR, Celada P, Bastida S, Sánchez-Muniz FJ. Acerca de la enfermedad celiaca. Breve historia de la celiacía. J negat no posit results [Internet]. 2018 [cited 2022 May 16];3(12):980–97. Available from: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2813>
4. Available from: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/Celiacua/enfermedadCeliaca.pdf>
5. Singh P, Arora S, Lal S, Strand TA, Makharia GK. Celiac disease in women with infertility: A meta-analysis: A meta-analysis. *J Clin Gastroenterol* [Internet]. 2016;50(1):33–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/MCG.000000000000285>
6. Mariné M, Farre C, Alsina M, Vilar P, Cortijo M, Salas A, et al. The prevalence of coeliac disease is significantly higher in children compared with adults: Changing prevalence of coeliac disease in Catalonia. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2011;33(4):477–86. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2036.2010.04543.x>
7. Navalón-Ramon E, Juan-García Y, Pinzón-Rivadeneira A. Prevalencia y características de la enfermedad celíaca en la fachada mediterránea peninsular. *Semergen* [Internet]. 2016 [cited 2022 May 16];42(8):514–22. Available from:

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevalencia-caracteristicas-enfermedad-celiaca-fachada-S1138359315003317>

8. Pogačar MŠ, Vlajsavljević V, Turk E, Mičetić-Turk D. Reproductive complications in celiac disease patients in Slovenia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2019;238:90–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.05.015>
9. Tersigni C, Castellani R, de Waure C, Fattorossi A, De Spirito M, Gasbarrini A, et al. Celiac disease and reproductive disorders: meta-analysis of epidemiologic associations and potential pathogenic mechanisms. *Hum Reprod Update* [Internet]. 2014;20(4):582–93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/humupd/dmu007>
10. Guiasalud.es. [cited 2022 May 19]. Available from: <https://portal.guiasalud.es/egpc/depression-adulto-niveles/>
11. Grode L, Bech BH, Plana-Ripoll O, Bliddal M, Agerholm IE, Humaidan P, et al. Reproductive life in women with celiac disease; a nationwide, population-based matched cohort study. *Hum Reprod* [Internet]. 2018;33(8):1538–47. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/dey214>
12. Alecsandru D, López-Palacios N, Castaño M, Aparicio P, García-Velasco JA, Núñez C. Exploring undiagnosed celiac disease in women with recurrent reproductive failure: The gluten-free diet could improve reproductive outcomes. *Am J Reprod Immunol* [Internet]. 2020;83(2):e13209. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/aji.13209>
13. Fortunato F, Martinelli D, Prato R, Pedalino B. Results from ad hoc and routinely collected data among celiac women with infertility or pregnancy related disorders: Italy, 2001-2011. *ScientificWorldJournal* [Internet]. 2014;2014:614269. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/614269>

14. Boers K, Vlasveld T, van der Waart R. Pregnancy and coeliac disease. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2019;12(12):e233226. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2019-233226>
15. Kotze LM da S, Mallmann A, Miecznikowski RC, Chrisostomo KR, Kotze LR, Nisihara R. Reproductive aspects in Brazilian celiac women. *Arq Gastroenterol* [Internet]. 2020;57(1):107–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-2803.202000000-18>
16. Abdul Sultan A, Tata LJ, Fleming KM, Crooks CJ, Ludvigsson JF, Dhalwani NN, et al. Pregnancy complications and adverse birth outcomes among women with celiac disease: a population-based study from England. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2014;109(10):1653–61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2014.196>
17. Sharshiner R, Romero ST, Bardsley TR, Branch DW, Silver RM. Celiac disease serum markers and recurrent pregnancy loss. *J Reprod Immunol* [Internet]. 2013;100(2):104–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jri.2013.09.006>
18. Sarikaya E, Tokmak A, Aksoy RT, Pekcan MK, Alisik M, Alkan A. The association between serological markers of celiac disease and idiopathic recurrent pregnancy loss. *Fetal Pediatr Pathol* [Internet]. 2017;36(5):373–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/15513815.2017.1346018>
19. Kutteh MA, Abiad M, Norman GL, Kutteh WH. Comparison of celiac disease markers in women with early recurrent pregnancy loss and normal controls. *Am J Reprod Immunol* [Internet]. 2019;82(1):e13127. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/aji.13127>
20. Gunn B, Murphy KE, Greenblatt EM. Unexplained infertility and undiagnosed Celiac disease: Study of a multiethnic Canadian population. *J Obstet Gynaecol Can* [Internet]. 2018;40(3):293–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogc.2017.07.008>
21. Juneau CR, Franasiak JM, Goodman LR, Marin D, Scott K, Morin SJ, et al. Celiac disease is not more prevalent in patients undergoing in vitro fertilization

- and does not affect reproductive outcomes with or without treatment: a large prospective cohort study. *Fertil Steril* [Internet]. 2018;110(3):437–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.03.030>
22. Glimberg I, Haggård L, Lebwohl B, Green PHR, Ludvigsson JF. The prevalence of celiac disease in women with infertility-A systematic review with meta-analysis. *Reprod Med Biol* [Internet]. 2021;20(2):224–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/rmb2.12374>
23. Dhalwani NN, West J, Sultan AA, Ban L, Tata LJ. Women with celiac disease present with fertility problems no more often than women in the general population. *Gastroenterology* [Internet]. 2014;147(6):1267-74.e1; quiz e13-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2014.08.025>
24. Cakmak E, Karakus S, Demirpence O, Demet Coskun B. Ovarian reserve assessment in Celiac patients of reproductive age. *Med Sci Monit* [Internet]. 2018;24:1152–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.12659/msm.909033>
25. Celdir MG, Choung RS, Rostamkolaei SK, Jansson-Knodell CL, King KS, Larson JJ, et al. Reproductive characteristics and pregnancy outcomes in hidden celiac disease autoimmunity. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2021;116(3):593–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.14309/ajg.0000000000001148>

9. ANEXOS:

9.1. ANEXO 1: Resultados de la búsqueda

Resultados de la búsqueda				
Metabuscadore	BVS			
Límites introducidos				
Resultados por niveles de combinación booleana	1er nivel	Nº 13	Resultado final	
	2do nivel	Nº 6	0	
	Otros	Nº	Criterios de exclusión	
			Sin interés para mi tema de investigación	X
			Duplicación	X
		No respetan criterios de inclusión.	X	
Base de Datos específica	PubMed			
Límites introducidos	Edad entre 19-44 años Sexo: femenino			
Resultados por niveles de combinación booleana	1er nivel	Nº 68	Resultado final	
	2do nivel	Nº 47	14	
	Otros	Nº	Criterios de exclusión	
			Sin interés para mi tema de investigación	X
			Duplicación	X
		No respetan criterios de inclusión	X	
Base de Datos de Revisiones	Chochrane			
Límites introducidos				
Resultados por niveles de combinación booleana	1er nivel	Nº 3	Resultado final	
	2do nivel	Nº 0	0	
	Otros	Nº	Criterios de exclusión	
			Sin interés para mi tema de investigación	X
			Déficit de calidad del estudio	
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias		
Obtención de la fuente primaria				
Directamente de la base de datos			X	
Préstamo interbibliotecario (Biblioteca UIB)				
Biblioteca digital de la UIB				
Biblioteca física de la UIB				
Otros (especificar)				

9.2. ANEXO 2: Artículos seleccionados para la revisión.

Tipo de estudio	Año	Autor principal	Lugar	Sujetos de estudio	Fuentes de datos	Tamaño muestral	Rango de edad	Nivel de evidencia
Estado actual del tema	2020	M. Sierra	España	No consta	De diferentes estudios	No consta	No consta	3
Revisión histórica	2018	Ángeles Rodríguez Montealegre	España	No consta	No consta	No consta	No consta	4
Meta-análisis	2016	Prashant Singh	Participaron profesionales de diferentes departamentos de: Noruega, Boston, India.	Mujeres con infertilidad	Medline, Pubmed y Directory of Open Access Journals	Se incluyen 5 estudios	No consta	2+
Estudio transversal descriptivo	2010	M. Marine	España	Personas con EC	Historias Clínicas de centros de Salud	2010 niños 1042 varones 968 mujeres	1 a más de 80 años	2+
Estudio observacional, transversal y descriptivo	2015	E. Navalón-Ramon	España	Personas habitantes de Valencia diagnosticados de EC	Consulta de pacientes del programa Abucasis de atención primaria, historias clínicas hospitalarias, historias clínicas informáticas de Abucasis y aplicaciones informáticas.	106 pacientes	1-83 años	2+
Estudios retrospectivo emparejado de casos y controles	2019	Maja Siki	Eslovenia	Mujeres y hombres con EC	Sociedad Celíaca de Eslovenia	144 mujeres y 61 hombres celíacos 71 mujeres y 31 hombres sanos	30-51 años	2+
Meta-análisis	2014	Chiara Tersigni	Roma, Italia	Mujer con EC y trastornos reproductivos	Medline y Embase	Se incluyen 24 estudios	No especificado	1+
Estudio de cohorte	2018	L.Grode	Dinamarca	Mujeres con celiaquía	Registros nacionales de salud	6319 mujeres con EC 63166 Mujeres sin EC	15-50 años	2-

Estudio retrospectivo	2017	Alecsandru D	Madrid, España.	Mujeres con antecedentes de abortos de repetición sin explicación y/o fallo de implantación recurrente	Historia clínica de una consulta de infertilidad	690 mujeres con RPL	38-39 años	2+
Estudio descriptivo	2014	Francesca Fortunato	Italia	Mujeres con infertilidad o trastornos relacionados con el embarazo	A partir del registro de altas hospitalarias regionales y registro de exenciones gratuitas de usuarios. También a partir de encuestas	4.161 mujeres celiacas	15-49 años	2+
Caso clínico	2019	Kim Boers	Países Bajos	Mujer con abortos espontáneos y celiaca	No consta	No consta	37 años	3
Casos y controles	2019	Lorete María da Silva Kotze	Brasil	Pacientes con EC y sin EC con abortos espontáneos	Base de datos de una clínica	214 mujeres celiacas y 286 mujeres no celiacas	Celiacas entre 18-72 y no celiacas entre 18-79	2+
Estudio de cohorte	2014	Alyshah Abdul Sultan	Inglaterra	Embarazos únicos entre 1997-2012 que terminaron en un nacido vivo o un mortinato	Clinical Practice Research Datalink (CPRD)	363.930 embarazos únicos	15-44 años.	2+
Estudio de casos y controles	2013	Rita Sharshiner	EE.UU	Mujeres con 2 o más pérdidas de embarazo consecutivas sin explicación antes de las 20 semanas de gestación y no más de un nacido vivo.	Centro de Ciencias de la salud de la Universidad de Utah e Intermountain Helthcare.	116 mujeres con RPL sin explicación y 116 controles emparejados por edad.	No consta	2-
Estudio transversal de casos y controles	2017	Esmá Sarikaya	Turquía.	Mujeres con RPL	Registros médicos de un hospital para salud femenina	86 mujeres: 45 con RPL y 41 sanas	28-31 años	2+
Estudio casos y controles	2020	Michael A. Kutteh	Tennessee	Mujeres con RPL	Historia clínica de un centro.	708 mujeres con RPL y 100 mujeres sanas	No consta	2+
Estudio de cohorte	2017	Beth Gunn	Canadá	Mujeres con infertilidad inexplicable y con	Registros de una clínica de infertilidad de Toronto	220 mujeres con infertilidad	18-44 años	2-

prospectivo				infertilidad con causa identificable		inexplicable y 224 con infertilidad con causa identificable		
Estudio de cohorte prospectivo	2018	Caroline R. Juneau,	Estados Unidos	Mujeres que participan en fecundación in vitro (FIV)	Base de datos de un centro de infertilidad, cuestionarios	1000 participantes	Mujeres de 18 a 45 años	2+
Revisión sistemática	2021	Ida Glimberg	Suecia	Mujeres con infertilidad inexplicada	Pubmed, Cochrane, EMBASE, Web of Science Core Collection	20 estudios	No consta	2++
Estudio de cohorte	2014	Nafeesa N. Dhalwani	Reino Unido	Mujeres con problemas de fertilidad	Base de datos The Health Improvement Network.	2.426.225 mujeres	25-39 años	2-
Estudio casos y controles	2018	Erol Cakmak	Turquía	Mujeres con EC	No consta	46 mujeres con EC y 40 mujeres sanas	18-45 años	2+
Estudio de cohorte retrospectivo	2021	Melis G.	EE.UU	Mujeres que no han sido diagnosticadas de EC pero dieron positivo para transglutaminasa tisular y anticuerpos endomisiales	Registros médicos de Mayo Clinic, historias clínicas	215 mujeres con suero positivo sin diagnóstico y 415 con suero negativo	Mediana edad de 33 años	2+

9.3. ANEXO 3: FICHAS TÉCNICAS

Nº Ficha (por orden): 2		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Sierra M, Hernanz N, Alonso IG y. L. Enfermedad celiaca. Medicine [Internet]. 2020 [cited 2022 May 16];13(1):9–15. Available from: https://www.medicineonline.es/es-enfermedad-celiaca-articulo-S0304541220300020		
Introducción	<i>Resumen de la introducción (máx. 100 pal)</i>	No consta de introducción.	
	<i>Objetivo del estudio</i>	No consta	
Metodología	<i>Tipo de estudio</i>	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Estado actual del tema	X Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	<i>Año de realización</i>	2020	
	<i>Técnica recogida de datos</i>	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)	
Escala (Validada/No validada)		(especificar)	
Registro de datos cuantitativos		(especificar)	
Técnicas cualitativas		(especificar)	
Otras		Búsqueda bibliográfica	
<i>Población y muestra</i>	No consta		
Resultados relevantes	No tiene al ser una búsqueda del estado actual del tema.		
Discusión planteada	No tiene al ser una búsqueda del estado actual del tema.		
Conclusiones del estudio	No tiene al ser una búsqueda del estado actual del tema.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

N° Ficha (por orden): 3		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Montealegre ÁR, Celada P, Bastida S, Sánchez-Muniz FJ. Acerca de la enfermedad celiaca. Breve historia de la celiacía. J negat no posit results [Internet]. 2018 [cited 2022 May 16];3(12):980–97. Available from: https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2813		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC se debe a la intolerancia permanente al gluten, generando la atrofia severa de las vellosidades intestinales y con ello se produce una mala absorción de nutrientes en el intestino. Su incidencia ha aumentado en los últimos años por los métodos diagnósticos más sensibles. El diagnóstico precoz y un tratamiento correcto son imprescindibles para evitar efectos graves sobre el organismo.	
	Objetivo del estudio	Describir los aspectos históricos más relevantes que han ido pautando el conocimiento de la EC.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	X Cualitativa
	Año de realización	2018	
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)	
Escala (Validada/No validada)		(especificar)	
Registro de datos cuantitativos		(especificar)	
Técnicas cualitativas		(especificar)	
Otras		Búsqueda bibliográfica	
Población y muestra	No consta		
Resultados relevantes	No consta		
Discusión planteada	Se plantean todos los conocimientos que se han ido adquiriendo de la enfermedad a lo largo de los años y la evolución que estos han tenido.		
Conclusiones del estudio	Los conocimientos que tenemos actualmente sobre la EC quedan muy lejos de los de Areteo, pero gracias a sus primeras observaciones y al trabajo de los que lo siguieron, hoy se conoce mucho mejor la enfermedad pudiéndola diagnosticar cada vez de forma más temprana.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Nº Ficha (por orden): 5		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Singh P, Arora S, Lal S, Strand TA, Makharia GK. Celiac disease in women with infertility: A meta-analysis: A meta-analysis. J Clin Gastroenterol [Internet]. 2016;50(1):33–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1097/MCG.0000000000000285		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC es un trastorno autoinmune sistémico que ocurre en individuos genéticamente predispuestos. Se considera una enfermedad global que afecta al 1% de la población. Varios estudios han sugerido que la EC podría estar asociada a problemas de fertilidad y efectos adversos en el embarazo. La pregunta de si las pacientes con infertilidad deben someterse a pruebas de detección de EC aún no tiene una respuesta clara, dado que has controversia en los resultados que estudian esta asociación.	
	Objetivo del estudio	Averiguar si las mujeres con infertilidad tienen un mayor riesgo de padecer EC.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	X Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	Año de realización	2014	
Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
	Encuesta/cuestionario de elaboración propia	(especificar)	
	Escala (Validada/No validada)	(especificar)	
	Registro de datos cuantitativos	(especificar)	
	Técnicas cualitativas	(especificar)	
	Otras	Medline, Pubmed y Directory of Open Access Journals	
Población y muestra	Mujeres con infertilidad. Se incluyen 5 estudios.		
Resultados relevantes	Las mujeres con infertilidad tienen 3,5 veces más de probabilidades de tener EC en comparación con la población control. La prevalencia de EC en mujeres con infertilidad inexplicable fue de 3,2		
Discusión planteada	Compara los resultados de su meta-análisis con los de otros y hace referencia a la diversidad de conclusiones, ya que algunos sí asocian estos dos factores y otros no.		
Conclusiones del estudio	Según los datos obtenidos, las mujeres con infertilidad sí que tienen mayor probabilidad de tener EC en comparación con la población de control.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Nº Ficha (por orden): 6		Código de Referencia interna:			
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Mariné M, Farre C, Alsina M, Vilar P, Cortijo M, Salas A, et al. The prevalence of coeliac disease is significantly higher in children compared with adults: Changing prevalence of coeliac disease in Catalonia. Aliment Pharmacol Ther [Internet]. 2011;33(4):477–86. Available from: http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2036.2010.04543.x				
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	Varios estudios epidemiológicos que utilizan métodos serológicos para la detección de la EC han demostrado que esta se distribuye por todo el mund. Está claramente establecido el predominio de la EC en mujeres, y hay algunos estudios que han demostrado mayor frecuencia en la infancia y la adolescencia que en la edad adulta.			
	Objetivo del estudio	Evaluar si existe una diferencia relacionada con la edad y el género en la prevalencia de la EC.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	Estudio transversal	
		Revisión Sistemática	Casos controles		
		Meta-análisis	Cohortes		
		Estado actual del tema	Descriptivo		X
		Revisión histórica	Cualitativa		
	Año de realización	2010			
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)		
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)			
Escala (Validada/No validada)		(especificar)			
Registro de datos cuantitativos		Historias Clínicas de centros de Salud			
Técnicas cualitativas		(especificar)			
Otras		(especificar)			
Población y muestra	Personas con EC: 2010 niños, 1042 varones, 968 mujeres de 1 a más de 80 años.				
Resultados relevantes	La prevalencia de EC según el grupo de edad fue claramente mayor en niños que en adultos. Se observó una prevalencia de EC significativamente decreciente en sujetos de mayor edad frente a los más jóvenes.				
Discusión planteada	Compara sus resultados con los de otros estudios.				
Conclusiones del estudio	La prevalencia de la EC en la infancia fue 5 veces mayor que en los adultos.				
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en nuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)		
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica		
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio		
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico		
Bibliografía (revisión dirigida)					

Nº Ficha (por orden): 7		Código de Referencia interna:			
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Navalón-Ramon E, Juan-García Y, Pinzón-Rivadeneira A. Prevalencia y características de la enfermedad celíaca en la fachada mediterránea peninsular. Semergen [Internet]. 2016 [cited 2022 May 16];42(8):514–22. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevalencia-caracteristicas-enfermedad-celiaca-fachada-S1138359315003317				
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC es una enteropatía crónica inmunomediada que afecta al intestino delgado de individuos genéticamente predispuestos por la ingesta de gluten. Las manifestaciones clínicas pueden ser muy diferentes y esto representa todo un reto para los profesionales que no están familiarizados con la EC.			
	Objetivo del estudio	Conocer la prevalencia de la EC clínicamente diagnosticada y describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes seleccionados.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	Estudio observacional, transversal, descriptivo	
		Revisión Sistemática	Casos controles		
		Meta-análisis	Cohortes		
		Estado actual del tema	Descriptivo		X
		Revisión histórica	Cualitativa		
	Año de realización	2013			
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)		
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)			
Escala (Validada/No validada)		(especificar)			
Registro de datos cuantitativos		Consulta de pacientes del programa Abucasis de atención primaria, historias clínicas hospitalarias, historias clínicas informáticas de Abucasis y aplicaciones informáticas.			
Técnicas cualitativas		(especificar)			
Otras		(especificar)			
Población y muestra	106 personas habitantes de Valencia diagnosticados de EC entre 1 y 83 años				
Resultados relevantes	La prevalencia de la EC es mayor en mujeres que en hombres. La media del retraso diagnóstico es de 5.15 años y entre la población pediátrica de 0.68años.				
Discusión planteada	Compara sus resultados con los de otros estudios. Coinciden en cuanto a la distribución por sexos, y en el retraso del diagnóstico.				
Conclusiones del estudio	La EC es un trastorno infradiagnosticado, sobre todo en la edad adulta por lo que se hace necesaria la sensibilización y la toma de conciencia de la enfermedad por el médico de Atención Primaria.				
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)		
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica		
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio		
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico		
Bibliografía (revisión dirigida)					

Nº Ficha (por orden): 8		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Pogačar MŠ, Vlaisavljević V, Turk E, Mičetić-Turk D. Reproductive complications in celiac disease patients in Slovenia. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2019;238:90–4. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.05.015			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	Durante las últimas décadas la presentación clínica de la EC ha pasado de manifestaciones clásicas a atípicas, por lo que dificulta su diagnóstico. La afectación que produce la EC a nivel histológico del intestino delgado hace que no se absorban los nutrientes necesarios, presentando deficiencia de ciertas vitaminas que afecta a la salud reproductiva de diferentes formas. No es sorprendente que las mujeres en edad fértil sean diagnosticadas con EC. Seguir estrictamente una DLG revierte las lesiones histológicas y con ello los desequilibrios nutricionales.		
	Objetivo del estudio	Analizar la asociación entre la enfermedad celíaca y los trastornos reproductivos en el grupo de pacientes celíacos y compararlos con controles sanos.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	X
		Meta-análisis	Cohortes	
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2017		
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		Preguntas sobre su historia de la EC y su fertilidad		
Escala (Validada/No validada)		(especificar)		
Registro de datos cuantitativos		(especificar)		
Técnicas cualitativas		(especificar)		
Otras		(especificar)		
Población y muestra	El grupo de casos estaba formado por 144 mujeres y 61 hombres celíacos (30-51 años) y el grupo control por 71 mujeres y 31 hombres sanos (30-53 años)			
Resultados relevantes	Más mujeres con EC informan tener dificultades para concebir su primer hijo, el 11,2% refiere haber sido tratadas por infertilidad. Las mujeres con EC también experimentaron abortos espontáneos con más frecuencia. El retraso del crecimiento intrauterino fue mayor en mujeres con EC, al igual que presentar un parto prematuro.			
Discusión planteada	Compara sus resultados con otros estudios para llegar a las conclusiones.			
Conclusiones del estudio	La mayor prevalencia de complicaciones reproductivas y del embarazo en mujeres con EC implica la posibilidad de considerar a la EC como una de las posibles causas de problemas de fertilidad.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

Nº Ficha (por orden): 9		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Tersigni C, Castellani R, de Waure C, Fattorossi A, De Spirito M, Gasbarrini A, et al. Celiac disease and reproductive disorders: meta-analysis of epidemiologic associations and potential pathogenic mechanisms. Hum Reprod Update [Internet]. 2014;20(4):582–93. Available from: http://dx.doi.org/10.1093/humupd/dmu007		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC tiene lugar en el 1% de la población mundial. Gran parte de la población presenta síntomas subjetivos, por lo que muchos casos quedan sin diagnosticar, favoreciendo a la aparición de complicaciones. Entre los síntomas atípicos encontramos los trastornos de fertilidad, la menarquía tardía, la menopausia precoz, la amenorrea o la infertilidad, y complicaciones en el embarazo.	
	Objetivo del estudio	Evaluar riesgo de sufrir fallas reproductivas en mujeres con enfermedad celíaca (CD), y conocer cuáles son los mecanismos patogénicos responsables de las complicaciones obstétricas que ocurren en la EC.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	X Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	Año de realización	2012	
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)	
Escala (Validada/No validada)		(especificar)	
Registro de datos cuantitativos		(especificar)	
Técnicas cualitativas		(especificar)	
Otras		Búsqueda en Medline y EMBase	
Población y muestra	Mujeres con EC que padecen complicaciones en su vida reproductiva.		
Resultados relevantes	Los pacientes que presentan infertilidad inexplicable, abortos espontáneos recurrentes o restricción del crecimiento intrauterino tienen mayor riesgo de padecer EC que la población general. Los pacientes celíacos no tratados tienen un riesgo mayor de aborto espontáneo, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer y parto prematuro.		
Discusión planteada	Se plantean los posibles mecanismos patogénicos que afectan a la reproducción: la absorción de los nutrientes y mecanismos patogénicos como la influencia de los autoanticuerpos en la placenta.		
Conclusiones del estudio	Los médicos deben investigar a las mujeres que tengan infertilidad inexplicable, abortos espontáneos recurrentes o restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) por EC no diagnosticada, ya que estas tienen un riesgo 5, 6 u 8 veces más. Al seguir el tratamiento pertinente este riesgo se reduce de forma significativa. Encontramos diferentes mecanismos que están involucrados en el daño del tejido placentario en pacientes con EC.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

N° Ficha (por orden): 11		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Grode L, Bech BH, Plana-Ripoll O, Bliddal M, Agerholm IE, Humaidan P, et al. Reproductive life in women with celiac disease; a nationwide, population-based matched cohort study. Hum Reprod [Internet]. 2018;33(8):1538–47. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1093/humrep/dey214			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La mayoría de pacientes sufren síntomas leves y a menudo la enfermedad pasa desapercibida durante años. Se ha demostrado que las mujeres con infertilidad tienen más probabilidades de tener EC. En mujeres con EC se ha encontrado que presentan mayor riesgo de retraso de la menarquia, pérdida recurrente del embarazo, parto prematuro... Pero hay otros estudios que no han encontrado asociación entre la EC y los resultados reproductivos.		
	Objetivo del estudio	Examinar cómo se asocian la EC en mujeres y varios resultados reproductivos, tanto antes como después del diagnóstico de EC.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	X
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2018		
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
	Encuesta/cuestionario de elaboración propia	(especificar)		
	Escala (Validada/No validada)	(especificar)		
	Registro de datos cuantitativos	Registros nacionales de salud		
	Técnicas cualitativas	(especificar)		
	Otras	(especificar)		
Población y muestra	Mujeres danesas entre 15 y 50 años con y sin EC. 6319 mujeres diagnosticadas con EC, 63166 mujeres sin diagnóstico.			
Resultados relevantes	No se encontraron resultados estadísticamente relevantes en cuanto a los diferentes resultados adversos en el embarazo, comparando a mujeres con EC diagnosticada y mujeres sin EC. Sin embargo sí que hubo gran diferencia en la comparación de las mujeres con EC antes de su diagnóstico y las mujeres sin EC: se detectaron 25 menos embarazos por cada 1000, 27 nacidos vivos menos por cada 1000, el exceso de riesgo de un resultado adverso en el embarazo fue de 15 por cada 1000, 11 abortos espontáneos más por cada 1000.			
Discusión planteada	Mediante el análisis de los resultados obtenidos, relaciona estos con otros estudios. Con algunos los resultados son similares pero con otros no.			
Conclusiones del estudio	Antes del diagnóstico de EC, se observó un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo, pero después del diagnóstico no se encontró influencia en los resultados reproductivos. Estos resultados sugieren que el diagnóstico precoz de la EC es importante.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

Nº Ficha (por orden): 12		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Alecsandru D, López-Palacios N, Castaño M, Aparicio P, García-Velasco JA, Núñez C. Exploring undiagnosed celiac disease in women with recurrent reproductive failure: The gluten-free diet could improve reproductive outcomes. Am J Reprod Immunol [Internet]. 2020;83(2):e13209. Available from: http://dx.doi.org/10.1111/aji.13209			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC se asocia a diferentes síntomas, intestinales y extraintestinales. Los más comunes son leves, por eso está infradiagnosticada. La EC no diagnosticada puede asociarse a abortos espontáneos recurrentes, RCIU, bajo peso al nacer, retraso en la menarquía, menopausia temprana...Por lo que el cribaje de EC en mujeres con problemas reproductivos, mediante una serología podría ayudar a identificar estos casos no detectados.		
	Objetivo del estudio	Evaluar el impacto de la detección de la EC en mujeres con aborto espontáneo recurrente inexplicable o fallo de implantación recurrente en un escenario de la vida real, a través de la evaluación tanto de la prevalencia de EC en estas mujeres y el efecto de la DLG en los resultados reproductivos de las mujeres con EC.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	Estudio retrospectivo
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2016-2017		
Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)		
	Encuesta/cuestionario de elaboración propia	(especificar)		
	Escala (Validada/No validada)	(especificar)		
	Registro de datos cuantitativos	(especificar)		
	Técnicas cualitativas	(especificar)		
	Otras	Historia clínica		
Población y muestra	690 mujeres españolas con historial inexplicable de aborto espontáneo recurrente, abortos espontáneos y/o falla recurrente de implantación.			
Resultados relevantes	EL número total de serologías positivas fueron 38 de 690 mujeres. 15 aceptaron someterse a una biopsia, de las cuales 7 tenían hallazgos histológicos compatibles con la EC. Después de eliminar el gluten de la dieta, se observa un aumento de la tasa de embarazos, tasa de nacidos vivos, y disminución de la relación entre aborto espontáneo y embarazo en mujeres.			
Discusión planteada	Comparan sus resultados con otros estudios. Destacan como limitación la ausencia de confirmación del diagnóstico mediante biopsia, impidiendo calcular el valor exacto de prevalencia de la EC.			
Conclusiones del estudio	Con los resultados obtenidos no se recomienda el cribado general de la EC en mujeres con insuficiencia reproductiva recurrente.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3	X	Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

N° Ficha (por orden): 13		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Fortunato F, Martinelli D, Prato R, Pedalino B. Results from ad hoc and routinely collected data among celiac women with infertility or pregnancy related disorders: Italy, 2001-2011. ScientificWorldJournal [Internet]. 2014;2014:614269. Available from: http://dx.doi.org/10.1155/2014/614269			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC afecta aproximadamente al 1% de la población mundial, siendo más común en mujeres que en hombres. Frecuentemente se presenta con síntomas gastrointestinales, pero también puedes aparecer signos y síntomas extraintestinales, como por ejemplo trastornos reproductivos. Se ha asociado la EC con abortos espontáneos recurrentes, RICU y parto prematuro.		
	Objetivo del estudio	Describir el tipo y la frecuencia de los trastornos reproductivos en una muestra de mujeres celiacas y evaluar la frecuencia de los ingresos hospitalarios por problemas relacionados con la fertilidad.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	
		Estado actual del tema	Descriptivo	X
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2013		
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		Para investigar antecedentes de trastornos en el ciclo menstrual, problemas durante el embarazo e infertilidad.		
Escala (Validada/No validada)		(especificar)		
Registro de datos cuantitativos		Registro de altas hospitalarias y registro de exenciones gratuitas de usuarios		
Técnicas cualitativas		(especificar)		
Otras		(especificar)		
Población y muestra	Mujeres con infertilidad o trastornos relacionados con el embarazo. 4.161 mujeres celiacas entre 15-49 años.			
Resultados relevantes	De las 91 mujeres que realizaron la encuesta: el 61.5% reportó trastornos del ciclo menstrual, 47 de ellas reportaron al menos un embarazo, el 2% reportaron problemas durante el embarazo. De las 4.070 de los registros hubo un 1,2% de mujeres celiacas por infertilidad frente a 0,2% de mujeres no celiacas.			
Discusión planteada	Comparan sus resultados con los de otros estudios.			
Conclusiones del estudio	Los médicos podrían considerar la realización de pruebas de EC en mujeres que presenten trastornos del embarazo o infertilidad.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

N° Ficha (por orden): 14		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Boers K, Vlasveld T, van der Waart R. Pregnancy and coeliac disease. BMJ Case Rep [Internet]. 2019;12(12):e233226. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2019-233226			
Introducción	<i>Resumen de la introducción (máx. 100 pal)</i>	NO CONSTA		
	<i>Objetivo del estudio</i>	NO CONSTA		
Metodología	<i>Tipo de estudio</i>	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	ES UN CASO CLÍNICO
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	<i>Año de realización</i>	2019		
	<i>Técnica recogida de datos</i>	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)		
Escala (Validada/No validada)		(especificar)		
Registro de datos cuantitativos		(especificar)		
Técnicas cualitativas		(especificar)		
Otras		Historia clínica		
<i>Población y muestra</i>	Mujer de 37 años con antecedentes obstétricos de una muerte fetal intrauterina en 2016 y un aborto espontáneo en 2017. Posterior diagnóstico de EC			
Resultados relevantes	Después de que la paciente presentara abortos espontáneos en 2 años consecutivos, se le diagnosticó de EC y después de seguir la dieta sin gluten tuvo un embarazo posterior sin complicaciones con el nacimiento de un niño sano.			
Discusión planteada	Se compara el caso con la información que se obtiene de otros estudios.			
Conclusiones del estudio	Padecer la EC sin diagnóstico puede resultar en complicaciones en la reproducción.			
Valoración (Escala Liker) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2	X	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

N° Ficha (por orden): 15		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Kotze LM da S, Mallmann A, Miecznikowski RC, Chrisostomo KR, Kotze LR, Nisihara R. Reproductive aspects in Brazilian celiac women. Arq Gastroenterol [Internet]. 2020;57(1):107–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1590/S0004-2803.202000000-18		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La enfermedad celiaca afecta al 1% de la población general. Des del año 1970 se empezó a asociar la EC con los trastornos ginecológicos.	
	Objetivo del estudio	Investigar la edad de la menarquía, la edad de la menopausia, el número de embarazos y abortos en pacientes diagnosticadas de EC.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	Año de realización	2017	
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)	
Escala (Validada/No validada)		(especificar)	
Registro de datos cuantitativos		Base de datos de una clínica	
Técnicas cualitativas		(especificar)	
Otras		(especificar)	
Población y muestra	214 mujeres con EC entre 18 y 72 años y grupo control formado por 286 mujeres entre 18 y 79 años.		
Resultados relevantes	38 mujeres del grupo de los casos reportaron de 1 a 5 abortos por mujer y en cambio 28 mujeres del grupo control informaron de 1 a 3 abortos por mujer.		
Discusión planteada	Se plantean las posibles causas en cuanto al aumento de la edad de la menarquía. El número de abortos se asocian a los déficits nutricionales y además nombra la afectación del embarazo y desarrollo fetal entorno a la regulación del eje hipotálamo-hipófisis-ovario. También se nombran la posible influencia de nuevos mecanismos inmunopatogénicos.		
Conclusiones del estudio	Las mujeres que padecen enfermedad celiaca tienen una mayor edad media de menarquía y un mayor riesgo de abortos espontáneos.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
	Likert 3	X	Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Nº Ficha (por orden): 16		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Abdul Sultan A, Tata LJ, Fleming KM, Crooks CJ, Ludvigsson JF, Dhalwani NN, et al. Pregnancy complications and adverse birth outcomes among women with celiac disease: a population-based study from England. Am J Gastroenterol [Internet]. 2014;109(10):1653–61. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2014.196			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC está presente en el 1% de la mayoría de las poblaciones europeas. Aproximadamente 2 de cada 1000 partos por año en el Reino Unido serán de mujeres con EC conocida. Muchos estudios han tratado de cuantificar los riesgos que puede tener una mujer con EC durante su embarazo y parto, pero la mayoría se han basado en una muestra pequeña, conduciendo a un número pequeño de mujeres con EC no diagnosticada. Los resultados son contradictorios, por esta razón llevan a cabo este estudio de cohorte de más de 360.000 embarazos.		
	Objetivo del estudio	Cuantificar los riesgos de complicaciones del embarazo y resultados adversos del parto entre mujeres con EC.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	X
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2014		
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)		
Escala (Validada/No validada)		(especificar)		
Registro de datos cuantitativos		CPRD: base de datos longitudinal del Reino Unido		
Técnicas cualitativas		(especificar)		
Otras		(especificar)		
Población y muestra	363.930 embarazos únicos entre 1997-2012 que terminaron en un nacido vivo o un mortinato entre mujeres de 15-44 años.			
Resultados relevantes	Las mujeres con Ec tuvieron una incidencia mayor de hemorragia postparto y preparto, preeclampsia, parto por cesárea, parto asistido, muerte fetal, parto prematuro pero estos datos no fueron estadísticamente significativos.			
Discusión planteada	En el estudio encuentran que un 0.25 % de los embarazos se produjeron en mujeres que tenían o desarrollaron la EC. No se asocia la EC con mayor riesgo de complicaciones del embarazo y resultados adversos del parto.			
Conclusiones del estudio	En las mujeres con EC diagnosticada o no durante el embarazo, la EC no se asocia con mayor riesgo de complicaciones del embarazo o resultados adversos en el parto.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

N° Ficha (por orden): 17		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Sharshiner R, Romero ST, Bardsley TR, Branch DW, Silver RM. Celiac disease serum markers and recurrent pregnancy loss. J Reprod Immunol [Internet]. 2013;100(2):104–8. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jri.2013.09.006		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La RPL afecta hasta a un 5% de las parejas que intentan tener hijos. Se define como dos o más abortos espontáneos consecutivos. La EC clínicamente reconocida se ha asociado con resultados adversos del embarazo incluida la RPL, pero en cuanto a la EC no reconocida no se ha estudiado sistemáticamente.	
	Objetivo del estudio	Comparar marcadores séricos de enfermedad celíaca en mujeres con y sin RPL que no tienen características obvias de enfermedad celíaca.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles X
		Meta-análisis	Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	Año de realización	2013	
Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
	Encuesta/cuestionario de elaboración propia	(especificar)	
	Escala (Validada/No validada)	(especificar)	
	Registro de datos cuantitativos	(especificar)	
	Técnicas cualitativas	Referencias al Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Utah e Intermountain Healthcare	
	Otras	(especificar)	
Población y muestra	Mujeres con 2 o más pérdidas de embarazo consecutivas sin explicación antes de las 20 semanas de gestación y no más de un nacido vivo. 116 mujeres con pérdidas recurrentes de embarazo sin explicación y 116 controles.		
Resultados relevantes	Todas las participantes dieron negativo para anticuerpos IgG tTG pero cabe destacar que las mujeres del grupo de los casos tenían niveles medios más elevados. Un caso y un control tenían niveles positivos de anticuerpos IgA tTG compatibles con la EC.		
Discusión planteada	Compara sus resultados con otros estudios. Nombra que el seguimiento de la DLG puede disminuir la tasa de RPL. Como limitaciones tenemos la no realización de biopsia en los participantes positivos en EC, por lo tanto no se confirmó.		
Conclusiones del estudio	La EC no es común en mujeres asintomáticas con RPL. Puede ser que las elevaciones de los niveles de anticuerpos tTG estén asociados con la RPL, ya que aunque no hubiera una proporción indicativa de EC, se vieron en mayor proporción en el grupo de casos.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

N° Ficha (por orden): 18		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Sarikaya E, Tokmak A, Aksoy RT, Pekcan MK, Alisik M, Alkan A. The association between serological markers of celiac disease and idiopathic recurrent pregnancy loss. Fetal Pediatr Pathol [Internet]. 2017;36(5):373–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1080/15513815.2017.1346018		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La pérdida recurrente del embarazo afecta al 1-5% de las parejas. Hasta en el 50% de los casos su etiología se desconoce y pasa a denominarse RPL idiopática. Existen datos contradictorios sobre la relación entre la EC y la vida reproductiva de las mujeres, ya que algunos autores refieren que las mujeres con EC tienen un riesgo mayor de sufrir complicaciones ginecológicas como infertilidad, aborto espontáneo o restricción del crecimiento intrauterino. Y otros estudios no han encontrado una diferencia significativa entre mujeres con EC y mujeres sanas.	
	Objetivo del estudio	Investigar la relación entre los anticuerpos antitransgluteminaasa específicos de la EC y RPL inexplicable en mujeres sin ningún diagnóstico histológico o síntomas obvios de EC.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles X
		Meta-análisis	Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	Año de realización	2015-2016	
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)	
Escala (Validada/No validada)		(especificar)	
Registro de datos cuantitativos		Historias clínicas	
Técnicas cualitativas		(especificar)	
Otras		(especificar)	
Población y muestra	Mujeres que sufren RPL sin explicación. Un total de 86 mujeres: 45 con RPL y 41 mujeres fértiles sanas.		
Resultados relevantes	Los síntomas comunes de Ec no se detectaron en ninguno de los participantes. La anemia por deficiencia de hierro fue más común en el grupo de casos aunque no fue estadísticamente relevante. Tampoco se encontró diferencia estadística significativa en cuanto a la detección de autoanticuerpos.		
Discusión planteada	Los resultados obtenidos coinciden con otros estudios pero también se contradicen con algunos otros.		
Conclusiones del estudio	No se ha podido demostrar una asociación entre EC y RPL inexplicable, pero esto no significa que se pueda excluir su contribución.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	X	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

N° Ficha (por orden): 19		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Kutteh MA, Abiad M, Norman GL, Kutteh WH. Comparison of celiac disease markers in women with early recurrent pregnancy loss and normal controls. Am J Reprod Immunol [Internet]. 2019;82(1):e13127. Available from: http://dx.doi.org/10.1111/aji.13127		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC es una enfermedad autoinmune sistémica desencadenada por la ingesta de gluten en personas genéticamente susceptibles. La EC activa se caracteriza por malabsorción e inflamación crónica de la mucosa intestinal aunque algunos pacientes presentan síntomas extraintestinales como osteoporosis, infertilidad, anemia... Investigaciones recientes asocian la EC con efectos adversos en el embarazo, incluida su pérdida.	
	Objetivo del estudio	Determinar la frecuencia de marcadores séricos para EC en mujeres no embarazadas diagnosticadas con pérdida de embarazo en comparación con mujeres no embarazadas sin antecedentes de pérdida de embarazo.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles X
		Meta-análisis	Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	Año de realización	2019	
Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
	Encuesta/cuestionario de elaboración propia	(especificar)	
	Escala (Validada/No validada)	(especificar)	
	Registro de datos cuantitativos	Historia clínica	
	Técnicas cualitativas	(especificar)	
	Otras	(especificar)	
Población y muestra	708 mujeres con RPL y 100 mujeres sanas.		
Resultados relevantes	No se encontró diferencia estadísticamente significativa en ninguno de los marcadores de EC examinado en mujeres con RPL y en mujeres sanas.		
Discusión planteada	Refiere que es el estudio más grande que se ha realizado hasta día de hoy en un grupo bien caracterizado de 708 mujeres con RPL. Se han analizado múltiples marcadores de EC y aun así no se ha mostrado diferencia entre mujeres con RPL y controles. Compara sus resultados con los de otros estudios.		
Conclusiones del estudio	La detección de la EC en mujeres asintomáticas con RPL no está respaldada por este estudio.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

N° Ficha (por orden): 20		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Gunn B, Murphy KE, Greenblatt EM. Unexplained infertility and undiagnosed Celiac disease: Study of a multiethnic Canadian population. J Obstet Gynaecol Can [Internet]. 2018;40(3):293–8. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jogc.2017.07.008			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La infertilidad afecta a 1 de cada 6 parejas canadienses. El tratamiento disponible más efectivo es la fecundación in vitro pero es costoso y da como resultado un nacido vivo en el 41% de los ciclos iniciados en pacientes con buen pronóstico. La EC en los últimos años se ha asociado a mujeres con infertilidad.		
	Objetivo del estudio	Examinar la prevalencia de la EC en mujeres canadienses con infertilidad inexplicable versus mujeres con una causa identificada de la infertilidad.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	X
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2010-2012		
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)		
Escala (Validada/No validada)		(especificar)		
Registro de datos cuantitativos		Registros de la clínica de fertilidad en Toronto		
Técnicas cualitativas		(especificar)		
Otras		(especificar)		
Población y muestra	444 Mujeres con infertilidad entre 18 y 44 años: 220 con infertilidad inexplicable y 224 con causa identificada de infertilidad.			
Resultados relevantes	Solo una de las mujeres del grupo de infertilidad inexplicable tenía la serología positiva en EC.			
Discusión planteada	Con los resultados obtenidos, este estudio no respalda la detección de la Ec en mujeres con infertilidad inexplicable. Hace referencia a diferentes estudios y nombra sus limitaciones.			
Conclusiones del estudio	No está justificado el cribado de EC en mujeres con infertilidad.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

N° Ficha (por orden): 21		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Juneau CR, Fransiak JM, Goodman LR, Marin D, Scott K, Morin SJ, et al. Celiac disease is not more prevalent in patients undergoing in vitro fertilization and does not affect reproductive outcomes with or without treatment: a large prospective cohort study. Fertil Steril [Internet]. 2018;110(3):437–42. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.03.030			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La enfermedad celiaca se define como una enfermedad autoinmune que afecta sobre todo al intestino delgado, aunque también se han asociado a trastornos extraintestinales como por ejemplo a nivel ginecológico las irregularidades menstruales y amenorrea. También se ha asociado la EC con la infertilidad. Más allá de la EC hay personas que ahora deciden seguir una DLG sin tener un diagnóstico.		
	Objetivo del estudio	Estudiar la prevalencia de la enfermedad celiaca en la población infértil sometida a fecundación in vitro y evaluar los resultados.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	X
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2016-2017		
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		De 10 preguntas sobre su historial médico		
Escala (Validada/No validada)		(especificar)		
Registro de datos cuantitativos		(especificar)		
Técnicas cualitativas		(especificar)		
Otras		(especificar)		
Población y muestra	Mujeres de 18-50 años que participa en la fecundación in vitro (FIV). Participaron un total de 995 pacientes.			
Resultados relevantes	No se ha encontrado diferencia significativa entre personas seropositivas en EC y seronegativas, en cuanto al número de ovocitos maduros recuperados, la tasa de fertilización y las tasas de blastulación. Tampoco se asoció el seguimiento de una dieta libre de gluten aunque no se tenga la EC con un mejor resultado en el embarazo.			
Discusión planteada	La prevalencia de la enfermedad celiaca fue similar a la de la población general y por lo tanto la infertilidad por sí sola no es una indicación para su detección.			
Conclusiones del estudio	Los pacientes seropositivos tuvieron resultados equivalentes a los seronegativos. Los pacientes que seguían una dieta sin gluten no tuvieron mejores resultados.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

N° Ficha (por orden): 22		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Glimberg I, Haggård L, Lebwohl B, Green PHR, Ludvigsson JF. The prevalence of celiac disease in women with infertility-A systematic review with meta-analysis. <i>Reprod Med Biol</i> [Internet]. 2021;20(2):224–33. Available from: http://dx.doi.org/10.1002/rmb2.12374		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La enfermedad Celiaca, es más común en mujeres que en hombres. Los síntomas pueden ser intestinales o extraintestinales. Se ha observado mayor prevalencia de EC en varios trastornos reproductivos. Varios estudios han mostrado que no existe relación entre la enfermedad celiaca y la fertilidad, pero no descartan una disminución de esta 2 años antes del diagnóstico.	
	Objetivo del estudio	Determinar la prevalencia de la enfermedad celíaca en mujeres infértiles.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	X Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	Año de realización	2020	
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)	
Escala (Validada/No validada)		(especificar)	
Registro de datos cuantitativos		Búsqueda bibliográfica	
Técnicas cualitativas		(especificar)	
Otras		Búsqueda sistemática.	
Población y muestra	Mujeres con infertilidad inexplicable. No hay muestra ya que se trata de una revisión sistemática (se consultaron 20 estudios).		
Resultados relevantes	La prevalencia combinada de la EC confirmada por biopsia fue de 0.7% en mujeres con cualquier tipo de infertilidad. La prevalencia de la EC confirmada por biopsia en mujeres con infertilidad inexplicable fue del 0,6%, y del 1.1% en mujeres con cualquier tipo de infertilidad. Por lo tanto, la EC no es más común en mujeres infértiles que en la población general.		
Discusión planteada	Compara sus resultados con los de otros estudios y resalta las diferencias en cuanto a la definición establecida por cada estudio de la EC y con esto las diferencias entre los diagnósticos. Y también sobre la cantidad de estudios seleccionados para llegar a sus conclusiones.		
Conclusiones del estudio	Le EC no es más común en mujeres infértiles que la población general		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Nº Ficha (por orden): 23		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Dhalwani NN, West J, Sultan AA, Ban L, Tata LJ. Women with celiac disease present with fertility problems no more often than women in the general population. Gastroenterology [Internet]. 2014;147(6):1267-74.e1; quiz e13-4. Available from: http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2014.08.025			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC afecta aproximadamente al 1% de la población. Sólo el 0,2% se diagnostica clínicamente, y las mujeres representan el 60-70% de este porcentaje. Según la literatura, existen diferentes mecanismos que se producen en la EC que podrían afectar en la fertilidad de las mujeres.		
	Objetivo del estudio	Comparar las tasas de nuevos problemas de fertilidad en un grupo de mujeres con y sin EC.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	X
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2013		
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
Encuesta/cuestionario de elaboración propia		(especificar)		
Escala (Validada/No validada)		(especificar)		
Registro de datos cuantitativos		Base de datos The Health Improvement Network.		
Técnicas cualitativas		(especificar)		
Otras		(especificar)		
Población y muestra	Mujeres 2.426.225 con problemas de fertilidad entre 25-39 años			
Resultados relevantes	Las tasas de infertilidad fueron similares en los dos grupos antes y después del diagnóstico. Pero estas tasas sí que fueron mayores (41% mayores) en mujeres diagnosticadas con EC cuando tenían entre 25-29 años.			
Discusión planteada	Renombra los resultados de su estudio y también nombra sus fortalezas y limitaciones.			
Conclusiones del estudio	Las mujeres con EC no tienen una mayor probabilidad de problemas de fertilidad registrados clínicamente que las mujeres sin EC, ya sea antes o después del diagnóstico.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

N° Ficha (por orden): 24		Código de Referencia interna:	
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Cakmak E, Karakus S, Demirpence O, Demet Coskun B. Ovarian reserve assessment in Celiac patients of reproductive age. Med Sci Monit [Internet]. 2018;24:1152–7. Available from: http://dx.doi.org/10.12659/msm.909033		
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	La EC se caracteriza por la participación de múltiples sistemas. Esta inducida por la ingesta de gluten en individuos predispuestos genéticamente. Se presentan síntomas intestinales típicos como diarreas, dolor abdominal, anorexia... y también síntomas extraintestinales como por ejemplo enfermedades óseas, trastornos reproductivos... La EC tiene efectos sobre la vida reproductiva de la mujer que se asocian con autoinmunidad y malabsorción de nutrientes.	
	Objetivo del estudio	Comparar las reservas ováricas de mujeres con EC en edad reproductiva y en mujeres sanas.	
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico
		Revisión Sistemática	Casos controles X
		Meta-análisis	Cohortes
		Estado actual del tema	Descriptivo
		Revisión histórica	Cualitativa
	Año de realización	2016-2017	
Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
	Encuesta/cuestionario de elaboración propia	(especificar)	
	Escala (Validada/No validada)	(especificar)	
	Registro de datos cuantitativos	Pruebas clínicas e información de las historias clínicas	
	Técnicas cualitativas	(especificar)	
	Otras	(especificar)	
Población y muestra	46 pacientes con EC y 40 controles sanos de 18 a 45 años.		
Resultados relevantes	No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grupo con EC y el de control en términos de edad media, IMC o mediana de gravidez/paridad/abortos. Tampoco en los niveles medios de hormona estimulante del folículo (FSH), hormona luteinizante (LH), estadiol (E) ni prolactina (PRL). En cambio en los niveles de hormona antimülleriana (AMH) y la reserva ovárica encontramos que se ven disminuidos en pacientes con EC en edad reproductiva.		
Discusión planteada	Refiere que fue el primer estudio que evaluó la reserva ovárica en mujeres con EC y mostró una disminución de esta. Durante la discusión hace referencia a los diferentes mecanismos que influyen en sus resultados y compara resultados de otros estudios.		
Conclusiones del estudio	Se detectan niveles reducidos de AMH y reserva ovárica en pacientes con EC en edad reproductiva en comparación con el grupo sano. También se observó que los niveles de esta hormona y la reserva ovárica disminuyen a medida que aumenta la duración de la enfermedad.		
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Nº Ficha (por orden): 25		Código de Referencia interna:		
Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Celdir MG, Choung RS, Rostamkolaei SK, Jansson-Knodell CL, King KS, Larson JJ, et al. Reproductive characteristics and pregnancy outcomes in hidden celiac disease autoimmunity. Am J Gastroenterol [Internet]. 2021;116(3):593–9. Available from: http://dx.doi.org/10.14309/ajg.0000000000001148			
Introducción	Resumen de la introducción (máx. 100 pal)	En la EC es posible que los pacientes no sean diagnosticados durante años por la presencia de síntomas leves o no clásicos. Entre las manifestaciones extraintestinales que los pacientes pueden presentar están los efectos en el sistema reproductivo femenino y los resultados adversos del embarazo. Solo una pequeña proporción de individuos con evidencia sérica de EC son posteriormente diagnosticados.		
	Objetivo del estudio	Determinar si la positividad sérica de EC está asociada con diferentes tasas de resultados adversos en el embarazo y complicaciones médicas del embarazo en partos únicos exitosos y características reproductivas de las mujeres.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo Clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	X
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2011		
	Técnica recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	(especificar)	
	Encuesta/cuestionario de elaboración propia	(especificar)		
	Escala (Validada/No validada)	(especificar)		
	Registro de datos cuantitativos	Registros médicos de Mayo Clinic, historias clínicas		
	Técnicas cualitativas	(especificar)		
	Otras	(especificar)		
Población y muestra	Mujeres que no han sido diagnosticadas de EC pero dieron positivo para transglutaminasa tisular y anticuerpos endomisiales. 215 mujeres con suero positivo sin diagnóstico y 415 con suero negativo.			
Resultados relevantes	Del grupo de mujeres con serología positiva, 56 fueron posteriormente diagnosticadas de EC con una media de edad de 35,9.			
Discusión planteada	La autoinmunidad de EC en mujeres no se asoció significativamente con resultados adversos en el embarazo y el parto como preeclampsia, excepto en casos de embarazos de bajo peso al nacer y pequeños para la edad gestacional.			
Conclusiones del estudio	Este estudio no se asoció la positividad para EC en mujeres sin diagnóstico a resultados adversos en el embarazo en comparación con el grupo control.			
Valoración (Escala Likert) Valorar el artículo según su relevancia para responder a la pregunta de investigación propuesta en vuestro estudio	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Bibliografía (revisión dirigida)				

