

BENEFICIS DE LA DIETA SENSE GLUTEN EN LA QUALITAT DE VIDA DELS ADULTS CELÍACS

Tipus de treball: revisió bibliogràfica

Treball Final de Grau
Maria del Mar Llompart Gayà
Tutora: Dra. Alicia Baltasar Bague
Universitat de Girona- Facultat d'Infermeria
Curs Acadèmic 2022-2023

AGRAÏMENTS

Agrair a totes les persones que d'alguna manera han fet que aquest treball de final de grau hagi estat possible. Aquesta és l'últim treball a fer abans d'acabar el meu cicle com a estudiant d'infermeria.

En primer lloc, vull donar les gràcies a tots els professors que m'han ajudat al llarg d'aquests 4 anys, gràcies per intentar explicar els coneixements de la millor manera per a què fos el més entenedor possible. I, en especial, a la meva tutora, la Dra. Alicia Baltasar per a tot el seu temps i suport que ha dedicat tant a la planificació, elaboració i correcció del treball. La constant comunicació i consells, han estat de gran ajuda, gràcies.

Per altra banda, donar les gràcies a la meva família pel suport i ànims donats des del primer moment del començament de la carrera fora de la meva zona de confort.

Finalment, també donar les gràcies a tota la gent coneguda i als amics que he fet durant aquests anys. En especial a les meves companyes de pis, ja que, han estat un suport incondicional i què, d'una forma o una altra ja són part de la meva família.

ÍNDEX

RESUM	3
RESUMEN	5
ABSTRACT	7
1. INTRODUCCIÓ	9
2. MARC TEÒRIC	
2.1. Definició de malaltia celíaca	10
2.2. Tractament de la malaltia celíaca	17
2.3. Epidemiologia i etiopatogènia de la malaltia celíaca	20
2.4. Qualitat de vida dels celíacs i paper d'infermeria en la malaltia celíaca	26
3. OBJECTIUS	32
4. MATERIAL I MÈTODES	32
5. RESULTATS	42
6. DISCUSSIÓ	59
7. CONCLUSIÓ	64
8. BIBLIOGRAFIA	66

RESUM

Introducció: la malaltia celíaca ha augmentat la seva prevalença en la població adulta en aquests darrers anys, per tant, és important conèixer com afecta el seguiment d'una nova dieta a la seva qualitat de vida, ja que, comporta molts canvis tant a nivell biològic com a nivell social.

Objectiu: estudiar si la qualitat de vida de les persones celíaques adultes millora amb una bona adherència a la dieta sense gluten.

Metodologia: revisió bibliogràfica. Es van realitzar cerques a les bases de dades *PubMed*, *ScienceDirect* i *Tripdatabase*, durant els mesos de febrer a abril del 2023 (ambdós inclosos).

Resultats: per a la revisió es van analitzar 15 articles, entre els quals es poden trobar: 2 estudis transversals, 1 estudi prospectiu de seguiment, 1 estudi transversal descriptiu, 1 estudi prospectiu observacional, 3 revisions sistemàtiques, 1 estudi comparatiu, transversal i observacional, 1 estudi de cohorts longitudinal, 1 estudi prospectiu, 1 estudi longitudinal, 1 revisió bibliogràfica, 1 estudi longitudinal i 1 estudi enquesta.

Conclusions: l'anàlisi dels diferents articles ha posat de manifest que la dieta sense gluten en les persones celíaques millora de forma significativa la qualitat de vida, ja que, hi ha una disminució de la simptomatologia i de l'ansietat i la depressió, a més, d'una recuperació de la mucosa intestinal. El gènere que millor s'adhereix a la dieta sense gluten és el femení, i pel que fa a l'edat, són les persones de més de 50 anys les que tenen una millor adherència, i per tant, tenen una millor qualitat de vida. Tot i els efectes positius en la qualitat de vida, la malaltia comporta també a moments puntuals un empitjorament de la qualitat de vida ja que les persones refereixen tenir poca informació, problemes per a trobar aliments i aquests són molt costosos. Per tant, s'haurien de fer intervencions encaminades a donar suport a aquestes persones i donar eines i ajudes perquè la seva qualitat de vida estigui el menys afectada possible.

Paraules clau: adult, malaltia celíaca, qualitat de vida, dieta sense gluten, edat, sexe, compliment i adherència al tractament, nivell biològic.

RESUMEN

Introducción: la enfermedad celiaca ha aumentado su prevalencia en la población adulta en estos últimos años, por lo tanto, es importante conocer cómo afecta el seguimiento de una nueva dieta a su calidad de vida, dado que, lleva muchos cambios tanto a nivel biológico como nivel social.

Objetivo: estudiar si la calidad de vida de las personas celiacas adultas mejora con una buena adherencia a la dieta sin gluten.

Metodología: revisión bibliográfica. Se realizaron búsquedas a las bases de datos *PubMed*, *ScienceDirect* y *Tripdatabase*, durante los meses de febrero a abril del 2023 (ambos incluidos).

Resultados: para la revisión se analizaron 15 artículos, entre los cuales se encuentran: 2 estudios transversales, 1 estudio prospectivo de seguimiento, 1 estudio transversal descriptivo, 1 estudio prospectivo observacional, 3 revisiones sistemáticas, 1 estudio comparativo, transversal y observacional, 1 estudio de cohortes longitudinal, 1 estudio prospectivo, 1 estudio longitudinal, 1 revisión bibliográfica, 1 estudio longitudinal y 1 estudio encuesta.

Conclusiones: el análisis de los diferentes artículos ha puesto de manifiesto que la dieta sin gluten en las personas celiacas mejora de forma significativa la calidad de vida, puesto que, hay una disminución de la sintomatología y de la ansiedad y la depresión, además, de una recuperación de la mucosa intestinal. El género que mejor se adhiere a la dieta sin gluten es el femenino, y en cuanto a la edad, son las personas de más de 50 años las que tienen una mejor adherencia, por tanto, tienen una mejor calidad de vida. Todo y los efectos positivos en la calidad de vida, la enfermedad comporta también en momentos puntuales un empeoramiento de la calidad de vida puesto que las personas refieren tener poca información, problemas para encontrar alimentos y estos son muy costosos. Por lo tanto, tendrían que hacer intervenciones encaminadas a

apoyar a estas personas y dar herramientas y ayudas para que su calidad de vida esté el menos afectada posible.

Palabras clave: adulto, enfermedad celiaca, calidad de vida, dieta sin gluten, edad, sexo, cumplimiento y adherencia al tratamiento, nivel biológico.

ABSTRACT

Introduction: The diagnosis of celiac disease has experienced an increase among adult population during the last years. Therefore, it is important to rise the medical knowledge on how a change towards a gluten-free diet can affect the patient's quality of life, as it entails many changes in biologically and socially levels.

Objective: To study whether the quality of life among adult celiac patients can improve with their adherence to a gluten-free diet.

Methodology: Bibliographic review. Searches were performed on the *PubMed*, *ScienceDirect* and *Tripdatabase* databases, from February to April 2023 (both inclusive).

Results: For the review, 15 articles were analysed, among which can be found: 2 cross-sectional studies, 1 prospective follow-up study, 1 descriptive cross-sectional study, 1 observational prospective study, 3 systematic reviews, 1 comparative, transversal and observational study, 1 longitudinal cohort study, 1 prospective study, 1 longitudinal study, 1 bibliographic review, 1 longitudinal study and 1 survey study.

Conclusions: The analysis of the different articles has shown that the gluten-free diet in celiac people significantly improves their quality of life. This effect is materialized on the decrease in the symptomatology of anxiety and depression. Moreover, we can also highlight its impact on the recovery of the intestinal mucosa. The gender that best adheres to the gluten-free diet is the female one, and in terms of age, it is people over 50 years. Although the positive effects on quality of life have been highlighting during this analysis, there are still lots of drawbacks surrounding celiac disease as people has reported having little information, problems finding food and their expensive cost. Therefore, interventions should be made aimed at the political level with the aim supporting this community by supplying them with tools and the needed help on gluten free

diet management so that their quality of life can be as least conditionate by their disease as possible.

Key words: adult, celiac disease, quality of life, age, sex, treatment adherence and compliance, biologic level.

1.INTRODUCCIÓ

A aquest treball es va voler analitzar si la dieta sense gluten millorava la qualitat de vida de les persones adultes celíaques, mitjançant una revisió bibliogràfica.

En primer lloc, es va cercar informació relacionada amb la malaltia celíaca com el diagnòstic, tractament, prevalença, paper d'infermeria i qualitat de vida. Amb tota aquesta informació es va realitzar el marc teòric, un cop establert el marc teòric, mitjançant la hipòtesis establerta prèviament es van construir els objectius.

Definits els objectius, es va començar a establir les diferents paraules clau i els criteris d'inclusió i exclusió, d'aquesta manera seria més fàcil realitzar les diferents cerques. Es van fer cerques a 3 bases de dades diferents i es van realitzar algoritmes de cerca per a cada base de dades i un algoritme de cerca general. Es van seleccionar 15 articles per a la revisió.

Llegits tots els articles seleccionats, es van resumir basant-nos en els resultats de cada un i també realitzant una taula resum amb la informació i conclusions principals de cada un. Fet això, es van discutir els objectius un per un i, es van arribar a les conclusions.

Finalment, tota la bibliografia utilitzada per a la realització del treball es va anar citant d'acord amb l'estil Vancouver.

2.MARC TEÒRIC

2.1 DEFINICIÓ DE MALALTIA CELÍACA

La malaltia celíaca és un trastorn sistèmic de base immunològica causat per la ingesta de gluten i altres proteïnes semblants que afecta a individus genèticament susceptibles per la presència d'una combinació variable de manifestacions clíniques dependents del gluten, anticossos específics de la malaltia, al·lotips HLA DQ2 o DQ8 i enteropatia (1). En el cas dels adults, es caracteritza per la presència de diferents manifestacions clíniques com dolor abdominal, gasos, deteriorament cognitiu, constipació, diarrea, depressió i ansietat, fatiga, anèmia per deficiència de ferro, dermatitis, malestar general, disminució de pes, osteoporosi, nàusees i vòmits, neuropatia perifèrica, hipoesplenisme, restrenyiment, colon irritable, tot i això, els símptomes poden ser atípics o estar absents, cosa que pot dificultar el diagnòstic (2).

És important posar incís en que un percentatge important de pacients (75%) estan sense diagnosticar degut, en la seva major part, a que la malaltia celíaca durant anys s'ha relacionat exclusivament amb la seva forma clàssica de presentació clínica, és a dir, aquella que es desenvolupa precoçment, de forma general alguns mesos després del deslletament i presentant signes i símptomes com: diarrea crònica, problemes de creixement, pèrdua de gana, nàusees i distensió abdominal (3). Tot i això, el reconeixement d'altres formes atípiques de manifestar-se com:(4)

- Trastorns hematològics: anèmia, trombocitopènia, coagulopaties (4).
- Malalties autoimmunes: Diabetis Mellitus tipus I, malaltia tiroïdal autoimmune, artritis reumatoide, síndrome de Sjörger, malaltia d'Addison, lupus eritematós sistèmic, Miastènia Gravis, hepatopatia autoimmune, psoriasis (4).
- Alteracions dermatològiques: dermatitis herpetiforme (4).
- Osteoporosis (4).

- Trastorns gineco/obstètrics: amenorrea, avortaments espontanis, parts prematurs, menopausa precoç, infertilitat, menarquia tardana (4).
- Alteracions neurològiques: neuropatia perifèrica, depressió, atàxia, demències progressives, epilèpsia, cefalea (4).

Tots aquests signes i símptomes, combinats amb la major i millor utilització de les proves complementaries disponibles, ha permès posar de manifest la existència de diferents tipus de malaltia celíaca: (3)

- Simptomàtica: presenta símptomes molt diversos però tots els pacients mostraran una serologia, histologia i testos genètics compatibles amb la malaltia celíaca (3).
- Subclínica: no hi haurà presència de signes ni símptomes, tot i que la resta de les proves diagnòstiques seran positives (3).
- Latent: son pacients que en un moment determinat, consumint gluten no tenen símptomes i la mucosa intestinal és normal. Per altra banda, existeixen dues variants: (3)
 - Tipus A: varen ser diagnosticats de la malaltia a la infància i es recuperaren per complet després de l'inici de la dieta sense gluten, romanent en estat subclínic amb dieta normal.
 - Tipus B: en aquest cas, amb motiu d'un estudi previ, es va comprovar que la mucosa intestinal era normal però que posteriorment desenvoluparan la malaltia.
- Potencial: aquestes persones mai han presentat una biòpsia compatible amb la malaltia celíaca però, de la mateixa manera que els grups anteriors presenten una predisposició genètica determinada per la positivitat del HLA-DQ2-DQ8. Tot i que la serologia pot ser negativa, presenten un augment en el nombre de limfòcits intraepitelials (3).

Els diferents tipus de malaltia celíaca els podem veure més definits a la Taula 1, que observem a continuació.

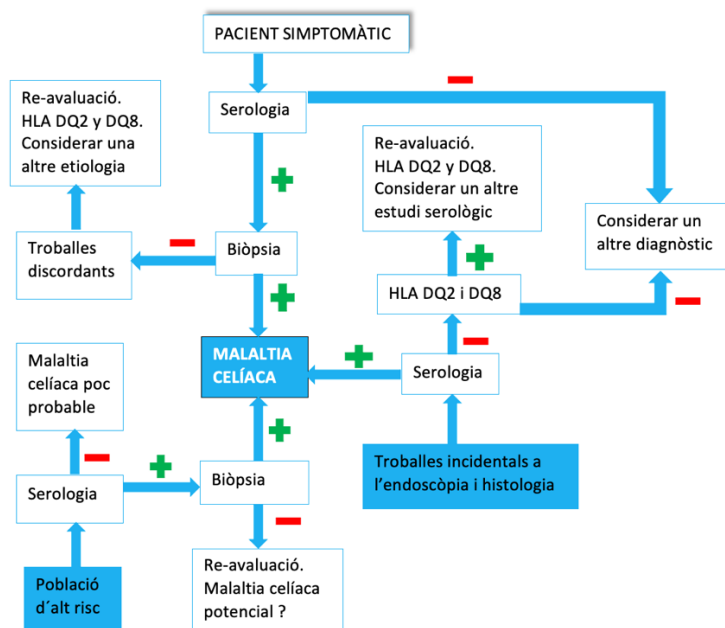
TAULA 1. Classificació dels tipus de malaltia celíaca.

	GENÈTICA	ENTEROPATIA	ANTICOSSOS	SÍMPTOMES
SIMPTOMÀTICA	+	+	+	+
SUBCLÍNICA	+	+	+	-
LATENT TIPUS A	+	-	+	+
LATENT TIPUS B	+	+	-	-
POTENCIAL	+	-	-	-

Font: (3)

Per altra banda, és important conèixer els procediments per diagnosticar aquesta malaltia ja que com hem esmentat abans hi ha moltes persones que no estan diagnosticades de la malaltia. En l'Algorisme 1, que trobem a continuació, podem veure els diferents criteris diagnòstics que es fan servir per començar el procés diagnòstic d'una persona amb sospita de malaltia celíaca.

ALGORITME 1: Criteris diagnòstics malaltia celíaca.



Font: (5)

Tal com podem observar a l'Algoritme 1, en primer lloc, es realitza una valoració de l'existència de símptomes i signes de la malaltia o la pertinença a grups de risc, ja sigui per presentar alguna malaltia que es pugui associar amb la malaltia celíaca o bé perquè el pacient tingui presenti antecedents familiars. Un cop s'han valorat els signes i símptomes que presenta la persona, s'inicia un estudi serològic ja que ens ajudarà a seleccionar aquells individus amb major probabilitat de presentar la malaltia, és important remarcar que la negativitat d'aquests marcadors no exclou definitivament el diagnòstic. Els marcadors que es miraran són els següents: (1)

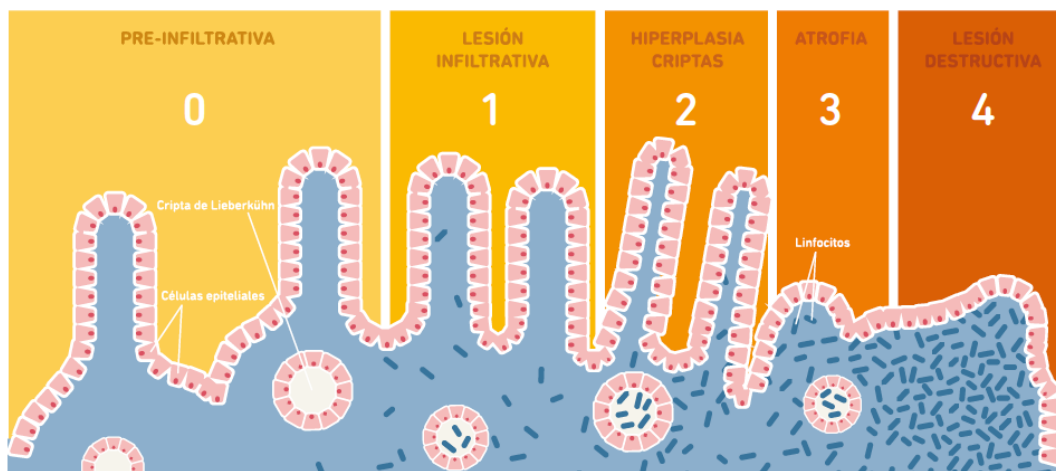
- Anticossos anti-transglutaminasa tissular (anti-TG2) isòtop immunoglobulina A (IgA)
- Anticossos anti-endomisi (anti-EmA) isòtop IgA
- Anticossos anti-pèptids de gliadina desaminada (anti-DPG) isòtops IgG i IgA

A més a més, una de les altres proves que ens ajuden en el diagnòstic de la malaltia són les proves genètiques, tot i que la genètica positiva per ella sola no confirma la malaltia. Més del 90% dels pacients amb malaltia celíaca són portadores del heterodímer HLA-DQ2, la resta mostra un segon heterodímer DQ8. Aquests al·lels són els únics marcadors genètics de risc amb utilitat clínica, considerats sempre en el context de la expressió clínica de la malaltia i de la evolució histopatològica de la lesió intestinal. És per això, que es realitza una biòpsia de l'intestí prim per a poder establir de forma més clara el diagnòstic de la malaltia, aquesta prova s'ha de realitzar quan la persona encara no ha començat a seguir una dieta sense gluten. (1)

Les persones amb sospita de malaltia celíaca presenten un dany intestinal característic, aquest es presenta amb un augment del nombre de limfòcits intraepiteliais, hiperplàsia de criptes i atròfia vellositària. Com hem esmentat abans, això s'observa mitjançant una biòpsia intestinal obtinguda després d'una endoscòpia digestiva alta. La valoració del dany histològic s'haurà de realitzar d'acord amb els criteris de Marsh-Oberhuber. Aquests criteris informen del grau de lesió (inflamació i aplanament) de les vellositats de l'intestí prim i pot ser de

tipus 1, tipus 2 i tipus 3a,3b o 3c. El dany histològic no guarda relació amb la simptomatologia del pacient, és a dir, un major dany no es tradueix amb més símptomes. (6)

A la Imatge 1, podem observar de forma més gràfica quin aspecte tenen els diferents nivells d'atròfia vellositària que ens podem trobar a l'hora de realitzar la biòpsia duodenal.



Imatge 1: Classificació dels nivells d'atròfia vellositària (escala de Marsh).

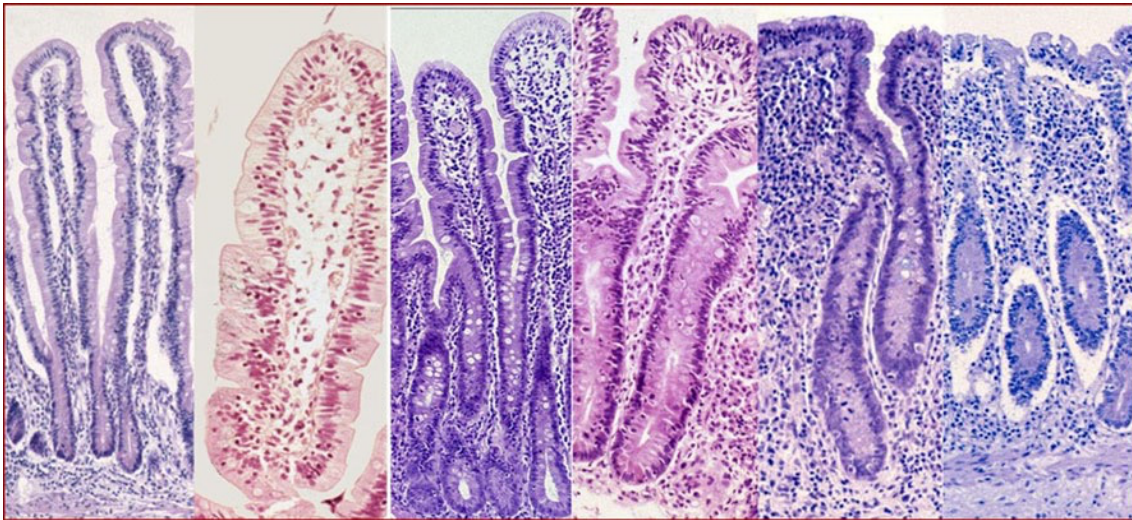
Font: (6)

TAULA 2: Escala histològica de biòpsies duodenals.

Marsh 0	Mucosa i estructura vellositària en estat normal
Marsh 1	Lesió infiltrativa. <ul style="list-style-type: none">- Mucosa i estructura vellositària normal- Augment de limfòcits epitelials
Marsh 2	Hiperplàsia de les criptes <ul style="list-style-type: none">- Augment de l'altura de les criptes i la divisió cel·lular
Marsh 3a	Tipus 3a: Atròfia vellositària parcial <ul style="list-style-type: none">- Vellositats aplanades- Infiltració lleu de limfòcits- Augment de l'altura de les criptes
Marsh 3b	Tipus 3b: Atròfia vellositària subtotal <ul style="list-style-type: none">- Atròfia de les vellositats, però encara reconegudes- Augment de l'altura de les criptes que les cèl·lules epitelials immadures s'han generat a alta velocitat- Afluència de cèl·lules inflamatòries
Marsh 3c	Tipus 3c: Atròfia vellositària total <ul style="list-style-type: none">- Pèrdua completa de les vellositats- Hiperplàsia severa de les criptes i lesió infiltrativa i inflamatòria
Marsh 4	Lesió destructiva <ul style="list-style-type: none">- Atròfia vellositària total- Profunditat de les criptes normal però hipoplàsia- Recompte normal de limfòcits intraepitelials

Font: (7)

De tal forma que ho hem explicat a la taula anterior (Taula 3), a aquesta imatge podem veure com es veu de forma real en una persona. La imatge s'estructura d'esquerra a dreta visualitzant els diferents tipus d'afectació segons l'escala descrita anteriorment, és a dir, l'escala Marsh. Per tant, l'ordre és el següent: Marsh 0, Marsh 1, Marsh 2, Marsh 3a, Marsh 3b i Marsh 3c (Imatge 3).



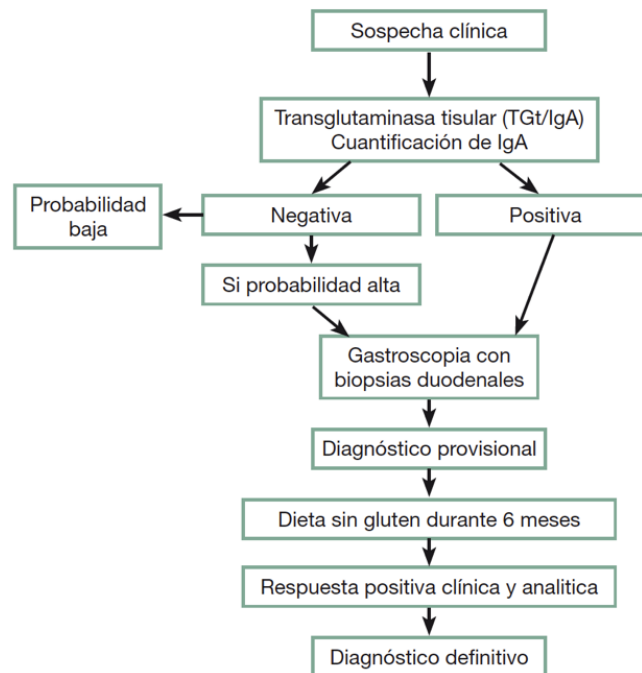
Imatge 3: biòpsies ordenades segons la classificació de Marsh.

Font: (8)

L'afectació de l'intestí prim es diversa (zones amb diferents graus d'afectació) per el què un diagnòstic histològic negatiu pot justificar una segona biòpsia endoscòpica en pacients que presenten una alta sospita de la malaltia (6).

La confirmació del diagnòstic de la malaltia celíaca s'ha de basar amb una combinació de troballes de la història clínica, l'examen físic, la serologia i la endoscòpia alta amb presa de biòpsies múltiples del duodè. Per això, és important tenir unes passes establertes per tal de poder fer una avaluació de la manera més ràpida possible, a l'Algoritme 2, podem observar aquestes passes a seguir per a poder establir un procés estàndard sobre com procedir en cas de sospita clínica de la malaltia celíaca.

ALGORITME 2: Algoritme per a l'avaluació de pacients amb sospita de malaltia celíaca.



Font: (9)

2.2 TRACTAMENT DE LA MALALTIA CELÍACA

Un cop s'ha fet un diagnòstic correcte, s'ha de parlar del tractament a seguir. A dia d'avui, l'únic tractament eficaç de la malaltia celíaca consisteix a dur a terme una dieta sense gluten. Per a poder aconseguir una dieta sense gluten s'ha d'excloure de la dieta el blat; és a dir, totes les espècies *Triticum*, tals com blat dur, blat espelta i blat khorosan; triticale (cereal obtingut per encreuament de blat i sègol), ordi, sègol o les seves varietats híbrides i productes derivats. La majoria de les persones celíaques poden incloure la civada en la seva dieta alimentària sense que tingui efectes nocius per a la seva salut. La comunitat científica realitza actualment estudis i recerca sobre aquesta qüestió. No obstant això, un important motiu de preocupació és el fet que la civada es contami amb el blat, el sègol o l'ordi durant el transport, emmagatzematge i tractament dels cereals,

per tant, ha de tenir-se en compte el risc de contaminació per gluten en els productes que contenen civada (1).

Tot i això, si la dieta és equilibrada i variada no es solen produir carències nutricionals, tot i que no sempre és així, per això, moltes vegades requereixen amb freqüència una reposició de ferro, àcid fòlic, calci, vitamina D i B12. Els casos més greus amb diarrea intensa i deshidratació requereixen a més hidratació endovenosa i en alguns casos de tetània reposició específica de gluconat càlcic (1-2 g endovenós) i magnesi. Alguns pacients poden precisar l'administració de vitamina K per via endovenosa per a millorar el temps de protrombina en casos de diàtesis hemorràgica. L'administració de ferro oral pot ser controvertida, en casos d'atròfia vellositària. De fet, en aquests casos, l'absorció sol ser pobra i no ben tolerada, encara que s'optimitzin les mesures per a millorar la seva tolerància, com ara l'ús de dosis baixes, distribuïdes en 2-3 dosis diàries i després dels menjars. En casos d'anèmia intensa i/o ferropènia refractària al ferro oral (elevacions < 1 g de Hb /mes), l'administració de ferro endovenós proporciona la dosi total necessària, afavoreix un augment ràpid de l'hemoglobina, una reposició ràpida i efectiva dels dipòsits de ferro i una menor taxa d'efectes adversos (1).

A més, amb alguna freqüència els pacients amb malaltia celíaca requereixen reposar altres micronutrients tals com vitamina A, complex B (tiamina, riboflavina, niacina, piridoxina) així com vitamina C i E, generalment en forma de multi vitamínic, donada la predisposició a desenvolupar dèficits d'aquests minerals i vitamines (1).

Per intentar evitar una mancança de nutrients és important a més de seguir una dieta sense gluten, fer-la de forma saludable, les pautes bàsiques per portar-la a terme són: (10)

- Basar l'alimentació en productes genèrics, és a dir, aquells que són lliures de gluten per la seva naturalesa.
- Mantenir-se actiu. Practicar esport un mínim de 2 o 3 vegades a la setmana.

- Que l'aigua sigui la beguda principal.
- Utilitzar tècniques culinàries saludables per cuinar (forn, bullit, rostit) evitant abusar de fritures i arrebossats.
- Utilitzar l'oli d'oliva verge extra per la elaboració dels àpats.
- Prendre cereals integrals sense gluten sempre que sigui possible per poder aconseguir el consum de fibra recomanable.
- Prendre un mínim de 5 porcions de fruites i verdures diàries. Prendre-les amb la pell sempre que sigui possible.
- Menjar llegums almenys dos cops a la setmana, carns magres o blanques, peix i ous de forma alternada durant la setmana.
- Prendre entre 2-3 racions de làctics diàries o sinó tractar de substituir-ho amb aliments rics amb calci com les ametlles, sèsam, llavors de rosella, bledes, sardinetes en oli.
- Els fruits secs són una bona font de nutrients per el que el seu consum freqüent és recomanable sempre que siguin en el seu estat natural.
- Evitar el consum freqüent de carns processades i embotits.
- Reservar el consum de dolços a ocasions molt puntuals.

Un cop hem descrit quines són les pautes bàsiques per a portar una dieta sense gluten saludable, a la Taula 4 tenim una sèrie d'exemples que poden servir d'ajuda alhora d'elaborar diferents plats sense gluten amb aquells aliments saludables i les pautes que s'han descrit abans.

Taula 4: Exemples d'àpats sense gluten.

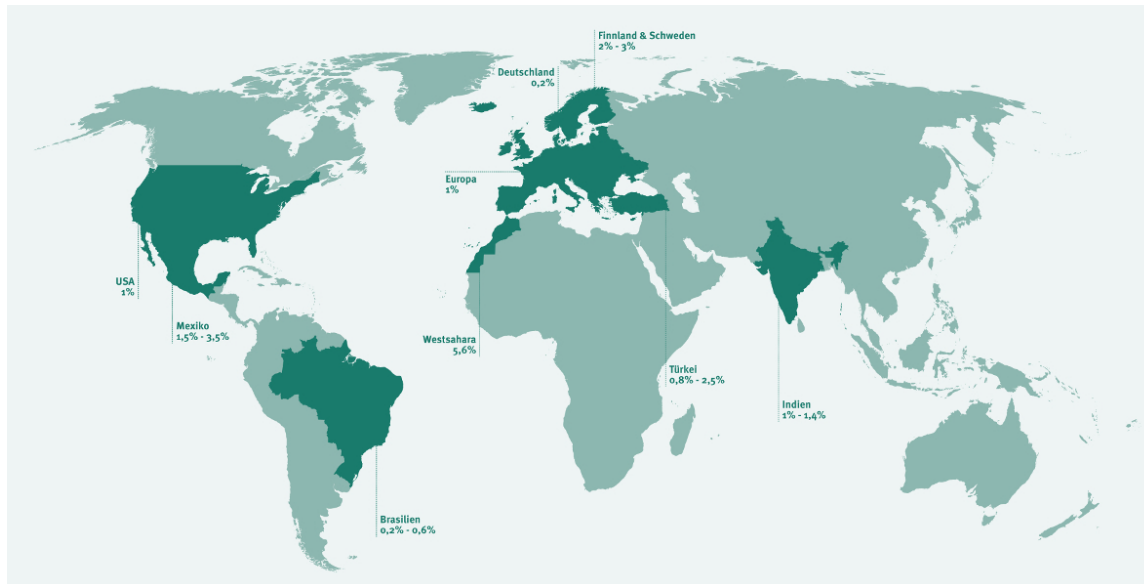
EXEMPLES ÀPATS SENSE GLUTEN	
ESMORZAR	<ul style="list-style-type: none">• 1 cafè amb llet, 1 llesca de pa sense gluten amb oli d'oliva i 1 got de suc de taronja natural• 1 iogurt natural amb cereals sense gluten i 2 peces de fruita• 1 got de llet amb cereals sense gluten i 1 peça de fruita
MIG MATÍ	<ul style="list-style-type: none">• 1 llesca de pa sense gluten amb pernil salat• 1 iogurt de gustos.• 1 cafè amb llet i galetes sense gluten
DINAR	<ul style="list-style-type: none">• Minestra de verdures i lluç al forn amb llimona• Puré de carbassó i seitons fregits (arrebossats amb farina sense gluten).• Cuinat (cigrons, patata, pastanaga, carn de vedella, verdura).
BERENAR	<ul style="list-style-type: none">• Macedònia de fruites• 1 llesca de formatge fresc amb codony amb pa sense gluten• 1 entrepà (pa sense gluten)
SOPAR	<ul style="list-style-type: none">• Puré de pastanaga.• Croquetes de bacallà amb pèsols.• Ensalada de kiwi, nous crues i poma.

Font: (10)

2.3 EPIDEMIOLOGIA I ETIOPATOGENÈIA DE LA MALALTIA CELÍACA

Pel que fa a la prevalença, la malaltia celíaca és un dels trastorns digestius més estesos en tot el món i una de les malalties de transmissió genètica més freqüents (11). En general, la malaltia afecta a tots els grups d'edat, incloent els ancians, tot i això, més del 70% dels nous casos diagnosticats es produeixen en edats superiors als 20 anys. S'estima que la prevalença d'aquesta es situa devers l'1% de la població, per altra banda, la relació dona/home és de 2:1 (5).

També, és important tenir en compte la prevalença de la malaltia a nivell mundial, ja que com hem esmentat abans, aquesta malaltia està infradiagnosticada per tant, s'ha d'intentar esbrinar quina és la prevalença arreu del món per després poder tenir una visió globalitzada. A la imatge 4, podem observar aquesta prevalença a diferents punts del món.



Imatge 4: prevalença malaltia celíaca a nivell mundial.

Font: (11)

També podem establir la prevalença mitjana mundial de la malaltia celíaca sobre la base del resultat positiu de l'anàlisi d'anticossos específics en sang és del 1,4%, encara que els casos confirmats amb biòpsia redueixen aquesta prevalença mitjana mundial al 0,7%, amb variacions que oscil·len entre les prevalences inferiors registrades a Àsia, Amèrica i Àfrica, i les superiors d'Europa i Oceania. Destaquen Itàlia, Finlàndia i Suècia a Europa, amb prevalences que oscil·len entre el 1,6% i el 2,9%, i la població sahrauí en el continent africà, que aconsegueix el 5,6% segons les anàlisis serològiques d'anticossos (12).

S'assumeix que la prevalença de la EC està lligada a la prevalença de les variants de risc HLA-DQ2 i HLA-DQ8 en cada població i a la presència del blat com a component bàsic en l'alimentació. El curiós és que precisament aquelles regions en les quals el blat ha estat tradicionalment el cereal més conreat i consumit registren una major presència de les variants genètiques que

predisposen la malaltia celíaca, quan el que caldria esperar és que aquests gens fossin més abundants en els llocs on el consum blat és escàs, ja que allí no tindrien l'oportunitat de ser perjudicials (12).

Quant a la incidència, s'ha comprovat que ha augmentat notablement al llarg del temps. Per exemple, entre 2010 i 2014 es van diagnosticar al Regne Unit 20 vegades més casos de EC a l'any que entre 1975 i 1979. I en una regió dels Estats Units, el nombre de nous casos anuals per cada 100.000 habitants va passar d'11 en els anys 2000-2001 a 17 en el 2008-2010. Es calcula, sobre la base d'estudis realitzats a Europa, Amèrica del Nord i Oceania, que en conjunt la incidència de malaltia celíaca s'ha incrementat en un 7,5% anual durant les últimes dècades aconseguint en l'actualitat els 17,4 nous casos per cada 100.000 habitants a l'any en dones i els 7,8 nous casos per cada 100.000 habitants a l'any en els homes (12).

A nivell Espanyol, s'estima una prevalença que oscil·la entre 1/357 en la població adulta (1).

Tot i això, la proporció de casos diagnosticats de la malaltia enfront els no diagnosticats varia notablement d'un país a un altre, cosa que ens suggereix que la majoria dels casos de celiaquia romanen sense ser detectats. Per això, es considera que l'epidemiologia de la malaltia celíaca té les característiques d'un iceberg, tal com podem observar a la Imatge 5, ja que, aquesta prevalença potser molt major degut a l'important nombre de casos que romanen sense diagnòstic (1).



Imatge 5: Iceberg de la malaltia celíaca.

Font: (13)

Per altra banda, existeixen una sèrie de factors que poden predisposar a tenir la malaltia:

- Factors ambientals: la ingestió de gluten és el principal factor ambiental involucrat en el desenvolupament de la malaltia celíaca i es relaciona tant amb la quantitat com en la freqüència de la ingestió (1). A més, però també s'han proposat altres factors que poden contribuir al desenvolupament de la malaltia, tot i què, les dades disponibles fins al moment són contradictoris: (1)
 - Moment i forma d'introducció del gluten al nen (1).
 - Tipus de part: s'ha considerat que el part per via vaginal exerceix un efecte protector front el desenvolupament de la malaltia, ja que, el naixement per cesària comporta efectes deleteris sobre la composició i diversitat de la microbiota en el recent nascut (1).
 - El començament i duració de la lactància materna (1).
 - Exposició a antibiòtics a una edat primerenca, es pensa que els antibiòtics poden alterar la barrera defensiva natural de la mucosa intestinal, activant mecanismes de inflamació i alterant la permeabilitat (1).

- Situació socioeconòmica: en general, les malalties autoimmunes són menys freqüents en nens que creixen en entorns socioeconòmics menys favorables (1).
 - Estació de l'any de naixement: s'ha observat un augment de desenvolupar la malaltia a nens que han nascut a la primavera i estiu. Això, es podia deure a que la introducció del gluten a aquests nens es produiria durant la tardor o hivern, coincidint amb l'exposició a infeccions virals agudes juntament a la presència de nivells baixos de vitamina D, un factor que deteriora la immunitat local de l'intestí afavorint escenaris de inflamació (1).
 - Infeccions: un major nombre d'infeccions pot comportar un augment del risc de patir malaltia celíaca (1).
- Factors genètics: En la majoria de les poblacions estudiades, més del 90% dels pacients celíacs mostren l'heterodímer proteic HLA DQ2, codificat pels al·lels DQA105 i DQB102 en posició cis (al·lotip DQ2.5), més comú en el centre i nord d'Europa, o en posició trans (combinació dels al·lotips DQ7.5 [al·lels DQA105 i DQB103.01] i DQ2.2 [al·lels DQA102 i DQB102]), més freqüent en la conca mediterrània. Respecte a la resta dels pacients, molts presenten l'altre heterodímer de risc, HLA DQ8, codificat pels al·lels DQA103 i DQB103.02 en posició cis. Aquests heterodímers de risc són presents en aproximadament el 30% de la població general, i només l'1% desenvolupa la malaltia, per tant, HLA DQ2 (DQ2.5 i/o DQ2.2) i/o DQ8 semblen ser factors necessaris però no suficients per al desenvolupament de la malaltia (1). Per altra banda, hi ha una freqüència més elevada de la malaltia en familiars de primer grau, és a dir, germans o pares, de un pacient amb la malaltia que en individus no emparentats. S'estima una freqüència d'un 10% en familiars de primer grau front al 1% de la població general. (Singh, Arora, Lal, Strand, & Makharia, 2015).
 - Factors immunològics: la malaltia celíaca és una malaltia inflamatòria que afecta de manera crònica a l'intestí prim precipitada per la ingestió de proteïnes contingudes en el gluten dels cereals (especialment gliadines i

glutenines) en individus amb susceptibilitat genètica. La digestió incompleta del gluten per les peptidases gàstriques, pancreàtiques i de la vora en raspall intestinal, condueix a la formació de pèptids de gran grandària, algun dels quals conté 33 aminoàcids, que poden travessar l'epiteli intestinal per les vies transcel·lular o paracel·lular i arribar a la làmina pròpia de la mucosa on activen una resposta immunitària adaptativa dependent de la desamidació d'aquests pèptids per l'enzim transglutaminasa tissular de tipus 2 (TG2), que és el principal autoantigen en la malaltia celíaca. L'acció de la TG2 augmenta la immunogenicitat d'aquests pèptids i afavoreix la seva unió a les molècules HLA DQ2 (DQ2.5 i DQ2.2) i HLA DQ8 de la membrana de les cèl·lules presentadores d'antigen, i la seva presentació als limfòcits T CD4+ específics del gluten de l'intestí (1).

- Microbiota: varis estudis han associat la malaltia celíaca amb canvis a la composició de la microbiota intestinal (disbiosis), tot i que falta per confirmar si aquestes diferències són causa o conseqüència de la malaltia mitjançant estudis. Per altra banda, tant l'edat com la dieta sense gluten són factors que poden alterar el microbioma duodenal en els pacients celíacs. L'anàlisi de la composició del microbioma mitjançant estudis metabòlics ha permès identificar un perfil de disbiosis tant en mostres fecals com de saliva en pacients amb malaltia celíaca, observant-se també un augment significatiu d'àcids grassos de cadena curta en aquests pacients, comparat amb els controls. Això podria reflectir l'activitat metabòlica de la microbiota intestinal, susceptible de modificació mitjançant canvis dietètics i ambientals. D'altra banda, en pacients adults abans de començar la dieta sense gluten, s'han observat concentracions fecals de *Bifidobacterium bifidum* significativament més elevades que en els controls sans. Aquests canvis podrien influir en la forma de presentació de la malaltia, com suggereix un estudi que mostra diferències en la composició de la microbiota intestinal en pacients celíacs relacionades amb diferents patrons d'expressió clínica (1).

A més a més, les persones que pateixen la malaltia tenen més de risc de presentar altres malalties autoimmunes que la resta de la població. També es pot associar a intoleràncies alimentàries, malalties genètiques, endocrines i neurològiques. Entre les malalties autoimmunes cal destacar la diabetis tipus 1, però al mateix temps, amb freqüència es donen malalties hepàtiques i tiroïdals en combinació amb la malaltia celíaca. Quant a altres malalties associades cal esmentar, la dermatitis herpetiforme o de Duhring, una malaltia inflamatòria de la pell, que es coneix com la manifestació cutània de la malaltia celíaca. D'altra banda, a causa de la inflamació i atròfia vellositària, abans del diagnòstic i durant el període inicial després d'aquest, els pacients celíacs poden desenvolupar una intolerància secundària a la lactosa. Es parla d'un major risc a patir osteoporosi i problemes de fertilitat deguts principalment a problemes de malabsorció. També hi ha altres comorbiditats de la malaltia com falta de IgA selectiva, síndrome de Sjögren, cirrosis biliar primària, malaltia de Crohn, síndrome de Down, de Turner, de Williams i epilèpsia (14).

2. 4 QUALITAT DE VIDA DELS CELÍACS I PAPER D'INFERMERIA EN LA MALALTIA CELÍACA

És important destacar què les persones abans de ser correctament diagnosticades han hagut de passar temps amb simptomatologia que possiblement ha alterat la seva qualitat de vida, ja que, com hem esmentat anteriorment, la malaltia celíaca presenta una simptomatologia molt diversa, fet que comporta que sigui difícil diagnosticar-la, a la Taula 5 s'explica de forma més detallada aquesta simptomatologia que pot resultar molesta per a la persona.

Taula 5: Simptomatologia celiàquia que pot alterar la qualitat de vida.

SÍMPTOMES DIGESTIUS	SÍMPTOMES EXTRADIGESTIUS
<ul style="list-style-type: none">▪ Diarrea▪ Nàusees▪ Vòmits▪ Dolor abdominal▪ Distensió abdominal	<ul style="list-style-type: none">▪ Edemes cutanis▪ Petèquies▪ Dermatitis herpetiforme▪ Debilitat muscular i articular▪ Infertilitat▪ Amenorrea▪ Avortaments recurrents▪ Atàxia

Font: (15)

Les persones amb alguna d'aquesta simptomatologia, acudeixen a un professional sanitari perquè els impedeix realitzar les tasques de la seva vida diària de forma correcta i porta, en conseqüència, un empitjorament de la seva qualitat de vida. Per aquest fet, és molt important diagnosticar la malaltia de forma precoç per poder realitzar el tractament necessari el més aviat possible i poder augmentar la qualitat de vida i el benestar de la persona.

Una vegada a les persones adultes se'ls ha confirmat el diagnòstic de la malaltia comença el procés d'adherència a la dieta sense gluten, aquest fet pot resultar una tasca difícil, ja que, canviar el patró de l'alimentació i estil de vida requereix un procés d'adaptació i aprenentatge (16). El diagnòstic de la malaltia provoca un impacte a nivell psicosocial expressat a través de diferents estats d'ànim com la depressió o canvis en la conducta alimentària per exemple pèrdua de la gana. Segons un estudi realitzat al 2016 (Almagro et al.)¹⁷: s'estableix que hi ha diferents problemes d'adaptació després d'haver analitzat la diferent informació aportada per les persones celíiaques de l'estudi, tots però, s'expliquen a partir de l'educació sanitària (17).

En primer lloc, les persones senten la malaltia com una experiència negativa contínua i manifesten que aquest fet és producte de les situacions desagradables que els hi ha ocorregut al llarg de la malaltia. Per altra banda, es fa evident una falta de consciència social, acompanyada d'un major suport social a tots els nivells. Aquesta malaltia passa molt desapercibuda i només la coneix la gent

més pròxima al pacient celíac. Totes les persones celíaques demanden un augment de informació sobre el que significa productes no contaminats de blat. Molts d'ells surten al carrer amb menjar a les seves bosses per por a aquesta contaminació, no trobar productes disponibles o trobar-los a preus molt més alts que la resta de productes (17).

Un altre aspecte a tenir en compte, és la soledat i l'aïllament social, ja que, sentir-se exclòs o forçar la pròpia exclusió per part de la persona celíaca és un fet que passa a diari i que d'alguna hem de salvar i evitar. A més, l'aïllament social és una situació freqüent en els celíacs. La persona celíaca sent una falta de companyia, afecte i suport que s'agreuja per la carència de relacions socials de qualitat. Entre les possibles causes es troben varies circumstàncies a les què la persona celíaca ha de fer front a la seva vida: la dificultat per trobar restaurants i l'existència de cert rebuig per part de la societat, amb especial hotels i restaurants. Tot això, condueix a una privació del suport emocional, físic i econòmic davant la que el celíac té menor capacitat de resposta. Per tant, hem de realitzar accions que facin sentir a la persona normal, viure amb tranquil·litat i que portin la malaltia com una experiència positiva en el seu dia a dia (17).

Per altra banda, segons un estudi realitzat al 2015 (Casellas F, et al.)¹⁸ s'estudiava la relació entre l'adherència a la dieta sense gluten i la percepció de salut de les persones celíaques. Els resultats d'aquest estudi mostren que els pacients que segueixen correctament la dieta sense gluten presenten una millor qualitat de vida relacionada amb la seva salut. Per altra banda, aconseguir una bona qualitat de vida relacionada en salut en els pacients celíacs amb dieta sense gluten és important, ja que, els que varen obtenir una bona puntuació en el qüestionari que se'ls va realitzar són aquells que han obtingut una bona resposta a la dieta i es mantenen lliures de símptomes de la malaltia.

A més, dels resultats d'aquest estudi es pot establir que quan millor és la qualitat de vida dels pacients celíacs millor és la seva resposta clínica i menys simptomatologia presenten (18).

Tot i això, el tractament de la malaltia també indueix valoracions subjectives negatives pel que s'ha suggerit que els pacients celíacs manifesten una gran

preocupació pel tractament. Els factors que s'han relacionat amb aquesta preocupació pel tractament de la malaltia celíaca inclouen l'alt cost dels aliments, sortir a menjar fora de casa, limitacions en el temps per a preparar els aliments i poca adherència al tractament. En el mateix estudi, aquesta baixa adherència a la dieta sense gluten es va associar a una major severitat dels símptomes i una pitjor percepció de la importància del tractament. Tenint en compte totes aquestes dades, es pot observar que la completa adherència a la dieta sense gluten es tradueix en importants beneficis per la salut i la qualitat de vida de les persones celíaques. L'adequat compliment de la dieta sense gluten es relaciona amb una millor qualitat de vida i aquesta s'associa a un bon control dels símptomes (18).

Un estudi realitzat a Argentina al 2019 (Casanueva N, et al.)¹⁹ tenia com a objectiu conèixer la percepció de l'alimentació de persones diagnosticades de la malaltia celíaca i els seus sentiments associats, la qualitat de vida i el seu desenvolupament a l'àrea social (19).

Pel que fa als sentiments associats a l'alimentació, es troba la frustració per haver de fer front a les dificultats lligades a la malaltia que no van desaparèixer donat el caràcter crònic d'aquesta, les quals no sempre són ben acollides de bona forma per la resta de les persones que rodegen al celíac. El cansament també és un factor mencionat, ja que, en paraules d'una entrevistada, menjar està associat a un major treball i planificació, tant en les sortides amb més persones com en quant al treball que implica manejar la disponibilitat de productes perquè és escassa. Aquest fet, genera la sensació de ser diferent a la resta perquè queda en evidència davant si mateixos i l'exigència i rigorositat de la seva alimentació, i les altres persones també ho noten i ho fan saber amb les seves preguntes (19).

En quant als canvis positius que ha portat l'alimentació sense gluten, està l'alleugeriment que senten les persones al haver descobert la malaltia i poder tractar-la. Els celíacs ara són capaços d'identificar certament quins són els menjars que els causen símptomes gàstrics i evitar-los, millorant la seva salut i qualitat de vida. Pel que fa als hàbits d'alimentació, la baixa disponibilitat

d'aliments que es pot trobar al mercat, fa que les persones hagin de privilegiar menjar a casa els productes elaborats personalment (19).

A l'àrea social ens podem trobar que els celíacs són, en general, recolzats pel seu entorn pròxim: la família s'informa sobre la malaltia, els amics s'adapten a les necessitats del celíac, aquests actes ajuden amb els canvis que comporten el maneig inicial de la dieta. Mentre que actituds com ignorar la dieta i desacreditar-la poden influir a que el celíac rompi amb el tractament. Existeixen grups de suport online organitzats per persones amb malaltia celíaca, que afavoreixen l'intercanvi de consells, dades i receptes, que generen una sensació de recolzament i companyia. Seria útil també, la creació de grups locals on la gent pugui reunir-se personalment i aprendre a fer receptes en conjunt o compartir dades sobre on obtenir certs productes. D'aquesta forma, el suport és més concret i permet lluitar contra la sensació de ser els únics que viuen amb aquest tractament (19).

Per al celíac, la dieta és l'únic tractament disponible a l'actualitat. Però es veu obstaculitzat en numerables ocasions pel cercle social, que tendeix a minimitzar o desacreditar el tractament. La societat, en general, tampoc dona suport, la disponibilitat de restaurants que ofereixen un menú sense gluten són molt escassos, a més, els altres locals no compten amb capacitació sobre l'alimentació per a celíacs, dificultant poder dur una vida social fora de casa (19). Tots aquests obstacles que han de sortejar els celíacs podrien veure's disminuïts si hi hagués campanyes que arribessin a la població general sobre el maneig de les al·lèrgies alimentàries. Això és una tasca pendent per a les ONG i fundacions, però sobretot pel sistema de salut; educar a la població per afavorir la inclusió d'un grup de persones que, fins ara, es manté invisibilitzada. Amb més informació, més persones celíaques podrien ser diagnosticades oportunament i evitar un deteriorament major de la salut associat a la ingesta prolongada de gluten, millorant així la qualitat de vida de les persones (19).

Al 2017, es va fer una revisió sobre el paper de la infermeria d'Atenció Primària a la malaltia celíaca (Castaño García P.,2017)²⁰ aquí es posa de manifest que la persona celíaca valora de forma negativa l'assistència donada i la formació

dels professionals d'infermeria d'Atenció Primària al respecte. Està demostrat també que la major part dels celíacs estan sense diagnosticar, ja que, no existeix cap tipus de cribratge en Atenció Primària. La infermera hauria de tenir un paper fonamental i ser la base principal en l'ajuda a la persona amb malaltia celíaca, el que implica un correcte control i seguiment, una tasca que no s'està portant a terme i pel que la seva actuació és valorada negativament. Els objectius primordials d'infermeria són: cerca activa de signes i símptomes, seguiment continuat del pacient per mitjà de revisions periòdiques, aconseguir l'adherència a la dieta sense gluten per evitar recidives de la malaltia, assessorar al pacient i la seva família, prendre les prevencions necessàries per evitar complicacions i aportar valors de reforç positiu que afavoreixin l'aspecte emocional del malalt i de les persones que l'envolten en el seu dia a dia (20).

Per tot l'esmentat abans, s'haurien de desenvolupar programes específics que tinguessin en compte tots aquests problemes mencionats, amb un adequat i estandarditzat cribratge, seguiment i educació per la salut de la malaltia celíaca, així com contenir recomanacions clíniques actualitzades i adaptades al malalt, una guia organitzativa que compti amb els recursos necessaris per a la correcta organització i administració dels recursos sanitaris i socials, un sistema de monitorització que indiqui el grau de compliment d'aquest programa, difondre'l i proposar estratègies i suggeriments per implantar-lo i dur a terme un adequat seguiment de la malaltia. Per altra banda, es podria proposar als malalts l'assistència a sessions impartides per professionals preparats, on a més d'aprendre a conèixer la seva pròpia malaltia, vagin reciclant la informació i novetats de forma periòdica, i on els malalts més veterans en la matèria puguin servir de suport als del recent inici (20).

3.OBJECTIUS

La hipòtesis del treball és si la dieta sense gluten millora la qualitat de vida de les persones diagnosticades de malaltia celíaca.

Els objectius proposats són els següents:

- Estudiar els efectes de la dieta sense gluten a nivell biològic.
- Estudiar els efectes de la dieta sense gluten a nivell social.
- Analitzar quins grups d'edat s'adhereixen millor a la dieta sense gluten.
- Analitzar quin gènere s'adhereix millor a la dieta sense gluten.
- Analitzar si la correcta adherència a la dieta sense gluten millora la qualitat de vida de la persona.

4.MATERIAL I MÈTODES

La tipologia de treball escollida és una revisió bibliogràfica sobre la millora de la qualitat de vida de les persones celíaques adultes que segueixen correctament la dieta sense gluten, per altra banda, també s'intenta analitzar quins grups de població segons gènere, edat o activitat laboral tenen una millor adherència a la dieta sense gluten. La cerca bibliogràfica que s'ha realitzat en les diferents bases de dades de ciències de la salut s'ha dut a terme entre els mesos de febrer i abril del 2023.

Per a poder obtenir els diferents articles per a realitzar la revisió, s'han utilitzat les següents bases de dades: *Pubmed*, *Scimedirect* i *Tripdatabase*. A més, també es varen realitzar cerques a *Cochrane*, *Cinahl* i *SciELO*, però no es van trobar resultats que complissin amb tots els criteris d'inclusió i exclusió. A la Taula 6, podem observar les paraules clau utilitzades per a realitzar la cerca.

Taula 6: Paraules clau utilitzades en la cerca bibliogràfica.

Thesaurus Medical Subject Headings (MeSH)	
<i>Celiac disease</i>	<i>Gluten free diet</i>
<i>Quality of life</i>	<i>Sex</i>
<i>Treatment adherence and compliance</i>	<i>Biologic level</i>
Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS)	
<i>Adult</i>	<i>Age</i>

Les paraules clau esmentades abans en la Taula 6, es van combinar amb els operadors booleans “AND” i “NOT”. A més, per a poder limitar i optimitzar la cerca es van establir uns criteris d’inclusió i d’exclusió, que són els següents:

- **Criteris d’inclusió:**

- Articles en llengua catalana, castellana o anglesa.
- Publicacions dels darrers 5 anys (2018-2023, ambdós inclosos).
- Articles sobre la qualitat de vida dels adults amb malaltia celíaca i dieta sense gluten.
- Articles sobre l’afectació de la dieta sense gluten a nivell social i biològic.
- Articles de text complert gratuït.
- Publicacions d’estudis de recerca observacionals i experimentals sobre el tema a estudiar.
- Revisions sistemàtiques i metanàlisis sobre el tema a estudiar.

- **Criteris d’exclusió:**

- Publicacions de més de 5 anys.
- Publicacions amb un idioma diferent dels anomenats en els criteris d’inclusió.
- Publicacions duplicades en altres bases de dades.

- Articles sobre la població infantil i juvenil.
- Publicacions utilitzades per realitzar el marc teòric.
- Articles que parlen sobre la malaltia celíaca en termes generals.

S'han realitzat cerques a diferents tipus de bases de dades amb una sèrie d'algoritmes que es detallen a continuació a la Taula 7.

Taula 7. Algoritmes de cerca utilitzats.

ALGORITMES UTILITZATS PER A LA CERCA BIBLIOGRÀFICA
<i>"Celiac disease" AND "Gluten free diet" AND "Quality of life"</i>
<i>"Celiac disease" AND "Gluten free diet" AND "Biologic level"</i>
<i>"Gluten free diet" AND "Quality of life"</i>
<i>"Celiac disease" AND "Gluten free diet" AND "Treatment adherence and compliance" AND "Sex"</i>
<i>"Gluten free diet" NOT "Treatment adherence and compliance" AND "Celiac disease"</i>
<i>"Celiac disease" AND "Gluten free diet" AND "Treatment adherence and compliance" AND "Age"</i>

Abans de detallar més concretament les cerques realitzades, cal esmentar que s'han realitzat cerques amb tots els algoritmes de la Taula 7 a les diferents bases de dades anomenades anteriorment.

A continuació, es detallen les cerques que han donat com a resultat algun article per a la revisió que es vol dur a terme juntament amb els algoritmes de cerca:

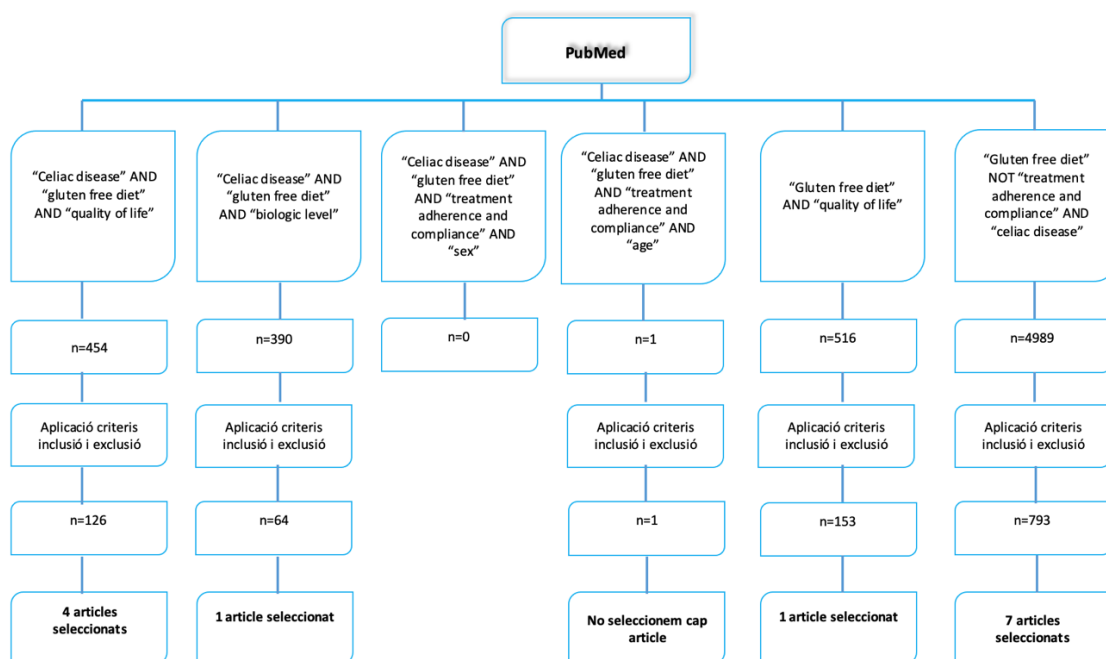
PubMed ha estat la base de dades on més articles he seleccionat per a poder realitzar la revisió bibliogràfica. Detallem a continuació, com s'ha dut a terme aquesta selecció d'articles (Algoritme 3):

- La primera cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH *"Celiac disease"*, *"Gluten free diet"* i *"Quality of life"* combinats amb l'operador booleà AND. S'obtenen 454 resultats, s'apliquen els filtres de publicacions de menys

de 5 anys, articles amb anglès, català i castellà i articles de text complert gratuït i aquest nombre queda reduït a 126 articles. Una vegada llegits els títols i resums, seleccionem 4 articles per a la revisió.

- La segona cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "*Celiac disease*", "*Gluten free diet*" i "*Biologic level*", combinats amb l'operador booleà AND. Es van obtenir 390 resultats. Aplicant els filtres de l'idioma, publicacions de menys de 5 anys i articles de text complert gratuït ens quedem amb 64 resultats. Llegits els títols i resums, seleccionem 1 article per a la revisió.
- La tercera cerca es va realitzar amb els termes MeSH i DeCS "*Celiac disease*", "*Gluten free diet*", "*Treatment adherence and compliance*" i "*Sex*" combinats amb l'operador booleà AND, no s'obtenen resultats.
- La quarta cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "*Celiac disease*", "*Gluten free diet*", "*Treatment adherence and compliance*" i "*Age*" combinats amb l'operador booleà AND, s'obté 1 resultat. Aplicant idioma, articles de text complert gratuït i publicacions de menys de 5 anys, ens quedem amb l'article. Una vegada llegit el títol i el resum, no es selecciona cap article per a la revisió.
- La cinquena cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH "*Gluten free diet*" i "*Quality of life*" combinats amb l'operador booleà AND, obtenim 516 resultats. Aplicats els filtres de publicacions de menys de 5 anys, idioma i articles de text complert gratuït, es queda reduït en 153 resultats. Llegits els títols i resums, seleccionem 1 article per a la revisió.
- La sisena i darrera cerca s'ha realitzat amb els termes MeSh i DeCS "*Gluten free diet*", "*Treatment adherence and compliance*" i "*Celiac disease*" combinats amb els operadors booleans AND i NOT. S'obtenen 4989 resultats. Aplicant els filtres de publicacions de menys de 5 anys, l'idioma i articles de text complert gratuït, es queda reduït en 793 resultats. Llegits els títols i resums seleccionem 7 articles per a la revisió.

Algoritme 3. Algoritme de cerca a la base de dades PubMed.

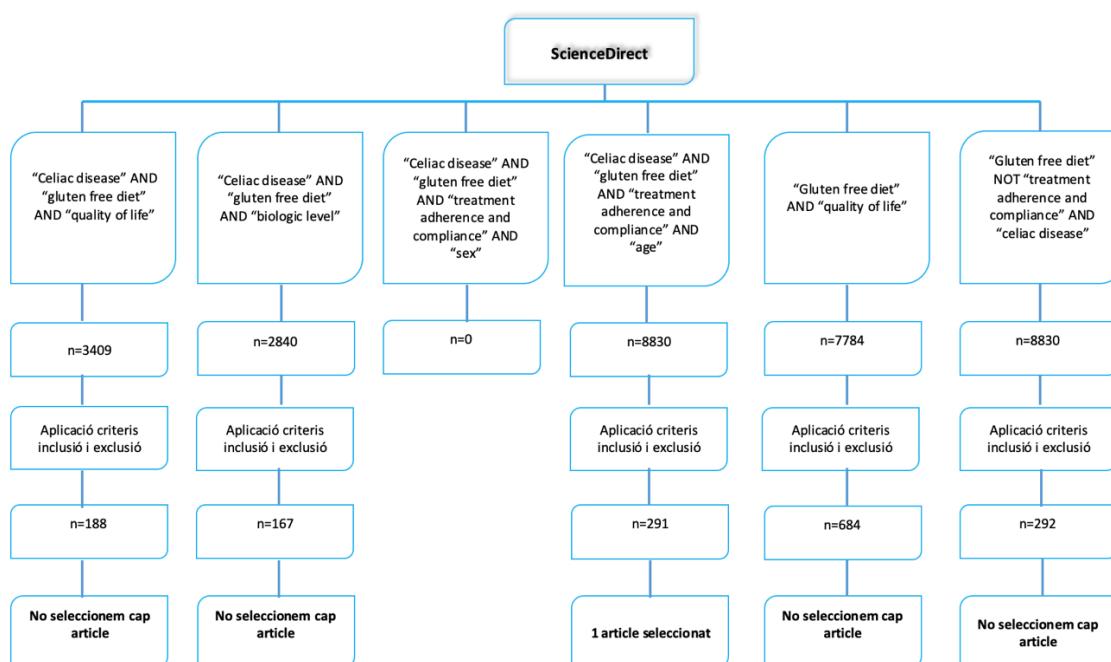


A la base de dades *ScienceDirect*, s'han realitzat la següents cerques (Algoritme 4):

- La primera cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH "Celiac disease", "Gluten free diet" i "Quality of life" combinats amb l'operador booleà AND. Obtenim 3409 resultats, un cop aplicats els criteris filtres d'idioma, publicacions de menys de 5 anys i articles de text complert gratuït, ens quedem amb 188 articles. Llegim títols i resums i no ens quedem amb cap article per a la revisió.
- La segona cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "Celiac disease", "Gluten free diet" i "Biologic level", combinats amb l'operador booleà AND. Obtenim 2840 resultats, aplicats filtres de publicacions de menys de 5 anys, idioma i articles de text complert gratuït, es queda reduït a 167 articles. Un cop llegits els títols i els resums, no seleccionem cap article per a la revisió.
- La tercera cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "Celiac disease", "Gluten free diet", "Treatment adherence and compliance" i "Sex" combinats amb l'operador booleà AND, no s'obtenen resultats.

- La quarta cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "Celiac disease", "Gluten free diet", "Treatment adherence and compliance" i "Age" combinats amb l'operador booleà AND, obtenim 8830 resultats. Apliquem filtres d'idioma, articles de text complert gratuït i publicacions de menys de 5 anys i queda reduït en 291 articles. Llegits els títols i els resums, seleccionem 1 article per a la revisió.
- La cinquena cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH "*Gluten free diet*" i "*Quality of life*" combinats amb l'operador booleà AND, obtenim 7784 resultats. Apliquem els filtres de l'idioma, articles de text complert gratuït i publicacions de menys de 5 anys i aquest nombre es veu reduït en 684 articles. Llegits títols i resums, no seleccionem cap article per a la revisió.
- La sisena cerca s'ha realitzat amb els termes Mesh "*Gluten free diet*", "*Treatment adherence and compliance*" i "*Celiac disease*" combinats amb els operadors booleans AND i NOT. S'obtenen 8830 resultats. Aplicats els filtres de l'idioma, publicacions de menys de 5 anys i articles de text complert gratuït, obtenim 292 resultats. Llegits títols i resums, no seleccionem cap article per a la revisió.

Algoritme 4. Algoritme de cerca per la base de dades ScienceDirect.

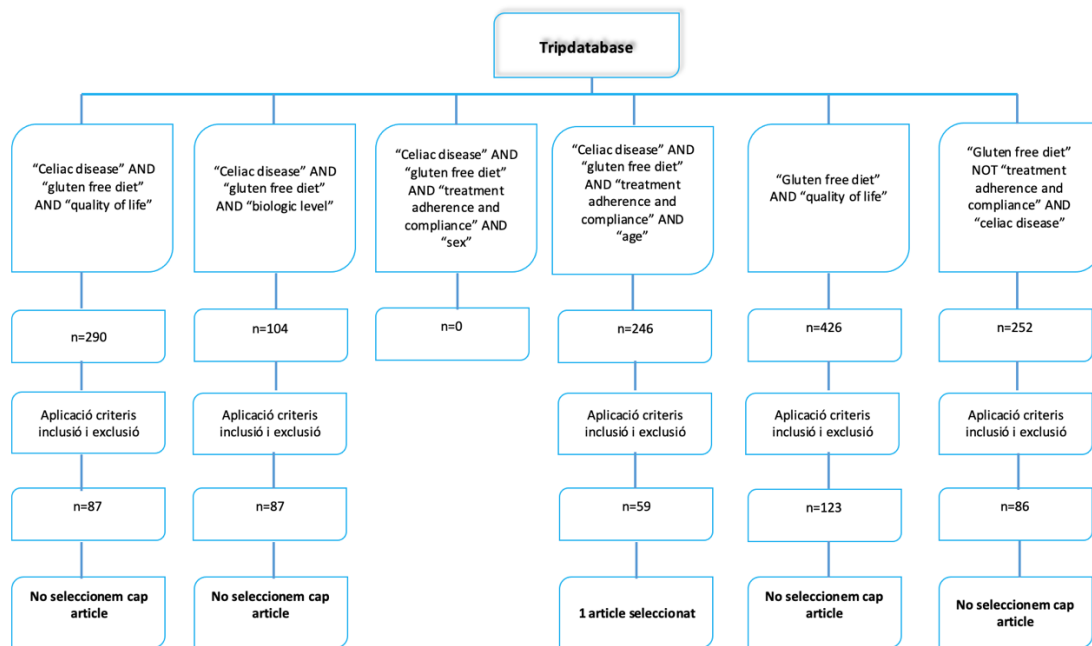


Finalment, a la base de dades Tripdatabase s'ha realitzat la següent cerca (Algoritme 5):

- La primera cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH "Celiac disease", "Gluten free diet" i "Quality of life" combinats amb l'operador booleà AND. S'obtenen 290 resultats. Aplicant els filtres de publicacions de menys de 5 anys, articles de text complert gratuït i idioma , es redueix a 87 articles. Un cop llegits els títols i resums, no hem seleccionat cap article per a la revisió bibliogràfica.
- La segona cerca s'ha realitzat La segona cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "Celiac disease", "Gluten free diet" i "Biologic level", combinats amb l'operador booleà AND. S'obtenen 104 resultats. Després d'aplicar els filtres d'idioma, publicacions de menys de 5 anys i articles de text complert gratuït, aquest nombre es veu reduït a 87 resultats. Llegits els títols i resums, no seleccionem cap article per a la revisió.
- La tercera cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "Celiac disease", "Gluten free diet", "Treatment adherence and compliance" i "Sex" combinats amb l'operador booleà AND, no s'obtenen resultats.

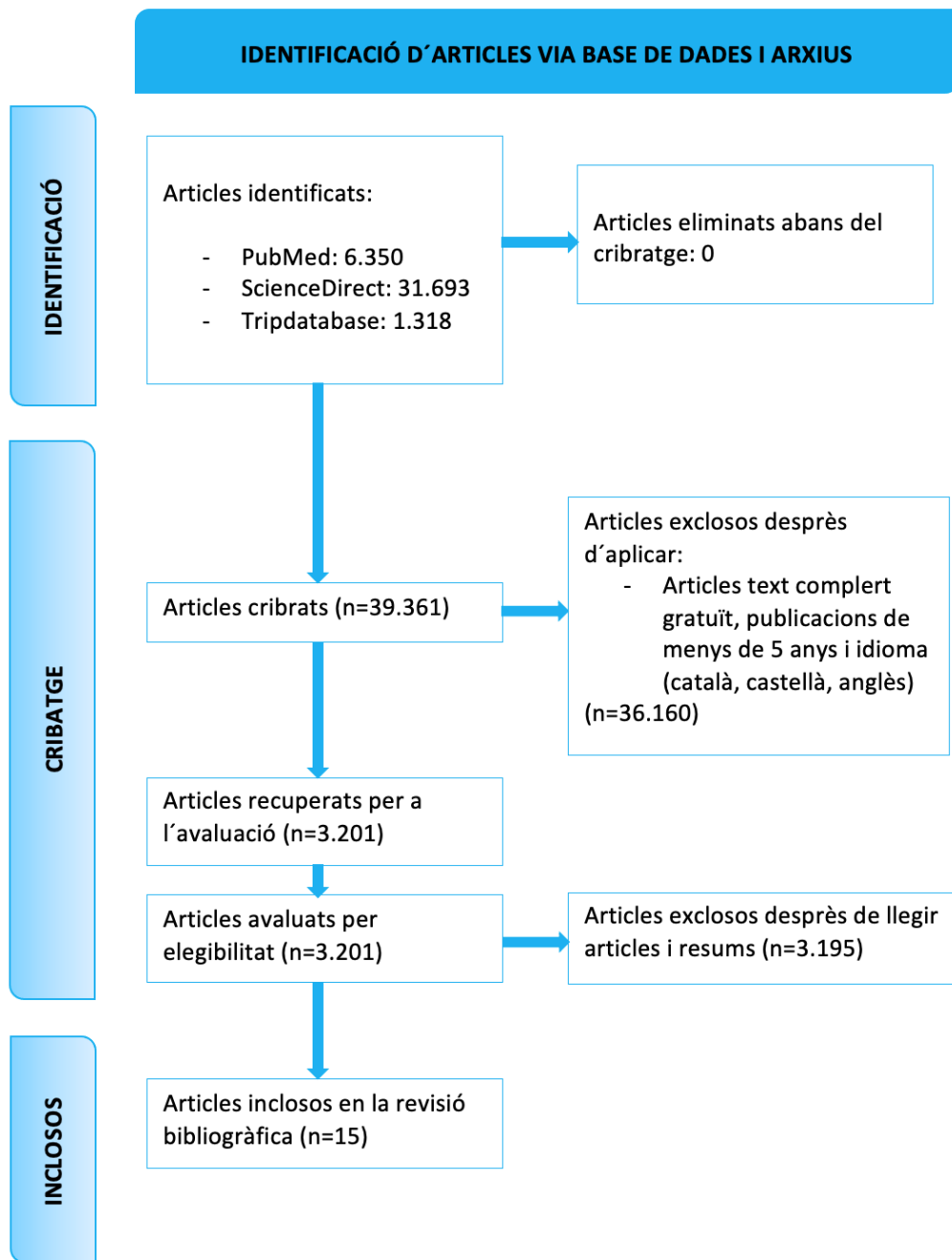
- La quarta cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "*Celiac disease*", "*Gluten free diet*", "*Treatment adherence and compliance*" i "*Age*" combinats amb l'operador booleà AND, s'obtenen 246 resultats. Aplicats els filtres de l'idioma, publicacions de menys de 5 anys i articles de text complet gratuït, la mostra es redueix a 59 articles. Un cop llegit títols i resums, es selecciona un article per a la revisió.
- La cinquena cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH "*Gluten free diet*" i "*Quality of life*" combinats amb l'operador booleà AND. S'obtenen 426 resultats. Aplicats filtres d'idioma, articles de text complet gratuït i publicacions de menys de 5 anys, es redueix a 123 articles. Llegits els títols i els resums, no seleccionem cap article per a la revisió.
- La sisena cerca s'ha realitzat amb els termes MeSH i DeCS "*Gluten free diet*", "*Treatment adherence and compliance*" i "*Celiac disease*" combinats amb els operadors booleans AND i NOT. S'obtenen 252 resultats. Aplicats els filtres de l'idioma, articles de text complet gratuït i publicacions de menys de 5 anys, es veu reduït a 86 articles. Llegits els títols i resums, no seleccionem cap article per a la revisió.

Algoritme 5. Algoritme de cerca per la base de dades Tripdatabase.



Finalment, a l'algoritme 6 podem observar com s'ha realitzat de forma general la cerca, per tal de poder tenir una visió de les diferents passes que s'han seguit per arribar a aconseguir els articles per realitzar la revisió bibliogràfica.

Algoritme 6. Algoritme de cerca general



5.RESULTATS

Per a la revisió bibliogràfica, s'han seleccionat un total de 15 articles de diferent tipologia, entre els quals s'inclouen: 2 estudis transversals, 1 estudi prospectiu de seguiment, 1 estudi transversal descriptiu, 1 estudi prospectiu observacional, 3 revisions sistemàtiques, 1 estudi comparatiu, transversal i observacional, 1 estudi de cohorts longitudinal, 1 estudi prospectiu, 1 estudi longitudinal, 1 revisió bibliogràfica, 1 estudi longitudinal i 1 estudi enquesta.

A la taula 8 es pot veure una taula resum dels diferents articles seleccionats on hi ha els autors, el títol, la base de dades i el tipus d'article, els objectius i les conclusions principals.

Taula 8. Taula-resum dels articles seleccionats per a la revisió bibliogràfica.

AUTORS	ANY	TÍTOL	BASE DE DADES, DISSENY	OBJECTIUS	CONCLUSIONS
Enaud R, et al. (21)	2022	Compliance with a Gluten Free Diet Is Associated with Better Quality of Life in Celiac Disease	PubMed. Estudi transversal.	Determinar la malaltia i els factors clínics associats a una millor qualitat de vida en els pacients francesos amb malaltia celíaca.	El correcte compliment de la dieta sense gluten és un factor important que influeix en la qualitat de vida de les persones amb malaltia celíaca.
Deepak C, et al. (22)	2018	Quality of life in celiac disease and the effect of gluten-free diet	PubMed. Estudi prospectiu de seguiment.	Conèixer si la dieta sense gluten millora la qualitat de vida relacionada amb salut de les persones amb malaltia celíaca.	El seguiment de la dieta sense gluten comporta un augment de la qualitat de vida relacionada amb salut de les persones amb malaltia celíaca. A més, hi ha una milloria de la simptomatologia que poden presentar aquestes persones.
Fueyo-Díaz R, et al. (23)	2020	Influence of Compliance to diet and Self-Efficacy Expectation on Quality of life in Patients with Celiac Disease in Spain	PubMed. Estudi transversal descriptiu.	Estudiar si l'adherència a la dieta sense gluten augmenta la qualitat de vida relacionada amb salut en els pacients adults amb malaltia celíaca a Espanya.	Les persones amb malaltia celíaca presenten una bona adherència a la dieta sense gluten i, en conseqüència, una bona qualitat de vida relacionada en salut.
Casellas F, et al. (24)	2020	National survey on the experiences of people with celiac disease in Spain. The CELIAC-SPAIN project.	PubMed. Estudi prospectiu observacional.	Determinar l'impacte de la malaltia celíaca en la vida de les persones en l'àmbit del diagnòstic, el seguiment i el tractament.	Hi ha molts aspectes a millorar en la malaltia celíaca, tant a l'hora del diagnòstic com en el seguiment i facilitació de l'accés als productes sense gluten.

Giuffrè M, et al. (25)	2022	Celiac Disease and Neurological Manifestations: From Gluten to Neuroinflammation.	PubMed. Revisió sistemàtica.	Conèixer quines són les manifestacions neurològiques d'una persona amb malaltia celíaca i els efectes de la dieta sense gluten.	La dieta sense gluten ha d'introduir-se el més aviat possible, ja que, les manifestacions neurològiques disminueixen.
Violato M, et al. (26)	2019	The impact of diagnosis on Health-related quality of life in people with coeliac disease: a UK population-based longitudinal perspective.	PubMed. Estudi longitudinal.	Conèixer els canvis entorn la prevalença dels signes i símptomes de la malaltia celíaca, el moment del diagnòstic i la qualitat de vida.	No tenir un diagnòstic correcte de la malaltia influeix de forma negativa en la qualitat de vida de la persona.
Real-Delor R, et al. (27)	2022	Adherence to a gluten-free diet in celiac disease patients from Paraguay.	PubMed. Estudi comparatiu, transversal i observacional.	Determinar l'adherència a la dieta sense gluten i els riscos de no adherir-s'hi.	La dieta sense gluten comporta una millora dels símptomes digestius i de l'estat nutricional de la persona celíaca.
Galli G, et al. (28)	2022	Sex-Gender Differences in Adult Coeliac Disease at Diagnosis and Gluten-Free-Diet Follow-Up.	PubMed. Estudi de cohorts longitudinal.	Avaluar les diferències segons el gènere i sexe de l'adult celíac en el moment del diagnòstic i després de seguir una dieta sense gluten.	Existeixen diferències segons gènere en la trobada de la malaltia celíaca. La majoria d'aquestes però solen desaparèixer amb la dieta sense gluten.
Canova C, et al. (29)	2021	Quality of Life and Psychological Disorders in Coeliac Disease: A Prospective Multicentre Study.	PubMed. Estudi prospectiu.	Avaluar els canvis en la qualitat de vida, ansietat i depressió en els pacients adults celíacs després de dos anys del diagnòstic.	La qualitat de vida i els estats d'ànim s'han de considerar, ja que afecten en la qualitat de vida dels pacients i amb l'adherència a la dieta sense gluten.

Mudryj A, et al. (30)	2021	Dietary gluten avoidance in Canada: a cross-sectional study using survey data.	PubMed. Estudi transversal.	Identificar els factors associats a l'adherència a la dieta sense gluten i descriure i comparar on consumeixen o preparen els aliments per una bona dieta sense gluten.	Només un 1.9% segueix una dieta sense gluten adequada. Les dones presenten el doble d'adherència a la dieta sense gluten que els homes.
Aljada B, et al. (31)	2021	The Gluten-Free diet for Celiac Disease and Beyond.	PubMed. Revisió sistemàtica.	Revisar les indicacions, beneficis i efectes adversos de la dieta sense gluten.	Les persones amb malaltia celíaca s'han d'adherir a la dieta sense gluten per tal d'evitar complicacions per la seva salut.
Cardo A, et al. (32)	2021	Nutricional Imbalances in Adult Celiac Patients Following a Gluten-Free Diet.	PubMed. Revisió bibliogràfica.	Descriure els desequilibris nutricionals, excessos i carències dels adults celíacs que segueixen una dieta sense gluten a l'inici del tractament i una vegada establert a llarg temps. Comparar aquests desequilibris entre homes i dones.	La dieta sense gluten dona peu a una recuperació de la mucosa intestinal i en conseqüència, ajuda a millorar les carències nutricionals de la persona. Aconseguir un equilibri dietètic és possible si es segueix una dieta sense gluten variada i equilibrada.
Galli G, et al. (33)	2021	Relationship between Persistent Gastrointestinal Symptoms and Duodenal Histological Findings after Adequate Gluten-Free Diet: A Gray Area of Celiac Disease Management in Adult Patients.	PubMed. Estudi longitudinal.	Conèixer la freqüència i els factors associats amb la persistència dels signes gastrointestinals i la seva relació amb les troballes histopatològiques del duodè en els pacients celíacs amb una correcta dieta sense gluten.	La majoria de símptomes gastrointestinals disminueixen després de començar una dieta sense gluten. Tot i això, quasi 1 de cada 3 persones segueixen tenint algun símptoma.

Aspasia S, et al. (34)	2022	The gluten-free diet challenge in adults with coeliac disease: the Hellenic survey.	ScienceDirect. Estudi enquesta.	Conèixer les percepcions dels pacients sobre la dieta sense gluten en relació amb les dificultats experimentades, símptomes específics de la malaltia, nivell d'adherència i les fonts d'informació utilitzades.	La majoria dels pacients celíacs no s'adhereixen correctament a la dieta sense gluten.
Muhammad H, et al. (35)	2019	Identifying and improving adherence to the gluten-free diet in people with coeliac disease.	Tripdatabase. Revisió sistemàtica.	Proporcionar una visió general de la bibliografia que informa sobre la dieta sense gluten en persones amb malaltia celíaca i els reptes metodològics trobats.	Realitzar intervencions pot ser una bona eina per a augmentar l'adherència a la dieta sense gluten.

A continuació, podem observar un resum més exhaustiu dels articles que s'han seleccionat per a realitzar la revisió bibliogràfica posant especial èmfasi en els resultats que s'han obtingut:

A **Ernaud R, et al.** (21) la mostra per a realitzar l'estudi va ser de 787 persones majors de 15 anys amb el diagnòstic de malaltia celíaca confirmat mitjançant serologia i/o biòpsia. La majoria de la població estudiada era del sexe femení (81%) i la mitjana d'edat era de 49 anys. Per tal de poder realitzar l'estudi, les persones van haver de realitzar l'anomenat Celiac Disease Questionnaire.

Els resultats totals del qüestionari mostraven una correlació positiva amb la duració i compliment de la dieta sense gluten passats 6 mesos. A més, el sexe femení presentava una menor puntuació enfront el masculí. S'observa també que la categoria professional, el seguiment mèdic i el fet de gaudir dels productes sense gluten té un impacte en la puntuació total del qüestionari. Per altra banda, aquest qüestionari disposa de 4 subcategories que poden tenir impacte en la qualitat de vida de les persones amb malaltia celíaca. Aquestes són: símptomes gastrointestinals, preocupacions, emocions i social. En primer lloc, l'edat tenia una correlació negativa amb els símptomes gastrointestinals i una positiva en el social i les preocupacions. A més, el gènere femení presenta una puntuació més baixa en els símptomes gastrointestinals, emocions i preocupacions. Cal dir que les puntuacions a les 4 subcategories tenien una correlació positiva amb l'acompliment de la dieta sense gluten. Per altra banda, l'edat al diagnòstic comportava una correlació negativa, ja que a més edat, pitjor maneig de la malaltia.

Deepack C, et al. (22) es va realitzar a persones de més de 12 anys diagnosticades de forma serològica i histopatològica de malaltia celíaca. La mostra de l'estudi va ser de 59 persones, la mitjana d'edat era de 28,85 anys i un 46,2% pertanyien al grup d'edat 12-25 anys i la ràtio home-dona era de 1.3:1.

En la primera part de l'estudi, podem observar com passats 6 mesos amb una dieta estricta sense gluten molta de la simptomatologia que patien les persones millora. En la taula 9 podem observar com els percentatges de les diferents clíniques que patien les persones es van reduint després de 6 mesos d'estricta dieta sense gluten.

Taula 9. Simptomatologia abans i després de 6 mesos de dieta sense gluten.

Simptomatologia	No dieta sense gluten	6 mesos després dieta sense gluten correcte
Debilitat	86.5%	34.6%
Fatiga	84.6%	34.6%
Dolor abdominal	63.5%	21.2%
Dispèpsia	63.5%	17.3%
Pèrdua de pes	51.9%	11.5%
Flatulència	50%	17.3%
Diarrea	46.2%	5.8%
Depressió	44.2%	19.2%
Cefalea	34.6%	9.60%
Restrenyiment	32.7%	9.60%
Menstruació irregular	26.08%	8.69%
Canvis d'humor	48.1%	26.9%
Úlceres orals	17.3%	1.90%

Per altra banda, es va avaluar la salut mental i física dels pacients mitjançant el qüestionari SF-12, i també es va realitzar el "CD-QOL questionnaire". A partir d'aquí, es va fer una correlació dels símptomes abans de portar una dieta sense gluten els resultats que es van obtenir van ser que hi ha una correlació negativa dels símptomes previs a la dieta sense gluten a l'àrea de salut mental i física i , per contra, una correlació positiva amb el "CD-QOL questionnaire". Aquesta correlació va ser significativa en el cas de la salut física, però no tant en la salut mental.

Finalment, hi va haver una correlació negativa important de la puntuació del CD-QOL questionnaire amb la salut física i mental, per tant, això implica una pitjor qualitat de vida relacionada amb la malaltia si la persona té una puntuació en salut general baixa o està més deteriorat psicosocial i emocionalment.

Fueyo-Díaz R, et al. (23) consistia en contestar el qüestionari de l'adherència a la dieta celíaca per a veure quina era aquesta a les persones enquestades. A més, es va avaluar l'autoeficàcia mitjançant l'escala GSES i també la qualitat de vida relacionada en salut en les persones celíaques mitjançant l'enquesta de la qualitat de vida de la malaltia celíaca (CD-Qol). La població d'estudi estava composta per persones de més de 18 anys amb un diagnòstic mèdic de malaltia celíaca i que portaven una dieta sense gluten estricta.

Com bé hem esmentat abans, primer es va estudiar l'adherència a la dieta sense gluten, un 96.88% van dir que portaven una dieta sense gluten de forma correcta. A més, un 68.7% comentaven que hi tenien una bona o excel·lent adherència. Per altra banda, es van construir 3 grups d'edat (18-35;36-50;>50) i es va observar com aquelles persones que tenien més de 35 anys tenien una millor adherència a la dieta. També, es va poder observar una millor adherència en el sexe femení.

En segon lloc, es va estudiar l'autoeficàcia d'aquestes persones i en general era bona. Tot i això, es va voler observar de forma més detallada i es va obtenir com a resultat que la menor autoeficàcia ocorre a l'àrea de "viatjar" i per contra, la major, a l'àrea de "menjar a casa amb altres". A més, l'autoeficàcia en el grup d'edat 18-35 anys era significativament més baixa que en els altres dos grups. Aquests fets, es poden veure observats en els diferents percentatges obtinguts ja que només un 9.7% referien tenir una baixa autoeficàcia pel maneig de la dieta sense gluten. Pel que fa a les àrees analitzades, un 25.9% mostrava una baixa o moderada autoeficàcia per viatjar, un 15.5% per menjar a la feina o escola, un 11.4% per menjar fora de casa, 8.4% per a comprar i un 7.3% per menjar a casa amb altres persones.

També es va mesurar la qualitat de vida relacionada en salut mitjançant l'enquesta CDQol, es van trobar diferències significants entre aquelles persones que tenien una alta o baixa/moderada adherència a la dieta sense gluten, obtenint una major puntuació en aquelles que tenien una bona adherència a la dieta. A més, pel que fa a l'edat, són els grups de menors de 50 anys, els que tenen una major qualitat de vida relacionada en salut.

Finalment, als participants de l'estudi se'ls va demanar per les percepcions i emocions associades amb la malaltia celíaca. Les percepcions comunes eren l'oferta limitada de productes sense gluten (68.6%), el sentiment d'alerta constant (60.7%) o un excessiu protagonisme als esdeveniments socials (55.9%). Per altra banda, les emocions negatives més freqüents eren ira (25.2%), enveja (21.4%), tristesa (17.2%), ansietat (14.2%) o por (13.9%). Tot i això, també es destaquen els sentiments positius associats a la malaltia com pugui ser l'orgull i la confiança en un mateix (50,5%) o l'alegria (30,9%).

Casellas Jordà F, et al. (24) un total de 540 persones van ser incloses en l'estudi, que es realitzava mitjançant un qüestionari de 43 preguntes. Aquest qüestionari va ser donat a 3 grups diferents de població: 343 adults que van ser diagnosticats durant l'edat adulta, 58 adults que van ser diagnosticats a la infància i 139 pares amb nens celíacs.

En primer lloc, es va voler conèixer com les persones reaccionaven davant el diagnòstic la majoria va sentir alleugeriment pel fet de saber el què tenien i conèixer quin era el tractament. Altres però, es van sentir aclaparats pel diagnòstic, i alguns pocs van sentir tristesa, ira o angoixa. Per altra banda, també era important saber quin era l'impacte de la malaltia en el dia a dia de la persona, la majoria verbalitzava sentir-se preocupat per algun aspecte de la malaltia, un 65% dels pacients diagnosticats a l'edat adulta, 51% dels que havien estat diagnosticats a la infància i un 67% dels pares. Aquestes preocupacions comportaven la por de patir algun càncer, por a tornar a patir símptomes o por a transmetre la malaltia als seus descendents.

L'exclusió del gluten de la dieta, també era un aspecte important a analitzar. La majoria dels pacients consideren l'exclusió del gluten de la dieta molt important. Un 90% dels pacients consideren que tenen una bona adherència a la dieta. També se'ls va preguntar on obtenien els productes sense gluten i la major part van respondre en els supermercats o a tendes de menjar especialitzades. Tot i això, quan els van preguntar per les limitacions que es podien trobar, un 50% va expressar algunes limitacions per exemple a l'hora de viatjar o realitzar activitats d'oci. Un factor que influeix en l'adherència a la dieta és l'accés als productes sense gluten, és sorprenent que menys d'un 10% refereixi que els costa trobar aquests productes.

A més, la necessitat de comprar aquests productes comporta un cost molt significatiu a l'hora de realitzar la compra. Un altre problema que es va identificar, es l'etiquetatge d'aquests productes a l'hora de posar que estan lliures de gluten, ja que, un 74% dels adults diagnosticats a l'adulthood, 75% dels pares i 14% dels adults diagnosticats a la infantesa refereixen problemes per trobar-ho.

Finalment, un altre aspecte a remarcar és la informació que tenen les persones respecte a la forma correcta de realitzar la dieta, un 70% dels adults diagnosticats a la infància, un 50% dels adults diagnosticats a l'edat adulta i els pares refereixen tenir dubtes sobre la correcta realització de la dieta.

Giuffrè M, et al. (25) es posa de manifest que la simptomatologia neurològica pot afectar a molts de pacients amb malaltia celíaca, fins a poder donar peu a una presentació típica de la malaltia. S'han observat els mecanismes més importants a nivell molecular que poden ser crucials en la implicació neurològica de la malaltia, aquí també pot entrar el paper de la microbiota intestinal. A més, també hi ha troballes importants en l'electrofisiologia en els individus amb malaltia celíaca, tot i això, la majoria són subclínic i no específics de la malaltia, però que es poden revertir o augmentar depenent de l'adherència a la dieta sense gluten que fa la persona.

La dieta exempta de gluten pot exercir un paper neuroprotector i per tant, s'ha d'introduir el més aviat possible. Per altra banda, la identificació de biomarcadors podria ajudar a diagnosticar, monitoritzar i millorar la qualitat de vida de les persones amb malaltia celíaca.

Violato M, et al. (26) varen participar 1584 persones de diferents edats i gènere, les quals varen respondre una sèrie de qüestionaris.

En primer lloc, es va estudiar la qualitat de vida de les persones abans del diagnòstic de malaltia celíaca. Aquesta qualitat de vida es va relacionar amb els possibles símptomes clínics que poguessin patir les persones (dolor abdominal, diarrea, flatulència, mal de cap, restrenyiment, anèmia, úlceres orals, fatiga, reaccions cutànies o osteoporosis). Abans del diagnòstic un 97.3% del total de la mostra referia patir qualsevol dels símptomes descrits anteriorment, d'entre aquests, un 32.6% patia 1-3 dels símptomes i un 64.7% més de 4 símptomes. Només un 2.7% no patia cap tipus de símptoma.

Un cop diagnosticada la malaltia, les persones ja saben quin és el tractament a seguir i per tant, poden començar a realitzar-lo. Després del diagnòstic, els símptomes disminuïen una mica però tot i així, encara són elevats. Un 81% del total de la mostra referien patir tot tipus de símptomes, d'entre aquests, un 48.9% referia patir 1-3 símptomes i un 32.1% patien més de 4 símptomes que perjudicaven la seva qualitat de vida i un 19% referia no patir cap tipus de símptomes. Degut a aquests resultats, es va voler estudiar quins eren els factors que impediaven seguir una bona adherència a la dieta sense gluten, ja que, la presència d'un percentatge tan alt de simptomatologia després del diagnòstic està relacionat amb la no adherència al tractament. Això, és degut a la poca oferta de productes sense gluten als supermercats, a més, aquests productes són més cars i les persones amb baixos ingressos sovint no s'ho poden permetre.

Real-Delor RE, et al. (27) la població estudiada eren 371 persones, el gènere femení era el predominant (85%). El que se volia estudiar era l'adherència a la dieta sense gluten de les persones celíaques.

Els resultats que es van obtenir va ser que un 59% dels adults i un 73% dels adolescents i nens amb malaltia celíaca presentaven una bona adherència a la dieta sense gluten. La hipervigilància de una dieta restrictiva en gluten sembla ser més fàcil en els nens i per contra, baixa en l'adolescència i l'adulesa.

En aquest estudi també es va observar que l'adherència a la dieta comporta una millora de l'estat nutricional i també d'una disminució dels símptomes, tot i això, la qualitat de vida es pot veure deteriorada per les diferents activitats socials i les restriccions que aquesta dieta imposa. Per altra banda, les persones amb estudis presenten una millor adherència a la dieta sense gluten. Aquest fet, potser explicat perquè aquests estudis augmenten el nivell de consciència sobre els riscos que pot comportar la ingestió voluntària de gluten i també els permet interpretar la informació nutricional dels diferents productes.

Finalment, un altre factor que cobra especial importància a l'hora d'adherir-se a la dieta sense gluten és l'aparició de símptomes després d'una ingestió voluntària o accidental de gluten. Els pacients celíacs que presenten símptomes digestius reconeixen que qualsevol ingesta de gluten té un efecte negatiu a la seva salut, sovint amb malestar general, aquest fet els porta a contenir-se de la ingesta de gluten. No obstant, hi ha molts individus celíacs que toleren petites quantitats de gluten, però a la llarga pot ser perjudicial, ja que, la mucosa intestinal roman inflamada i és associada amb complicacions cròniques com anèmia, osteoporosis o alguna neoplàsia.

Galli G, et al. (28) la mostra de l'estudi estava composta per 317 persones de les quals 87 eren homes (27.5%) i 230 dones (72.5%). A l'hora del diagnòstic de la malaltia celíaca les dones referien més símptomes gastrointestinals i signes de mala absorció amb una major duració. Sorprenentment però, la presència de osteopènia/osteoporosis estava més present en els homes. Tornant als símptomes gastrointestinals, la anàlisi mostrava una probabilitat més alta de

patir nàusees o vòmits (25.6%), cefalea (31.7%), restrenyiment (20.7%) o dispèpsia (61.7%) en les dones.

Per altra banda, un cop s'ha començat a seguir una dieta sense gluten la majoria de les diferències esmentades abans desapareixen després de portar 14-15 mesos de dieta correcta. A més, els símptomes gastrointestinals que s'esmentaven abans de la dieta han millorat des de que es segueix una dieta lliure de gluten. Per tant, per tot el què hem comentat abans potser que les dones notin un millor estat general de salut quan porten una dieta sense gluten degut a l'elevat nombre de símptomes que patien a l'hora del diagnòstic.

Canova C, et al. (29) van participar 110 persones on 91 eren dones i 21 homes. Es van fer dos seguiments, en el primer hi van participar 93 persones i en el segon 55. La mitjana d'edat era de 39.6 anys.

Els pacients del primer seguiment, la majoria (87%) referien una adherència estricta a la dieta sense gluten. D'aquests pacients un 2.2% amb alguns errors rellevants que precisen de correcció i un 11.1% no acabaven de tenir una adherència continua a la dieta. Al segon seguiment, s'obtenien percentatges similars amb un 90.6% de bona adherència, 1.9% amb adherència amb diversos errors i un 7.5% sense adherència a la dieta sense gluten.

Els resultats mostren efectes positius de la dieta sense gluten en la qualitat de vida, l'ansietat i la depressió. Per altra banda, el no compliment de la dieta sense gluten potser una conseqüència o una causa de depressió persistent en els pacients celíacs. A més, un estudi descrivia un major nivell d'ansietat en les dones amb malaltia celíaca davant la resta de la població. També, es refereix que l'ansietat millora després d'un any de dieta sense gluten. Finalment, l'adherència a la dieta sense gluten millora significativament però no normalitza la qualitat de vida de les persones celíaques.

Mudryj A, et al. (30) aquest estudi transversal fet a Canadà, comptava amb una mostra de 20.487 persones. Per altra banda, es van establir diferents variables com: gènere, grup d'edat, ètnia, nivell educatiu i ingressos econòmics.

En primer lloc, un 1.9% de les persones enquestades van referir una adherència a la dieta, amb una prevalença més elevada en les dones (2.5%) que en els homes (1.3%). Pel que fa als grups d'edat, la franja de 18-49 anys presenta la prevalença més alta de seguiment de la dieta (2.3%) seguit dels majors de 50 anys (1.9%), cal dir que es sorprenent que la franja de 2-17anys sigui la que té una prevalença menor (0.9%). També, aquells amb un nivell educatiu més elevat són els que tenen una major adherència (2.0%). I els que presenten uns ingressos més elevats, són els que millor eviten el gluten (2.2%), tot i això, no trobem diferències significatives entre els que tenen uns ingressos baixos o mitjans (1.6% vs 1.5%).

La majoria de persones celíaques realitzen la majoria dels àpats a casa (74-81%). Quasi la meitat de les persones que segueixen una dieta sense gluten només consumeixen menjar a casa (45.7%).

Aljada B, et al. (31) refereix que la dieta sense gluten és el tractament per a la malaltia celíaca. Continuar amb la ingesta de gluten per una persona celíaca pot augmentar els símptomes clínics, el dany intestinal i incrementar el risc de patir diferents tipus de càncer en un futur.

Una dieta sense gluten estricta pot comportar una recuperació del dany intestinal després de 2-5 anys de dieta correcte, un 66% dels adults celíacs han experimentat aquest fet. Com a conseqüència d'aquest fet, també es milloren els símptomes de malabsorció incloent diarrea i pèrdua de pes.

Tot i els efectes positius que comporta a nivell de salut, el fet d'haver de complir amb la dieta sense gluten comporta un canvi en l'estil de vida de les persones. El fet d'haver d'estar en un estat constant de vigilància per poder verificar que els menjars són sense gluten comporta un empitjorament de la qualitat de vida

de la persona. A més, també a nivell econòmic passa factura, ja que, els aliments sense gluten tenen un preu més elevat que aquells que no ho són. Però tot i aquests efectes negatius que pot comportar, la milloria de la simptomatologia és un factor motivador per seguir amb una estricta adherència a la dieta sense gluten.

Cardo A, et al. (32) esmenta que els pacients celíacs que no segueixen el tractament o estan recentment diagnosticats presenten deficiències nutricionals greus. Quan s'introdueix la dieta sense gluten comença a haver-hi una recuperació de la mucosa intestinal, tot i això, aquest fet no és immediat i depèn de molts de factors com la severitat de les lesions de la mucosa, el temps que fa que la malaltia no es tracta o el metabolisme de la persona, entre altres. Sembla ser que les dones tarden una mica més a recuperar-ho degut a la menstruació. Per tot l'esmentat abans, és molt important seguir una dieta sense gluten de forma estricta.

Tot i això, s'estima que l'adherència al tractament en les persones celíaques és del 36-55%. Aquest baix percentatge, es pot associar amb diferents factors com l'edat al diagnòstic, la cultura del menjar, nivell econòmic baix, absència de símptomes, nivell educatiu baix, poca informació de la malaltia o poca motivació per part de la persona. Això, ve directament relacionat amb la qualitat de vida, ja que, en el primer any de tractament aquesta tendeix a disminuir encara més degut a les restriccions i limitacions a l'hora de realitzar els àpats.

Galli G, et al. (33) es van incloure 102 pacients que presentaven símptomes gastrointestinals o signes de malabsorció en el moment del diagnòstic de malaltia celíaca. Aquests es van dividir en dos grups, el primer grup estava compost per 37 persones (36.3%) que presentaven tant símptomes gastrointestinals com signes de malabsorció, mentre que el grup 2 estava compost per 65 persones (63.7%) que referien no tenir símptomes gastrointestinals ni signes de malabsorció, després de 16 mesos de dieta sense gluten.

Degut als resultats, es van analitzar els possibles factors que no donaven peu a una milloria dels símptomes gastrointestinals i signes de malabsorció en el grup 1. Sembla ser que un diagnòstic tardà de més de 3 anys influeix en la millora dels símptomes gastrointestinals després de començar la dieta sense gluten. Tot i això, la persistència d'aquestes molèsties no està associada amb les diferents troballes histològiques que es puguin trobar.

Aspasia S, et al. (34) van participar 290 persones celíaques, on 247 eren dones i 43 homes d'edats compreses entre 18-74 anys. Aquestes persones van haver de contestar a un qüestionari per tal d'esbrinar l'adherència a la dieta sense gluten.

Quan als pacients se'ls va preguntar pel nivell d'adherència a la dieta sense gluten un 65.5% va referir una bona adherència, un 27.5% tenia una adherència moderada i en un 6.9% era baixa. Tot i això, la gran majoria (77.2%) posaven de manifest la dificultat de seguir aquesta dieta sense gluten degut a la poca disponibilitat de productes i també al cost elevat d'aquests. Un 58.6% dels enquestats comentaven que tenien dificultats per a trobar productes sense gluten en els supermercats, i un 93.8% presentaven dificultats per trobar menús sense gluten als restaurants.

Encara que l'adherència a la dieta sense gluten és elevada en la mostra enquestada, s'ha de tenir en compte que les conseqüències de mantenir la ingesta de gluten a la dieta pot comportar el desenvolupament d'anèmia, osteoporosis, malignitat i un increment del risc de mortalitat.

Per altra banda, més de la meitat d'aquestes persones (54.5%) aconseguen informació sobre la malaltia celíaca i la dieta sense gluten a internet. Els metges, per altra banda, eren citats com els més utilitzats per obtenir informació (25.5%) seguits dels nutricionistes (7.9%). A més, el qüestionari incloïa una llista dels 10 llocs on les persones obtenien informació sobre la dieta sense gluten i la malaltia. Els resultats que es varen obtenir van ser els següents: les societats de celíacs (34.5%), metges (32.8%), internet (29.3%), altres persones celíaques (26.2%),

conferències científiques (23.4%), companyies alimentàries (17.6%), dietistes (12.8%), llibres mèdics (7.2%), llibres de cuina (9.3%) i diaris (3.4%).

Muhammad H, et al. (35) la recerca indica que les causes de l'adherència o la no adherència a la dieta sense gluten són nombroses i multifactorials, aquestes inclouen l'edat al diagnòstic, si hi ha presència de símptomes amb la ingestió de gluten entre d'altres. Un altre factor a tenir en compte és la depressió ja que comporta un efecte negatiu en l'adherència a la dieta. També una altra causa és el poc coneixement dels efectes adversos que pot tenir la ingesta de gluten en una persona celíaca.

La dieta sense gluten comporta uns costos bastant elevats que també afecten a l'hora d'adherir-se correctament a la dieta. A més, la poca facilitat per accedir a menjar i productes sense gluten tant a casa, feina o a l'hora de viatjar són causes d'una baixa adherència a la dieta.

Per tots aquests fets esmentats abans, hi ha la necessitat de desenvolupar eines per ajudar a les persones celíaques a adherir-se a la dieta sense gluten. Per exemple, es podrien fer reunions amb dietistes i realitzar un seguiment, també fer intervencions per augmentar el coneixement de la malaltia i els riscos de no portar una bona dieta sense gluten. Finalment, crear societats de celíacs per posar en comú els mètodes per adherir-se correctament a la dieta podria ser una bona intervenció.

6.DISCUSSIÓ

A aquesta revisió, es van observar les diferents evidències de si la dieta sense gluten millora la qualitat de vida de les persones adultes amb malaltia celíaca. Per tal de fer-ho de forma més clara, es realitzarà una discussió anant d'objectiu a objectiu:

- **Estudiar els efectes de la dieta sense gluten a nivell biològic.**

Una tercera part dels articles seleccionats (22,25,28,32,33,34) argumenten que la dieta sense gluten aporta canvis en la salut de la persona.

Per una banda, **Deepack C, et al.**(22) va realitzar un estudi on després de 6 mesos d'estricta dieta sense gluten molta de la simptomatologia que presentaven les persones es reduïa de forma important com es pot observar a la Taula 9. **Guiffre M, et al.**(25) , anaven més enllà i estudiaven la simptomatologia neurològica de les persones celíaques i es va treure com a conclusió que la dieta exempta de gluten pot exercir un paper neuroprotector i que per tant, aquesta s'ha d'introduir el més aviat possible quan es tenen sospites de malaltia celíaca.

Galli G, et al. (28) , estudiaven el mateix que **Deepack C, et al.**(22) però es posava de manifest que començaven a notar diferències i veure la seva simptomatologia reduïda després de portar 14-15 mesos de dieta sense gluten i no als 6 mesos com deien a (23).

A nivell de mucosa intestinal també es produïen canvis, tal com esmenta **Galli G, et al.** (28), ja que, una millor adherència comporta una reducció dels danys de la mucosa.

Cardo A, et al. (32), posava de manifest que aquelles persones que no seguien el tractament presentaven deficiències nutricionals greus. A més, en la mateixa línia del que comentava **Galli G, et al.** (28), quan s'introdueix la dieta sense gluten comença a haver-hi una recuperació dels danys de la mucosa intestinal.

Finalment, **Aspasia S, et al.** (34) feia molt incís en excloure el gluten de la dieta a aquelles persones celíaques perquè continuar amb la ingesta de gluten podia augmentar el risc de desenvolupament d'anèmia, osteoporosis, malignitat i un increment del risc de mortalitat. En canvi, una dieta exempta de gluten faria millorar la simptomatologia i el dany a la mucosa intestinal.

- **Estudiar els efectes de la dieta sense gluten a nivell social.**

Quasi la meitat dels articles parlen sobre com la malaltia celíaca canvia la vida de les persones i com, en conseqüència, la dieta sense gluten afecta a la qualitat de vida de la persona.

Fueyo-Díaz R, et al. (23), deia que les persones tenien menys autoeficàcia a l'hora de viatjar i, per contra, una major quan es parlava de menjar a casa. A més, també se'ls va demanar per les seves percepcions i emocions entorn la malaltia celíaca. Pel que fa les emocions, les més comentades eren l'oferta limitada dels productes sense gluten, el sentiment d'alerta constant, aquesta emoció també es va observar a **Aljada B, et al.** (31) o un excessiu protagonisme als esdeveniments socials. En quant a les emocions, aquelles més nombrades van ser la ira, enveja, tristesa, ansietat i por. Però, posava de manifest que la malaltia també pot comportar sentiments positius com alegria o orgull i confiança en un mateix. Seguint amb el tema de les emocions, **Canova C, et al.** (29), estudiava els efectes de la malaltia a nivell mental i els resultats mostraven que aquelles que seguien una dieta sense gluten disminuïen els nivells d'ansietat i depressió.

Casellas Jordà F, et al. (24), posava de manifest quasi el mateix que **Fueyo-Díaz R, et al.** (23), però anava més enllà a l'hora d'estudiar les complicacions de trobar productes sense gluten. Les persones referien que els productes sense gluten tenen un cost molt elevat, a més, també varen expressar que hi hauria d'haver un millor etiquetatge dels productes sense gluten per verificar que realment ho són i no crear confusions. A més, **Violato M, et al.** (26), comentava que les persones que tenen una alta taxa de simptomatologia després del

diagnòstic està relacionat amb la no adherència al tractament, això és degut a la poca oferta de productes sense gluten als supermercats, a més, aquests són més cars i, les persones amb ingressos baixos sovint no es poden permetre la seva compra. **Muhammad H, et al.** (35), obtenia pràcticament els mateixos resultats que **Casellas Jordà F, et al.** (24), **Fueyo-Díaz R, et al.** (23), però com a conclusió dels resultats esmenta que hi ha necessitat de desenvolupar eines per ajudar a les persones celíaqües a adherir-se a la dieta sense gluten. Per exemple, es podrien fer reunions amb dietistes i realitzar un seguiment, també fer intervencions per augmentar el coneixement de la malaltia i els riscos de no portar una bona dieta sense gluten, crear societats de celíacs per posar en comú els mètodes per adherir-se correctament a la dieta podria ser una bona intervenció.

- **Analitzar quins grups d'edat s'adhereixen millor a la dieta sense gluten.**

Alguns articles parlen sobre l'adherència a la dieta en els diferents grups d'edat en les persones adultes celíaqües (23,30,34).

Fueyo-Díaz R, et al. (23), va observar que les persones que tenien més de 35 anys tenien una millor adherència a la dieta sense gluten. Per altra banda, els grups menors de 50 anys, tenen una major qualitat de vida relacionada en salut. També es posava de manifest que l'autoeficàcia en el grup d'edat 18-35 anys, era significativament més baixa que en els altres dos grups, per tant, té sentit que el grup de 18-35 anys tingui una pitjor adherència a la dieta sense gluten.

Per contra però, **Mudryj A, et al.** (30), esmentava que les persones de la franja d'edat 18-49 anys presentava la prevalença més alta de seguiment de la dieta sense gluten, seguit dels majors de 50 anys. **Aspasia S, et al.** (34), va realitzar un estudi en la població celíaca compresa entre els 18-74 anys, aquest va obtenir com a resultat que un 65.5% referia tenir una bona adherència.

- **Analitzar quin gènere s'adhereix millor a la dieta sense gluten.**

La malaltia celíaca afecta de forma més elevada a les dones, però alguns estudis van estudiar quin gènere era el que millor s'adhereix a la dieta sense gluten (21,23,30).

Ernaud R, et al. (21), esmentava que el gènere femení presentava una puntuació més baixa en els símptomes gastrointestinals, emocions i preocupacions, aquest fet, anava correlacionat amb l'adherència a la dieta, per tant, treia com a conclusió que el gènere femení presenta una millor adherència a la dieta sense gluten. A més, **Fueyo-Díaz R, et al.** (23) en el seu estudi també va observar una major adherència per part del gènere femení.

Per altra banda, **Mudryj A et al.** (30) anava amb la mateixa línia de **Ernaud R, et al.** (21) i **Fueyo-Díaz et al.** (23) i observava una prevalença més alta en el gènere femení enfront el masculí.

- **Analitzar si la correcte adherència a la dieta sense gluten millora la qualitat de vida de la persona.**

La majoria dels articles (21,23,25,27,29,31,33) parlen sobre com la dieta sense gluten pot millorar la qualitat de vida de les persones celíaques.

Ernaud R, et al. (21), al seu estudi referia que les puntuacions a les 4 subcategories de l'enquesta que es va realitzar (síntomes gastrointestinals, preocupacions, emocions i social) tenien una correlació positiva amb l'acompliment de la dieta sense gluten. Per tant, això volia dir que aquelles que complien amb la dieta tenien una millor qualitat de vida.

Per altra banda, **Fueyo-Díaz et al.** (23) va mesurar la qualitat de vida mitjançant el mateix qüestionari utilitzat a (21), i es van trobar també que aquelles persones que tenien una elevada adherència a la dieta sense gluten obtenien una puntuació més elevada. **Giuffrè M, et al.** (25), anava més a fons i en el seu estudi

donava com a resultat que la dieta sense gluten pot exercir un paper neuroprotector i per tant, ajudaria en augmentar la qualitat de vida de les persones amb malaltia celíaca.

Real-Dolor R, et al. (27), determinava que l'adherència a la dieta comportava una millora de l'estat nutricional i una disminució de símptomes, per tant, la dieta millorava la qualitat de vida per aquesta part, però per una altra, es podia veure deteriorada per les restriccions que aquesta dieta imposa i els canvis que pot comportar a nivell social. **Canova C, et al.** (29), esmentava que la dieta sense gluten portava com a conseqüència, efectes positius en la qualitat de vida, i també en l'ansietat i la depressió. Tot i això, cal dir que tot i què millora significament la qualitat de vida de les persones celíaques, no la normalitza.

Violato M, et al. (26) i **Galli G, et al.** (33), referien que una bona adherència a la dieta sense gluten, millorava els símptomes gastrointestinals de les persones. Aquest fet, també ho refereix **Aljada D, et al.** (31) en el seu estudi, a més, comenta que tot i què el fet d'haver de portar una estricta dieta sense gluten pot empitjorar la qualitat de vida de la persona, els beneficis que els aporta la dieta sense gluten els fan sentir millor amb ells mateixos i augmenta el seu orgull i motivació per seguir amb l'adherència i anar augmentant la qualitat de vida de mica en mica.

7. CONCLUSIONS

La cèliaquia, és una de les malalties on més està creixent la seva prevalença ja que comporta una simptomatologia molt diversa. Com bé és conegut, l'únic tractament que hi ha per aquesta és realitzar una dieta sense gluten. A aquesta revisió, s'ha volgut estudiar si una correcta adherència al tractament millorava la qualitat de vida de les persones.

Una bona adherència a la dieta sense gluten comporta una millora de la qualitat de vida, ja que, disminueixen els símptomes gastrointestinals, redueix els danys de la mucosa intestinal i millora l'estat nutricional de la persona. Per altra banda, tot i què a nivell biològic s'aconseguien efectes molt positius, a nivell social els resultats no eren tan clars, les persones referien tenir un sentiment constant d'alerta que molts cops es convertia en angoixa, a més de referir que costava trobar productes sense gluten, tenia poca informació sobre la malaltia, els limitava a l'hora de realitzar activitats d'oci i què aquests productes eren més costosos. Tot i això, pel fet que els portava beneficis a nivell de salut, les persones referien un augment de la qualitat de vida amb l'adherència a la dieta sense gluten.

A nivell de gènere, eren les persones del femení aquelles que tenien una millor adherència a la dieta sense gluten, però per contra era els de gènere masculí eren els que referien tenir una millor qualitat de vida amb l'adherència a la dieta sense gluten. Per altra banda, les persones de més de 50 anys referien tenir una millor adherència a la dieta i, en conseqüència, un augment de la qualitat de vida.

Finalment, cal destacar que tot i què l'adherència a la dieta sense gluten millori de forma significativa la vida de les persones celíaques i tenint en compte que la dieta sense gluten comporta uns costos bastant elevats que també afecten a l'hora d'adherir-se correctament a la dieta i, tenint en compte que la dieta sense gluten comporta uns costos bastant elevats, hi ha poca facilitat per accedir a menjar i productes sense gluten tant a casa, com a la feina o a l'hora de viatjar, s'han de donar eines per ajudar a les persones a adherir-se encara millor a la

dieta i poder augmentar encara més la qualitat de vida de les persones fent-les sentir que són persones totalment iguals que les altres. Per exemple, es podrien fer reunions amb dietistes i realitzar un seguiment, també fer intervencions per augmentar el coneixement de la malaltia i els riscos de no portar una bona dieta sense gluten.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Grupo de trabajo del Protocolo para el diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca. Protocolo para el diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca [internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud (SESCS); 2018 [citad 22 de desembre de 2022]. Disponible a: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/Celiaquia/enfermedadCeliaca.pdf>
2. Al-Toma A, Volta U, Auricchio R, Castillejo G, Sanders DS, Cellier C, et al. European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders. United European Gastroenterol J [internet]. 2019 Jun [cited 2022 Dec 22]; 7(5): 583-613. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31210940/>
3. FACE [internet].Madrid: Federación de Asociaciones de Celíacos de Espanya, Inc.; c1994-2018 [actualitzat 2018; citat 19 de desembre de 2022].Disponible a: <https://celiacos.org/enfermedad-celiaca/que-es-la-enfermedad-celiaca/>
4. Parrotta M. La enfermedad celíaca en sus presentaciones atípicas. El Panal [internet]. Set 2012 [citad 29 de gener de 2023]. Disponible a: <https://www.grupogamma.com/enfermedad-celiaca/>
5. Moscoso F, Quera R. Enfermedad celiaca: revisión. Rev Med Clin Condes [internet]. 2015 [citad 1 de febrer de 2023]; 26 (5): 613-627. Disponible a: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-enfermedad-celiaca-revision-S0716864015001261>
6. Martín-Cabrejas I, Horfstad-Rovira M, Campos-Camaño A, Fernández-Barrena A, De Abreu-Rodríguez C, Brieva-Trejo V, et al. Manual de la enfermedad celiaca. [internet]. Madrid: Federación de Asociaciones de

- Celiacos de España; 2021 [citad 9 de gener de 2023]. Disponible a: <https://celiacos.org/wp-content/uploads/2021/05/Manual-de-la-EC-1.3-SEEC.pdf>
7. Rostom A, Murray JA, Kagnoff MF. American Gastroenterological Association (AGA) Institute technical review on the diagnosis and management of celiac disease [internet]. Gastroenterology. 2006 [cited 2023 Jan 8]; 131 (6): 1981-2002. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17087937/>
 8. Kneepkens CM, von Blomberg BM. Clinical practice: coeliac disease. Eur J Pediatr [internet]. 2012 Feb [cited 2023 Jan 10]; 171 (7): 1011-1021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22422192/>
 9. Rodríguez Sáez L. Enfermedad celíaca. Inf Ter Sist Nac Salud [internet]. 2010 [citad 24 de gener de 2023]; 34 (2): 49-59. Disponible a: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3646955>
 10. Celiaconline [internet]. Madrid: Celiaco Online; c2011-2020 [citad 24 de gener de 2023]. Modelos de menús setmanales para celíacos; [aprox. 3 pantalles]. Disponible a: <http://www.celiaconline.org/dieta-sin-gluten/modelo-men-us-semanales-celiacos/>
 11. Dr. Schär Institute [internet]. Italia: Dr. Shär; c2019-2020 [citad 1 de gener de 2023]. Prevalencia enfermedad celíaca; [aprox. 5 pantalles]. Disponible a: <https://www.drschaer.com/es/institute/a/prevalencia-celiaquia>
 12. Serrano-Vela J. Estado actual de la enfermedad celíaca. ACSG [internet]. 2022 Mar [citado 3 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.celiacosmadrid.org/novedades/noticias/estado-actual-de-la-enfermedad-celiaca/>
 13. Celicidad.net [internet]. Madrid: Celicidad. Inc.; c2015-2021 [citad 1 de febrer de 2023]. Disponible a: <https://celicidad.net/las-cifras-la-celiaquia/>

14. Dr. Schär Institute [internet]. Italia: Dr. Shär; c2019-2020 [citad 1 de gener de 2023]. Comorbilidades enfermedad celíaca; [aprox. 9 pantallas]. Disponible a: <https://www.drschaer.com/es/institute/a/comorbilidad-celiacia>
15. Grupo de trabajo del Protocolo para el diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca. Protocolo para el diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca; Información para pacientes, familiares y cuidadores [internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud (SESCS); 2018 [citad 23 de gener de 2023]. Disponible a: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/07/pac_51_enfermedad_celiaca.pdf
16. Carazo Sánchez C. Abordaje del estilo de vida en el paciente celíaco adulto. Rev Sanit de Invest [internet]. 2021 Mar [citad 19 de diciembre de 2022]; [aprox 3 p.]. Disponible a: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/abordaje-del-estilo-de-vida-en-el-paciente-celiaco-adulto/>
17. Almagro J, Bacigalupe G, Solano Ruíz M.C, Siles González J, Hernández Martínez A. Rev. Nutr. [internet]. 2016 Nov [citad 21 de diciembre de 2022];29(6):755-764. Disponible a: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/68429/1/2016_Rodriguez-Almagro_etal_RevNutr.pdf
18. Roy A, Mehra S, Kelly CP, Tariq S, Pallav K, Dennis M et al. The association between socioeconomic status and the symptoms at diagnosis of celiac disease: a retrospective cohort study [internet]. Ther Adv Gastroenterol. 2016 [cited 2023 Jan 8]; 9 (4): 495-502. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4913330/>
19. Casanueva N, Díaz-Castrillon F, Cruzat C, Lizana P, Gil A, Iribarra V. Vivir sin gluten: percepción sobre alimentación, calidad de vida y socialización en

- adultos celíacos. La pren Med Arg [internet]. Mar 2020 [citad 28 de gener de 2023]; 106 (1):17-28. Disponible a: https://prensamedica.com.ar/LPMA_V106_N01_comp.pdf
20. Castaño García P, Pascual Martínez A, Vázquez Díaz C, Vega Díaz C, Castaño García T, Cernuda Martínez JA. Papel de la enfermera de Atención Primaria en pacientes con enfermedad celíaca. RqR Enfermería Comunitaria [internet]. 2017 Ago [citad 28 de gener de 2023]; 5 (3): 19-29. Disponible a: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6079378>
21. Enaud R, Tetard C, Dupuis R, Laharie D, Lamireau T, Zerbib F, Rivière P, Shili-Mismoudi S, Poullenot F. Compliance with Gluten Free Diet Is Associated with Better Quality of Life in Celiac Disease. Nutrients. 2022 Mar 12;14(6):1210. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35334866/>
22. Deepack C , Berry N, Vaiphei K, Dhaka N, Sinha SK, Kochhar R. Quality of life in celiac disease and the effect of gluten-free diet. JGH Open. 2018 Jun 6;2(4):124-128. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30483576/>
23. Fueyo-Díaz R, Montoro M, Magallón-Botaya R, Gascón-Santos S, Asensio-Martínez Á, Palacios-Navarro G, Sebastián-Domingo JJ. Influence of Compliance to Diet and Self-Efficacy Expectation on Quality of Life in Patients with Celiac Disease in Spain. Nutrients. 2020 Sep 2;12(9):2672. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32887250/>
24. Casellas Jordá F, Argüelles Arias F, Burgos R, van der Hofstadt Rovira M. National survey on the experiences of people with celiac disease in Spain. The CELIAC-SPAIN project. Rev Esp Enferm Dig. 2020 May;112(5):343-354. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32338009/>
25. Giuffrè M, Gazzin S, Zoratti C, Llido JP, Lanza G, Tiribelli C, Moretti R. Celiac Disease and Neurological Manifestations: From Gluten to Neuroinflammation. Int J Mol Sci. 2022 Dec 8;23(24):15564. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36555205/>

26. Violato M, Gray A. The impact of diagnosis on health-related quality of life in people with coeliac disease: a UK population-based longitudinal perspective. *BMC Gastroenterol*. 2019 May 2;19(1):68. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31046685/>
27. Real-Delor RE, Chamorro-Aguilera ME. Adherence to a gluten-free diet in celiac disease patients from Paraguay. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*. 2022 Jul 6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35810096/>
28. Galli G, Amici G, Conti L, Lahner E, Annibale B, Carabotti M. Sex-Gender Differences in Adult Coeliac Disease at Diagnosis and Gluten-Free-Diet Follow-Up. *Nutrients*. 2022 Aug 4;14(15):3192. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35956368/>
29. Canova C, Rosato I, Marsilio I, Valiante F, Zorzetto V, Cataudella G, D'Odorico A, Zingone F. Quality of Life and Psychological Disorders in Coeliac Disease: A Prospective Multicentre Study. *Nutrients*. 2021 Sep 16;13(9):3233. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579108/>
30. Mudryj A, Waugh A, Slater J, Duerksen DR, Bernstein CN, Riediger ND. Dietary gluten avoidance in Canada: a cross-sectional study using survey data. *CMAJ Open*. 2021 Apr 1;9(2):317-323. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33795221/>
31. Aljada B, Zohni A, El-Matary W. The Gluten-Free Diet for Celiac Disease and Beyond. *Nutrients*. 2021 Nov 9;13(11):3993. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34836247/>
32. Cardo A, Churrua I, Lasa A, Navarro V, Vázquez-Polo M, Perez-Junkera G, Larretxi I. Nutritional Imbalances in Adult Celiac Patients Following a Gluten-Free Diet. *Nutrients*. 2021 Aug 21;13(8):2877. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34445038/>

33. Galli G, Carabotti M, Piloizzi E, Lahner E, Annibale B, Conti L. Relationship between Persistent Gastrointestinal Symptoms and Duodenal Histological Findings after Adequate Gluten-Free Diet: A Gray Area of Celiac Disease Management in Adult Patients. *Nutrients*. 2021 Feb 12;13(2):600. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33673062/>
34. Aspasia S, Kalliopi K, Nikolaos T, Sfakianaki E, Sfendourakis I, Markaki A. The gluten-free diet challenge in adults with coeliac disease: the Hellenic survey. *PEC innov*. 2022 Dec; 1. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S277262822200022X>
35. Muhammad H, Reeves S, Jeanes YM. Identifying and improving adherence to the gluten-free diet in people with coeliac disease. *Proceedings of the Nutrition Society*. Cambridge University Press; 2019;78(3):418–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30630540/>