



CAMPUS TERRES DE L'EBRE
Universitat Rovira i Virgili

Facultat d'Infermeria

Judit Peguerols Mauri

**PRESERVACIÓ DE LA FERTILITAT EN PACIENTS ONCOLÒGICS EN EDAT
FÈRTIL**

REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA

TREBALL FI DE GRAU

Tutora: Sra. M^a Paz Querol Vidal

Facultat Infermeria

Campus Terres de l'Ebre

Curs 2020 – 2021



**FACULTAT D'INFERMERIA
Universitat Rovira i Virgili**

TORTOSA

SOL·LICITUD DE DEFENSA DEL TREBALL FI DE GRAU

DADES PERSONALS		
Nom i cognoms: Judit Peguerols Mauri		
DNI: 47862472-R	Adreça: C/Fontcalda, n. 10, 2n – 3a	
Codi postal: 43591	Població: Aldover	Tel. Fix:
Tel. Mòbil: +34 682 489 891		Adreça electrònica URV: judit.peguerols@estudiants.urv.cat

EXPOSO
Que he finalitzat el procés d'elaboració del meu Treball Fi de Grau titulat: Preservació de la fertilitat en pacients oncològics
Que tinc l'autorització del/ de la tutor/a del meu Treball Fi de Grau: Maria Paz Querol Vidal
I estic en disposició d'efectuar la seva defensa.

SOL·LICITO
Que sigui acceptada a tràmit la defensa del meu Treball Fi de Grau, per la qual cosa adjunto a aquesta sol·licitud dos exemplars del Informe Final.

Tortosa, 20 de maig de 2021

Judit Peguerols Mauri

EL/LA TUTOR/A: Dono el vist-i-plau a aquesta sol·licitud de Defensa del Treball Fi de Grau Data i signatura: <i>M. Paz Querol Vidal</i> Tortosa 18-05-2021

EL/LA COORDINADOR/A: Data de recepció i signatura
--

RESUM

Introducció: En pacients oncològics/es en edat fèrtil, els problemes de fertilitat i la seva preservació son un tema important, tant a nivell físic com psicològic, que no sempre es contempla. Els professionals sanitaris tenen un paper essencial per donar la informació adient per fer-ho possible.

Objectiu: Examinar la preservació de la fertilitat en pacients oncològics en edat fèrtil, independentment del tipus de càncer.

Metodologia: Estudi documental i descriptiu, realitzat mitjançant revisió bibliogràfica sistemàtica, utilitzant bases de dades de ciències de la salut.

Resultats: Donar informació sobre fertilitat i la seva preservació té un impacte positiu en la qualitat de vida posterior al tractament d'aquests/es pacients. En general, es pot preservar independentment del tipus de càncer.

Conclusions: Els professionals d'infermeria necessiten més formació sobre la preservació de la fertilitat i el seu impacte emocional.

Paraules clau: Càncer; Preservació fertilitat; Infermeria.

ABSTRACT

Introduction: In cancer patients in reproductive years, fertility problems and their preservation are an important issue, both physically and psychologically, which are not always considered. Healthcare professionals have an essential role to play in providing the right information to make this possible.

Objective: To examine fertility preservation in cancer patients in reproductive years, regardless of the type of cancer.

Methodology: Documentary and descriptive study carried out by means of systematic bibliographic review, using databases of health sciences.

Results: Providing information about fertility and its preservation has a positive impact in quality of life following the treatment of these patients. In general, it can be preserved regardless of the type of cancer.

Conclusions: Nursing professionals need more academic training on fertility preservation and its emotional impact.

Key words: Cancer; Fertility preservation; Nursing.

ÍNDEX

1. Introducció	4
1.1. Justificació	4
1.2. Marc conceptual	6
1.3. Pregunta investigació	15
1.4. Objectius.....	15
2. Metodologia	16
2.1. Descripció del tipus d'estudi	16
2.2. Estratègia de cerca	16
2.2.1. Data de la cerca	16
2.2.2. Descriptors MeSH i DeCS/ Llenguatge lliure	16
2.2.3. Operadors booleans i truncaments utilitzats/ Equació de cerca.....	16
2.2.4. Criteris d'inclusió i exclusió.....	16
2.2.5. Bases de dades consultades	17
2.2.6. Classificació del NE i GR utilitzada	17
3. Resultats.....	18
3.1. Diagrama de flux.....	18
3.2. Taula amb l'equació de cerca	19
3.3. Taula de descripció dels documents seleccionats	20
4. Anàlisi/ Discussió.....	27
4.1. Determinar els rols d'infermeria que atenen a pacients oncològics en edat fèrtil	27
4.2. Determinar si influeix l'edat a l'hora de rebre informació sobre la preservació de la fertilitat en pacients oncològics	29
4.3. Determinar les alteracions emocionals en malalts oncològics en edat fèrtil	30
5. Conclusions.....	32
5.1. Limitacions de l'estudi	33
5.2. Futura línia d'investigació.....	33
6. Bibliografia.....	34
7. Annex 1	38

1. Introducció

1.1. Justificació

El càncer segueix constituint una de les principals causes de morbi-mortalitat a nivell mundial, amb aproximadament 18,1 milions de nous casos en el món l'any 2018.⁽¹⁾ Actualment, a l'any 2020 hi ha hagut aproximadament 111.000 nous casos de càncer en dones i 150.000 en homes a Espanya. Els més comuns són el de mama, amb un 30,7% d'incidència i el de pròstata, amb un 23,1%, aquests seguits dels tumors colorectals i de pulmó en ambdós sexes.⁽²⁾

La incidència de càncer infantil i adolescent ha anat augmentant des dels anys cinquanta, amb aproximadament 300.000 nens i nenes d'entre 0 i 19 anys diagnosticades cada any a tot el món.⁽³⁾ Tot i això, més del 80% el superen i arriben a l'edat adulta, però en molts països menys desenvolupats la taxa de curació es manté sobre el 20%.⁽⁴⁾ Pel que fa als tipus de càncer més comuns en pacients infantils i adolescents, la leucèmia es troba en primer lloc, seguida dels tumors del sistema nerviós central i del limfoma de Hodgkin, en ambdós sexes. El càncer de testicles també és un dels més comuns en pacients del sexe masculí en aquestes edats.⁽²⁾

Patir una malaltia com el càncer pot tenir un impacte dramàtic en com una persona es veu a ella mateixa, la seva imatge corporal, i la seva relació sexual i íntima amb els altres. La sexualitat constitueix una part integral de l'ésser humà; inclou no només l'activitat sexual (aspecte físic) sinó també la pròpia identitat personal (aspecte emocional i mental). Així, si la sexualitat es veu afectada, pot afectar negativament el benestar psicoemocional, físic i social de l'individu.⁽⁵⁾

Els canvis físics i/o psicosocials associats amb el càncer poden afectar la funció sexual o reproductiva, la imatge corporal i la percepció d'intimitat. Tant els homes com les dones poden veure's afectats per aquest motiu. Una combinació de la imatge corporal alterada després de la cirurgia o un altre tractament i la reducció del desig sexual pot amenaçar la pròpia masculinitat o feminitat. A més, els càncers específics de gènere (càncer de testicle, de pròstata o d'ovari, per exemple) poden afectar directament a la sexualitat i/o la fertilitat. Aquests efectes poden ser tan inquietants com el propi càncer.⁽⁶⁾

Potser, la sexualitat no és una prioritat per a tots els i les pacients, ni en determinats moments del tractament quan existeixen altres necessitats més urgents per atendre, però l'atenció a la salut sexual hauria d'estar disponible com a part d'un enfocament holístic en l'atenció del/la pacient. Això és particularment important per a la disfunció

sexual que pot conduir directament a problemes de fertilitat i reproducció, especialment a mesura que augmenta el nombre de persones en edat reproductiva a les quals se'ls diagnostica càncer.⁽⁵⁾

El càncer, i específicament el càncer de mama, és un procés de gran impacte emocional tant per la mateixa malaltia com per les conseqüències físiques i emocionals que comporta. La literatura mostra que el càncer de mama és la patologia del càncer més freqüent entre les dones de tot el món i augmenta especialment als països en desenvolupament. És per això que la detecció precoç, per millorar el pronòstic i la supervivència, continua sent la pedra angular de la lluita contra aquest tipus de càncer.

Els professionals d'infermeria tenen un paper important en la gestió d'aquests pacients, perquè les cures d'infermeria són l'epicentre sobre el qual gira tota l'atenció i la disciplina responsable de l'atenció durant les experiències de salut i malaltia de les persones.

L'essència de la professió infermera és la cura de la salut i la vida, es basa en la comunicació i les relacions interpersonals humanitzades entre la professional d'infermeria i l'ésser humà, la família i/o el grup social, en les diferents etapes del curs de la vida, la situació de salut i l'entorn.

Això ha convertit l'atenció professional en un requisit social important, així com en un imperatiu ètic per als professionals de la salut; especialment, professionals d'infermeria, que són els que passen més temps i estableixen un major contacte amb aquest tipus de pacients. Aquesta situació fa que aquests professionals tinguin la necessitat de buscar nous i millors mecanismes d'enfocament que els permetin assolir el seu objectiu: cuidar la salut i la vida dels pacients oncològics.⁽⁶⁾

En estudis realitzats durant les últimes dues dècades, es destaca que les necessitats dels pacients amb càncer inclouen, però no es limiten entre altres aspectes als següents: ajustaments familiars, interaccions amb el sistema de cures de la salut, estigmes, necessitat d'informació, sexualitat i preservació de l'estil de vida. S'ha vist que els pacients amb càncer tenen més necessitats en les àrees de la cura personal, control d'activitats i interacció interpersonal, en relació amb el que perceben els seus familiars.⁽⁷⁾

L'atenció d'infermeria en pacients amb càncer continua sent un repte permanent que requereix que els professionals d'infermeria no només tinguin competències clíniques per al tractament dels símptomes, sinó que també exigeixin competències per a l'enfocament educatiu, emocional, familiar, psicosocial i espiritual.⁽⁶⁾

1.2. Marc conceptual

Tot i les xifres mencionades anteriorment, en els últims anys ha augmentat la taxa de supervivència dels pacients oncològics gràcies als avenços en les teràpies i tractaments oncològics, com la radioteràpia i la quimioteràpia. Un dels efectes adversos d'aquests tractaments és la pèrdua parcial o completa de la fertilitat, ja que poden provocar fallida ovàrica en les dones i azoospermia en els homes. Per aquest motiu el tractament integral del càncer en els i les pacients en edat fèrtil ha d'incloure informació i possibilitat de dur a terme la preservació de la fertilitat.⁽⁸⁾

La preservació de la reserva ovàrica també és necessària per mantenir la salut general de la dona, ja que té un paper no només en el desenvolupament dels ovòcits i la fertilitat, sinó que també actua en altres parts del cos, com en el sistema cardiovascular i en el sistema ossi. La reserva ovàrica és el nombre d'ovòcits que sobreviuen a la pubertat, aproximadament uns 400.000. Aquests van disminuint, fins arribar a uns 1.000 ovòcits en el moment de la menopausa, degut als aproximadament 450 cicles ovulatoris mensuals, procés pel qual la majoria dels ovòcits experimenten atrèsia (degeneració i reabsorció).⁽⁸⁾

Quimioteràpia ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾

La quimioteràpia és una de les modalitats terapèutiques més utilitzades en el tractament contra el càncer, que engloba una gran varietat de fàrmacs, anomenats antineoplàstics o quimioteràpics.

Aquests fàrmacs arriben a pràcticament tots els teixits de l'organisme, on exerceixen la seva acció, tant sobre les cèl·lules malignes com sobre les sanes. Degut a la seva acció sobre aquestes cèl·lules sanes, poden aparèixer efectes secundaris, més o menys intensos i generalment transitoris.

Normalment, el procés de divisió de les cèl·lules sanes està regulat per uns mecanismes de control que li indiquen a la cèl·lula quan dividir-se i quan mantenir-se estable. Els tumors malignes es caracteritzen per estar formats per cèl·lules alterades, amb mecanismes de regulació alterats, pel que es multipliquen sense control i poden envair i afectar òrgans veïns o distants, el que s'anomena metàstasi.

En general, la quimioteràpia actua en la fase de divisió de la cèl·lula tumoral impedit la seva multiplicació i destruint-les. Amb el temps, es pot produir una disminució o desaparició del tumor maligne.

Segons el tipus de tumor, la fase en la que es trobi i l'estat general del pacient, la finalitat de la quimioteràpia varia. Pot ser **curativa**, amb intenció de curar la malaltia, es poden utilitzar altres tractaments associats. Un pacient es considera curat quan no hi ha evidència de cèl·lules tumorals durant molt de temps; o pot ser **pal·liativa**, pretén controlar els símptomes produïts pel tumor. L'objectiu és millorar la qualitat de vida de la persona malalta i, si és possible, augmentar la seva supervivència.

S'administra en forma de cicles, alternant períodes de tractament amb períodes de descans. Això és fonamental per a proporcionar a les cèl·lules sanes de l'organisme el temps necessari per a recuperar-se del dany provocat pels fàrmacs, per així poder tolerar un nou cicle de tractament, amb una toxicitat o efectes secundaris acceptables. Depenent del tipus de càncer i dels fàrmacs que s'usin, es pot administrar per via intravenosa o per via oral.

Els efectes secundaris més freqüents de la quimioteràpia són la pèrdua d'apetit, inflamació de la boca, alteració del gust dels aliments i de la mucosa de la boca, nàusees, vòmits, diarrees o restrenyiment, que poden tenir un efecte negatiu important en la nutrició i en l'estat general del pacient.

També es poden produir alteracions en la medul·la òssia, ja que produeix cèl·lules que es divideixen molt ràpidament i això les fa molt sensibles a la quimioteràpia.

Altres efectes secundaris són la caiguda de cabell i les alteracions en la pell i ungles, com picor, eritema, sequedat o descamació. Alteracions neurològiques, disminuint la sensibilitat. També existeixen alteracions cardíagues, alteracions de la bufeta urinària, alteracions renals i alteracions en la sexualitat, com la disminució o desaparició del desig sexual, i la fertilitat.

Aquesta última pot afectar als òrgans sexuals (ovaris i testicles), provocant una sèrie de símptomes que dependran del sexe del pacient.

En la dona, els fàrmacs poden afectar el funcionament de l'ovari, reduint la producció normal d'hormones sexuals femenines, donant lloc a una sèrie de símptomes similars a una menopausa: Irregularitats o desaparició de la menstruació (amenorrea). Sequedat dels teixits de la vagina per disminució en la lubricació, dificultant les relacions sexuals. Pèrdua d'elasticitat de la vagina. Major risc de patir infeccions urinàries. Fogots. Insomni. Irritabilitat. L'amenorrea pot ser transitòria o definitiva, i l'oncòleg valora la possibilitat de tractament amb teràpia hormonal substitutiva. No tots els fàrmacs utilitzats tenen el mateix potencial gonadotòxic.⁽¹⁴⁾ A part del tipus de fàrmac, la pèrdua de fertilitat també

varia segons l'edat de la pacient (com més jove, menys risc de fallida ovàrica) i la duració del tractament.⁽⁸⁾

En l'home, alguns fàrmacs poden provocar lesions neurològiques i alteracions en l'erecció, en poques ocasions aquestes alteracions són definitives i solen millorar al finalitzar el tractament. Un efecte freqüent associat a la quimioteràpia és la disminució en la producció d'espermatozoides, que en alguns casos pot produir esterilitat temporal o permanent.

Radioteràpia ⁽¹¹⁾

La radioteràpia també és una de les teràpies oncològiques més utilitzades en l'actualitat en el tractament de tumors malignes. És un tractament exclusivament local o loco-regional (quan inclou ganglis propers al tumor), és a dir, tracta el tumor en el seu lloc d'origen i el seu objectiu varia en funció de quan s'administra.

Els avanços científics i tècnics de les últimes dècades han permès que el tractament radioteràpic es realitzi amb gran precisió, preservant i minimitzant els efectes secundaris en els teixits sans. Es pot associar a altres tractaments com la cirurgia, la quimioteràpia o la immunoteràpia.

Segons la forma de la seva administració, n'hi ha de dos tipus:

- **Radioteràpia externa:** Les radiacions són generades i emeses per màquines de gran tamany capaces de realitzar tractaments de molta precisió, anomenades “**accelerador lineal**”.
- **Radioteràpia interna o braquiteràpia:** A l'interior del cos del pacient s'introdueixen **isòtops radioactius**. Aquest material emet radiació i pot tenir formes molt variades: d'agulla, de fils, de llavors, etc.

Segons el moment en el que s'administra la radioteràpia, per a que sigui més efectiva en el tractament de la malaltia, hi ha els tipus següents:

- **Radioteràpia neoadjuvant:** És la que s'administra com a primer tractament. La seva finalitat és reduir el tamany del tumor i així, facilitar la cirurgia posterior. Sol anar associada a quimioteràpia amb l'objectiu de sensibilitzar les cèl·lules a la radiació i incrementar, així, l'eficàcia de la quimioteràpia.
- **Radioteràpia radical:** És la que s'administra com a únic tractament amb la finalitat de curar la malaltia i/o mantenir la funció de l'òrgan.

- **Radioteràpia adjuvant:** És la que s'administra després de la cirurgia o després de la quimioteràpia per consolidar el tractament local. Té com a finalitat destruir les cèl·lules malignes que han pogut quedar després dels altres tractaments.
- **Radioteràpia concomitant:** S'administra alhora que un altre tractament, com la quimioteràpia. Amb la finalitat de realitzar tractament local i sistèmic al mateix temps, millorant els resultats de cada tipus de teràpia per separat.
- **Radioteràpia intraoperatòria (RIO):** És una tècnica d'alta precisió que s'administra durant la intervenció quirúrgica, directament sobre el llit tumoral després de la resecció del tumor o sobre el tumor en cas de no ser ressecable. S'administra una fracció única amb una dosi molt elevada de radioteràpia, que permet incrementar el control del tumor, amb l'avantatge de que és possible la visualització directa de la zona a irradiar, quedant fora del camp del tractament tots els teixits sans circumdants. Per tant, s'evita la irradiació innecessària i la toxicitat es redueix.

Els efectes secundaris de la radioteràpia depenen de diversos factors com són la zona de l'organisme on es realitza, la dosi total rebuda, la dosi de cada sessió i la susceptibilitat individual de cada persona. En algunes persones els efectes són mínims, mentre que en altres són més greus i necessiten administrar tractament mèdic per controlar-los. Generalment, desapareixen a les setmanes o mesos després de la radioteràpia.

En alguna ocasió la radioteràpia pot ocasionar alteracions més severes en la pell com dermatitis o epitelitis, que requereixen un tractament específic per part del personal sanitari. També pot produir caiguda de pèl, efectes sobre la boca, disfàgia, dificultat respiratòria, diarrea, nàusees i vòmits, pèrdua d'apetit i de pes, molèsties a l'orinar, etc. Tot depenent del lloc on es rep la radiació.

Pel que fa a la sexualitat, sol produir una disminució i/o desaparició del desig sexual.

En el cas de les dones, si el tractament és sobre la pelvis, amb freqüència pot aparèixer dolor durant les relacions sexuals, a causa d'una inflamació de la mucosa vaginal. Després del tractament, aquesta perd elasticitat i es pot apreciar un lleuger estrenyiment i sequedat vaginal.

En el cas dels homes, es pot observar una impotència transitòria deguda a l'ansietat que provoquen el tractament i la malaltia. Aquests efectes poden durar setmanes després de finalitzar la radioteràpia. La seva recuperació és lenta però progressiva.

Si el camp de radiació no és la pelvis, no té per què veure's afectada la fertilitat. Tant els ovaris com els testicles són òrgans molt sensibles a la radiació, és a dir, dosis petites de la mateixa alteren el seu funcionament normal, provocant esterilitat i/o pèrdua de la producció d'hormones. Això passa quan estan situats dins del camp d'irradiació; en les dones quan el càncer està situat a la pelvis (recte, úter, bufeta, etc); i en els homes, donada la situació anatòmica dels testicles, amb menor freqüència estan inclosos a la zona de tractament.

Avui en dia existeixen diferents tècniques per preservar la fertilitat i se n'estan estudiant de noves, ja que és un camp relativament nou.

S'ha de tenir en compte que no en tots els i les pacients es pot fer preservació de la fertilitat, ja sigui pel tipus de tumor, per l'edat o pel tractament utilitzat (per exemple, la cirurgia dels òrgans reproductius femenins com son els ovaris, el cervix, les trompes de Fal·lopi o l'úter poden causar infertilitat per la seva extirpació total o parcial).⁽¹²⁾

A més, per sotmetre's a les tècniques de reproducció assistida, els i les pacients han de fer-se un estudi sobre la fertilitat el qual té uns criteris d'inclusió que s'han de complir, que són els següents: esterilitat de més d'1 any d'evolució o 6 mesos en dones majors de 35 anys; almenys tenir una trompa de Fal·lopi permeable; tenir una edat de menys de 38 anys en l'inici del tractament; i un temps d'esterilitat de menys de 4 anys d'evolució. Per altra banda, els criteris d'exclusió de les tècniques d'IAC (inseminació artificial conjugal) inclouen edat superior a 38 anys; obstrucció bilateral de trompes o obstrucció unilateral amb edat pròxima a 38 anys; esterilitat de llarga evolució major a 4 anys; alteracions en el seminograma greus; endometriosis grau III-IV o pacients dones majors de 38 anys.⁽¹³⁾

Tècniques de preservació de la fertilitat en dones

Pel que fa a les tècniques dirigides a les dones que volen preservar la seva fertilitat abans o durant el tractament quimioteràpic o radioteràpic es troben les següents:

Crioconservació d'embrions: Aquesta tècnica ha estat usada durant 30 anys i és un mètode fiable. El protocol és semblant al de la fertilització *in vitro*. Les pacients s'han de sotmetre a una estimulació ovàrica controlada amb injeccions de gonadotropina per promoure el creixement multifol·licular. Passats 10-14 dies es realitza la retirada d'ovòcits, normalment sota sedació i amb una aspiració d'agulla guiada per ecografia transvaginal. Els ovòcits obtinguts es fertilitzen al laboratori i són criopreservats pel seu futur ús.

Un dels inconvenients d'aquesta tècnica és que es necessita una parella masculina estable, a més dels problemes ètics que pot comportar per a certes persones. Tot i això, l'inconvenient principal és el temps requerit per fer l'estimulació ovàrica. L'estimulació ovàrica controlada normalment comença durant l'inici de la fase fol·licular. Si una pacient és diagnosticada en aquesta fase, l'estimulació amb l'antagonista de l'hormona alliberadora de gonadotropina (GnRH) comença immediatament. Però, si la pacient es troba en una altra fase, els protocols estàndards de fertilització *in vitro* requereixen que la pacient esperi fins a 3 setmanes per començar amb el procés. Per tant, aquest mètode no està disponible per a les dones amb un càncer agressiu, que tenen prioritat en el seu tractament oncològic. Tampoc està recomanat per a dones amb càncers sensibles a hormones, com el de mama, i no és possible per a noies que encara no han arribat a la pubertat.⁽⁸⁾

Crioconservació d'ovòcits: És la millor opció per a noies en etapa post-pubertat i adolescents, dones sense una parella estable masculina, i per aquelles que no volen recórrer a donants d'esperma. A més, està lliure dels aspectes ètics i religiosos que poden aparèixer en la crioconservació d'embrions. Amb aquesta tècnica, les dones poden arribar a concebre en un futur i mantenir la seva pròpia autonomia reproductiva. No és apropiada per pacients que necessiten un tractament oncològic urgent o pacients amb càncers hormono-sensibles, ja que el procés també necessita una estimulació ovàrica controlada. Els ovòcits poden ser crioconservats com a òvuls madurs o com a ovòcits immadurs. Avui en dia, la crioconservació d'ovòcits madurs és d'elecció en pacients en l'etapa post-pubertat i per a pacients en que es pot retardar el seu tractament quimioteràpic o radioteràpic. Per altra banda, l'obtenció d'ovòcits immadurs, que seran madurats *in vitro*, és una opció apta per noies en etapa pre-pubertat i dones amb càncers hormono-sensibles o amb síndrome poliquístic ovàric, ja que l'estimulació ovàrica controlada no és necessària. Això també permet la possibilitat d'un tractament oncològic immediat.⁽⁸⁾

Crioconservació del teixit ovàric: És l'única opció disponible per a pacients en edats pre-pubertat i per a dones amb tumors hormono-dependents, ja que no és necessària l'estimulació ovàrica controlada i permet començar immediatament el tractament oncològic, potencialment gonadotòxic. És un procediment invasiu, amb anestèsia general per extreure el teixit ovàric mitjançant cirurgia. El còrtex ovàric presenta un número determinat de fol·licles potencialment útils per al desenvolupament d'ovòcits i possibles embrions. Es conserva mitjançant procediments de crioconservació. A més,

al laboratori es fragmenta per estudiar-lo, ja que és important descartar l'existència de cèl·lules malignes metastàtiques a la mostra que s'extreu.⁽⁷⁾ De fet, el més preocupant a l'hora de realitzar aquesta tècnica és la reintroducció de cèl·lules cancerígenes en la pacient curada o la transformació maligna del teixit ovàric, per tant, abans de la reimplantació d'aquest teixit també es necessita un altre rigorós examen de laboratori.⁽⁶⁾ S'ha de tenir en compte que és una teràpia experimental que està en desenvolupament i que presenta grans inconvenients, entre ells l'alt risc d'isquèmia, la dificultat tècnica de reimplantació i la impossibilitat de tornar-ho a intentar si no és exitós després del primer intent.⁽¹⁴⁾

Transposició ovàrica o ooforopèxia: Procediment que s'utilitza per prevenir dany als ovaris durant l'administració de radioteràpia. Abans de començar amb el tractament, un o ambdós ovaris i les trompes de Fal·lopi se separen de l'úter i s'uneixen a la paret abdominal mitjançant procediments laparoscòpics, lluny d'on es rebrà la radiació. És útil per a dones que necessiten radioteràpia pèlvica o abdominal baixa, sense addició de quimioteràpia gonadotòxica, ja que evita l'esterilitat que pot causar la radioteràpia.⁽¹⁵⁾ Les xifres d'èxit no són totalment decisives, ja que varien entre el 16% i el 90%.⁽⁸⁾

Agents protectors de la fertilitat: Un altre mètode per preservar la fertilitat consisteix en protegir els fol·licles durant el tractament oncològic administrant els anomenats agents protectors de la fertilitat. Un exemple és la quimioprofilaxis amb anàlegs o agonistes de la GnRH, que són administrats 10 dies abans de començar el tractament quimioteràpic. La seva funció és interferir amb l'eix hipotalàmic – pituitari – gonadal i inhibir la funció ovàrica suprimint els nivells de gonadotropina a nivells prepuberals. Tot i això, l'evidència d'aquest mètode és insuficient.⁽⁸⁾

Altres tècniques experimentals que estan sent estudiades són l'activació dels fol·licles ovàrics, cultiu de fol·licles *in vitro*, ovaris artificials i innovadors agents protectors de la fertilitat, tot i que semblen prometedores, encara es necessita més recerca.

Tècniques de preservació de la fertilitat en homes

Pel que fa a les tècniques dirigides per als homes adults, nens i adolescents existeixen diferents tècniques depenent de l'edat i del tipus de tractament que reben. S'inclouen les següents:

Crioconservació d'espermatozoides: És la tècnica de preservació de la fertilitat recomanada per a homes adults i nois adolescents que s'han de sotmetre a algun tractament quimioteràpic gonadotòxic i que produeixen esperma en l'ejaculació. Per als

pacients que només necessiten tractament radiològic, la protecció de les gònades pot ser una opció si la recol·lecció d'esperma no és possible. El procés inclou la recol·lecció de 3 mostres de semen, a poder ser, amb un període d'abstinència de 48 hores entre les mostres com a mínim, i seguidament la crioconservació de les mostres d'esperma, encara que sovint més d'una mostra de semen s'ha d'obtenir el mateix dia per evitar que el tractament oncològic es retardi. També es pot obtenir mitjançant l'estimulació vibratòria del penis o l'electro-ejaculació en pacients que no poden realitzar la masturbació. L'electroejaculació s'ha de realitzar sota anestèsia general. ⁽⁴⁾ En aquest cas de fracàs en l'ejaculació o quan no existeixen espermatozoides en l'ejaculació, l'esperma pot ser recuperat per aspiració d'esperma epididimal, també per via percutània o amb microcirurgia, extracció d'esperma testicular o electro-ejaculació. ⁽⁸⁾

Crioconservació de teixit testicular: Les opcions de preservació de la fertilitat són limitades abans de l'aparició de la pubertat a causa de la manca d'esperma madur. La crioconservació de teixit testicular és experimental, però actualment és la única tècnica possible en nens i adolescents prepuberals. Consisteix en la recol·lecció de teixit testicular mitjançant una biòpsia trans-escrotal i crioconservació amb tècniques de congelació lenta. El fet d'escollir aquesta tècnica varia segons el protocol d'investigació, però generalment inclou els nens i adolescents prepuberals amb alt risc d'azoospermia permanent, així com els adolescents i els adults joves postpuberals que no poden proporcionar una mostra de semen. Aquesta tècnica és ben tolerada, amb una morbiditat postoperatòria mínima i sense retard en l'inici de la teràpia. ⁽⁴⁾ La reintroducció de cèl·lules del teixit testicular comporta el risc d'introduir una altra vegada cèl·lules canceroses malignes, igual que pot passar amb l'autotrasplantació del teixit ovàric. Per mitigar aquest problema, l'estudi a laboratori i la descontaminació de les cèl·lules podria ser una solució. ⁽⁸⁾

Alteracions emocionals

Un dels diagnòstics més comuns en el càncer és l'**ansietat**. L'ansietat és una sensació de nerviosisme, tensió i preocupació. És una emoció normal que alerta el cos perquè respongui davant d'una amenaça. Però l'ansietat intensa i a llarg termini és un trastorn que pot interferir amb la vida quotidiana i les relacions personals. Els símptomes poden ser lleus o greus i alguns poden ser similars als de la depressió. Els sentiments més comuns en aquest cas són la por al tractament o als seus efectes secundaris, la por a una recidiva de càncer o a la disseminació, incertesa, preocupació per perdre la independència, inquietud sobre canvis en les relacions i por a la mort. És per això que

identificar i aprendre a gestionar l'ansietat són aspectes importants del tractament del càncer.⁽¹⁶⁾

Un altre és el **dol**, molts pateixen un dol anticipat, que comença freqüentment abans de la pèrdua de l'ésser estimat, pel propi diagnòstic de càncer. Les persones passen per molts estats emocionals diferents durant el dol. Els investigadors descriuen el dol en etapes, però cada persona les viu al seu ritme i a la seva manera. Les etapes són les següents:⁽¹⁷⁾

- **Negació i aïllament.** Quan s'espera la mort de la persona estimada, pot començar abans de que mori o després. Pot durar hores, dies o setmanes. S'experimenta por, letargia, xoc emocional i angouxa, entre altres.
- **Ira.** Pot durar dies, setmanes o mesos. Apareixen sentiments de frustració i ansietat que poden anar acompanyats d'ira, soledat o incertesa. Podria ser l'etapa on els sentiments de la pèrdua son més intensos i dolorosos.
- **Negociació.** Sol ser la més breu. La persona en dol s'esforça per trobar un significat per la pèrdua de l'ésser estimat. Comença a parlar amb altres persones de la seva pèrdua i pensar amb més claredat.
- **Depressió.** Quan es materialitzen els canvis en la vida, pot sorgir la depressió. La persona se sent desprotegida, podria tornar-se agressiva o expressar tristor extrema. Sol anar acompanyada d'angouxa.
- **Acceptació.** És la última fase del dol, quan la persona troba maneres de resignar-se i acceptar la pèrdua. Generalment tot el procés del dol és lent, d'uns mesos fins a un any o més. Aquesta acceptació inclou ajustar-se a la vida diària amb l'absència de la persona que ha mort.

El dol comporta molts més significats, ja que es produeix en qualsevol situació que impliqui una pèrdua evident, alguna cosa que s'ha de deixar enrere, que no tornarà a recuperar-se. Davant del problema d'infertilitat que pot sorgir en els i les pacients oncològiques, el dol sorgeix per la pèrdua de la possibilitat de concebre un fill/filla. La **infertilitat** pot arribar a representar una crisi en la vida d'una persona al perdre's la oportunitat de convertir-se en mare/pare. Les fases més comuns en aquesta situació són: xoc, ira, negociació, desesperança, acceptació i recerca d'alternatives. La parella o la persona infèril ha d'adaptar-se a la nova situació amb l'ajuda professional que es necessiti i amb assessorament informatiu, ja que hi ha altres formes de consecució de la maternitat/paternitat o altres activitats que poden compensar la pèrdua de la fertilitat.⁽¹⁸⁾

NANDA ⁽¹⁹⁾	NOC	NIC
[00146] Ansietat	[1211] Nivell d'ansietat [1302] Afrontament de problemes [1402] Autocontrol de l'ansietat [0905] Concentració	[5820] Disminució de l'ansietat [5230] Millorar l'afrontament [5880] Tècnica de relaxació [5270] Suport emocional [5290] Facilitar el dol
[00136] Dol	[1304] Resolució de l'aflicció [2608] Resiliència familiar [2600] Afrontament dels problemes de la família [1302] Afrontament de problemes [1410] Autocontrol de la ira [1605] Control del dolor [1305] Modificació psicosocial: canvi de vida	[5290] Facilitar el dol [5230] Millorar l'afrontament [7140] Suport a la família [5270] Suport emocional [5240] Assessorament [4640] Ajuda per al control de la ira [5460] Contacte [5260] Cures en l'agonia [5310] Donar esperança [5470] Declarar la veritat al pacient [4920] Escolta activa [7130] Manteniment de processos familiars

1.3. Pregunta investigació

En pacients oncològics en edat fèrtil, es pot preservar la fertilitat independentment del tipus de càncer?

1.4. Objectius

General

- Examinar la preservació de la fertilitat en pacients oncològics en edat fèrtil, independentment del tipus de càncer.

Específics

- Determinar els rols d'infermeria que atenen a pacients oncològics en edat fèrtil.
- Determinar si influeix l'edat a l'hora de rebre informació sobre la preservació de la fertilitat en pacients oncològics.
- Determinar les alteracions emocionals en malalts oncològics en edat fèrtil.

2. Metodologia

2.1. Descripció del tipus d'estudi

Es tracta d'un estudi documental i descriptiu, realitzat mitjançant revisió bibliogràfica sistemàtica de publicacions en bases de dades de ciències de la salut.

2.2. Estratègia de cerca

2.2.1. Data de la cerca

Articles buscats des del desembre del 2020 fins al febrer del 2021. Articles recents, amb informació actualitzada, de màxim cinc anys enrere (2016 – 2020).

2.2.2. Descriptors MeSH i DeCS/ Llenguatge lliure

S'ha utilitzat els Descriptors de ciències de la Salut (DeCS) per delimitar les paraules clau classificades a continuació.

Català	Castellà DeCS	Anglès MeSH
Càncer	Cáncer	Cancer
Preservació	Preservación	Preservation
Fertilitat	Fertilidad	Fertility
Infermeria	Enfermería	Nursing

Taula 1. Descriptors MeSH i DeCS. Elaboració pròpia.

2.2.3. Operadors booleans i truncaments utilitzats/ Equació de cerca

L'operador booleà que es va utilitzar per fer la cerca bibliogràfica va ser "AND", per combinar les diferents paraules clau utilitzades. Els operadors booleans "OR" i "NOT" no es van utilitzar en cap moment. Tampoc es van utilitzar truncaments.

L'equació de cerca va ser la següent: "*Cancer AND fertility preservation AND nursing*".

2.2.4. Criteris d'inclusió i exclusió

Els criteris d'inclusió són els següents:

- Articles que proporcionen informació sobre pacients oncològics de qualsevol tipus, en edat fèrtil i que parlen sobre la preservació de la fertilitat.
- Articles que proporcionen informació sobre el rol d'infermeria en aquests tipus de pacients.
- Articles publicats en els darrers 5 anys (2016 – 2020).
- Articles publicats en anglès o en castellà.

- Tipus de document: article.
- *Open access*.

Els criteris d'exclusió són els següents:

- Tots els articles que no compleixin els criteris d'inclusió.

2.2.5. Bases de dades consultades

- **Web Of Science.** És la base de dades de referències bibliogràfiques i cites de publicacions periòdiques més fiable del món, que recull informació des de 1900 fins a l'actualitat. Abarca els índex de ciències, ciències socials i arts i humanitats.
- **Scopus:** És la base de dades de resums i cites més gran de la literatura revisada per iguals: revistes científiques, llibres i actes de conferències. Ofereix una visió general de la producció mundial de recerca en els camps de la ciència, la tecnologia, la medicina, les ciències socials i les arts i humanitats. Ofereix eines intel·ligents per rastrejar, analitzar i visualitzar la investigació.
- **PubMed.** És un recurs gratuït que dona suport a la cerca i recuperació de literatura biomèdica i de ciències de la vida amb l'objectiu de millorar la salut, tant a nivell global com personal. Aquesta base de dades conté més de 30 milions de cites i resums de literatura biomèdica.

Es troba disponible per al públic en línia des de 1996. Va ser desenvolupat i mantingut pel Centre Nacional d'Informació sobre Biotecnologia (NCBI), a la Biblioteca Nacional de Medicina dels Estats Units (NLM), ubicada als Instituts Nacionals de Salut (NIH).

En quant al seu contingut, les cites provenen principalment dels camps de la biomedicina i la salut, així com de disciplines relacionades com ara les ciències de la vida, ciències del comportament, ciències químiques i bioenginyeria.

2.2.6. Classificació del NE i GR utilitzada

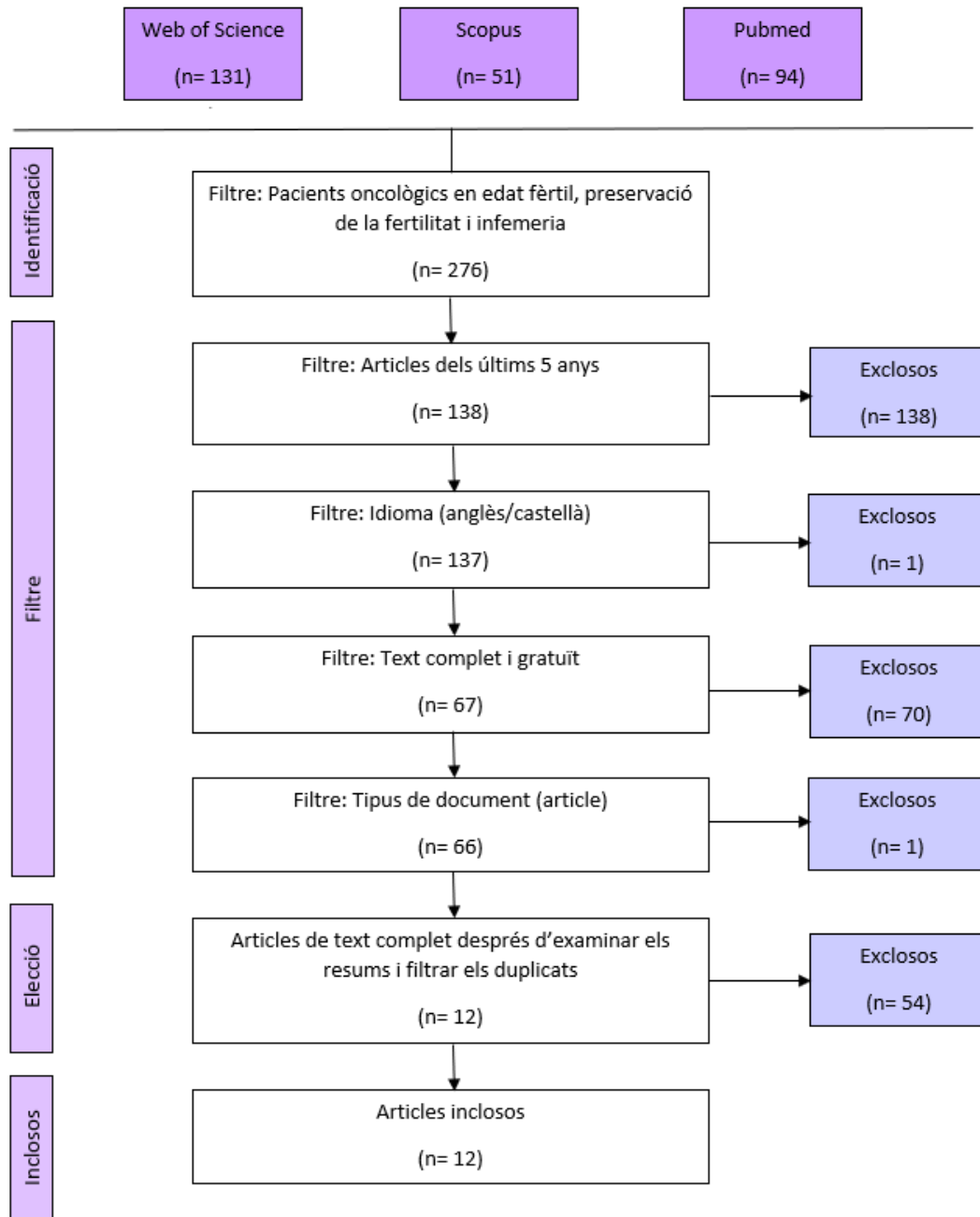
Per classificar el nivell d'evidència i el grau de recomanació de cada article s'han utilitzat els instruments per a la lectura crítica (qüestionaris) del Programa d'Habilitats en Lectura Crítica Espanyol, CASPe, per les seves sigles en anglès (*Critical Appraisal Skills Programme Español*).

S'han fet servir els qüestionaris de casos i controls, d'estudi qualitatiu, de cohorts i d'assaig clínic.³²

En l'annex número 1 es troba un exemple de classificació del nivell de qualitat d'un estudi qualitatiu.³³

3. Resultats

3.1. Diagrama de flux



3.2. Taula amb l'equació de cerca

Base de dades	Estratègia de cerca	Nombre d'articles	Nombre d'articles utilitzats
Web of Science	Cancer AND fertility preservation AND nursing	33	10 ^{20, 21, 22, 23, 24, 24, 25, 27, 28, 31}
Scopus	Cancer AND fertility preservation AND nursing	13	1 ³⁰
PubMed	Cancer AND fertility preservation AND nursing	20	1 ²⁶

3.3. Taula de descripció dels documents seleccionats

Referència bibliogràfica	Metodologia/Objectiu	Població	Resultats/Conclusions
Lien C, Huang S, Hua Chen Y, Cheng W. Evidenced-based practice of decision-making process in oncofertility care among registered nurses: A qualitative study. Nurs Open [Internet]. 2020 Nov 18 [citad 23 gener 2021];nop2.684. Disponible a: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nop2.684	M: Estudi qualitatiu. O: Explorar com les infermeres experimentaven el procés de presa de decisions per brindar atenció a l'oncofertilitat.	12 infermeres de Taiwan, 9 de les quals donaven atenció a la oncofertilitat, i 3 que mai havien treballat en oncofertilitat.	R: Tractament de la fertilitat com a teràpia no essencial i no tenien suficient coneixement. Es van crear rols d'infermeria per donar atenció a la oncofertilitat. Emocions negatives relacionades amb la fertilitat, com preocupació o pèrdua de la funció sexual i problemes de fertilitat. C: Es recomana l'educació d'infermeria en fertilitat i crear rols més professionals.
Norton W, Wright E. Barriers and Facilitators to Fertility-Related Discussions with Teenagers and Young Adults with Cancer: Nurses' Experiences. J Adolesc Young Adult Oncol. 2020 Aug 1;9(4):481–9	M: Estudi qualitatiu, interpretatiu i fenomenològic. O: Explorar i interpretar les experiències i sentiments de les infermeres que portaven a terme discussions sobre la fertilitat amb adolescents i joves adults amb càncer, entre 13-24 anys. Per comprendre els factors que faciliten o dificulten aquestes discussions, per progressar en la pràctica clínica.	11 infermeres que treballaven a una unitat amb pacients oncològics adolescents (<i>Teenage Cancer Trust</i> , TCT) a Anglaterra.	R: Els pares/mares dels adolescents amb càncer es preocupaven per la seva immaduresa sexual. Això va dificultar poder parlar amb ells en privat sobre la fertilitat, tot i que els adolescents ho preferien.

			C: Les infermeres tenen un paper important a l'hora de donar informació sobre fertilitat i PF, o la derivació a especialistes.
Covelli A, Facey M, Kennedy E, Brezden-Masley C, Gupta AA, Greenblatt E, et al. Clinicians' Perspectives on Barriers to Discussing Infertility and Fertility Preservation With Young Women With Cancer. JAMA Netw open. 2019 Nov 1;2(11):e1914511.	M: Estudi interpretatiu qualitatiu. Es van utilitzar entrevistes telefòniques seguint una guia d'entrevista semiestructurada. O: Explorar les pràctiques clíniques que determinen les barreres per donar informació sobre la infertilitat derivada del tractament oncològic i de les possibilitats de PF en dones joves amb càncer, per millorar l'atenció oncològica.	22 sanitaris (17 dones i 5 homes) que tractaven regularment a dones joves amb càncer que poguessin necessitar preservació de la fertilitat. La mostra va incloure 8 metges oncòlegs, 4 cirurgians oncòlegs, 4 especialistes de la fertilitat, 3 especialistes en hematologia i oncologia, i 3 infermeres.	R: Hi ha diversos factors que impedeixen donar informació o derivar a les pacients amb càncer a especialistes de la reproducció. C: Falta educació sobre aquest tema per als professionals sanitaris i millorar les col·laboracions interprofessionals per poder abordar totes les necessitats de les pacients.
Quinn GP, Bowman Curci M, Reich RR, Gwede CK, Meade CD, Vadaparampil ST. Impact of a web-based reproductive Health training program: ENRICH (Educating Nurses about Reproductive Issues in Cancer Healthcare). Psychooncology. 2019 May 1;28(5):1096–101.	M: Estudi de cohorts. O: Avaluar l'impacte general del programa d'entrenament durant 3 anys, en el coneixement infermer sobre el contingut del programa i la seguretat sobre habilitats comunicatives, comportaments pràctics relacionats amb problemes de salut reproductiva per a pacients adults i joves amb càncer.	233 infermeres van realitzar el curs.	R: El pla d'estudis ENRICH va millorar les taxes generals de coneixement entre les infermeres en respecte als problemes reproductius en una varietat de dominis (risc d'infertilitat, tecnologies actuals i salut sexual).

			C: Intervenció exitosa per a l'educació, la pràctica i la investigació d'infermeria.
Barlevy D, Wangmo T, Ash S, Elger BS, Ravitsky V. Oncofertility decision making: Findings from israeli adolescents and parents. J Adolesc Young Adult Oncol. 2019 Feb 1;8(1):74–83.	M: Estudi qualitatiu. A partir d'entrevistes semiestructurades, una per als adolescents i l'altra per als pares i mares. O: Investigar la decisió d'oncofertilitat a Israel, específicament des de la perspectiva dels adolescents amb càncer i dels seus pares/mares.	16 adolescents d'entre 14 i 19 anys en el moment de l'entrevista; dels quals 10 eren dones i 6 homes. 24 pares/mares; dels quals 18 eren dones i 6 homes. En total representaven 20 casos que havien decidit sotmetre's a PF.	R: Les recomanacions explícites i implícites de l'equip mèdic influeixen en la presa de decisions de PF. Molts adolescents se sentien còmodes i tenien sentiments positius degut a la seva decisió sobre PF, tot i no sotmetre's. C: Necessitat de realitzar estudis similars en diversos contextos culturals per desenvolupar unes pautes d'oncofertilitat culturalment apropiades per als professionals de la salut.
Van Der Beg M, Baysal, Nelen WLD, Braat DDM, Beerendonk CCM, Hermens RPMG. Professionals' barriers in female oncofertility care and strategies for improvement. Hum Reprod [Internet]. 2019 Jan 1 [citad 23 gener 2021];34(6):1074–82. Disponible a: https://academic.oup.com/humrep/article/34/6/1074/5491326	M: Estudi qualitatiu, que té dues parts. O1: Avaluar les barreres i els suggeriments de millora entre professionals de la salut en l'atenció a l'oncofertilitat femenina en un entorn on els aspectes financers no influeixin. O2: Identificar els elements essencials per a un programa per a superar barreres i millorar l'atenció a l'oncofertilitat.	Part 1: 24 professionals (21 dones i 3 homes). Part 2: 13 professionals experts (12 dones i 1 home).	R: Proporcionar informació, derivació i assessorament sobre PF a aquestes pacients afecta positivament a la qualitat de vida, redueix el sentiment de culpa a llarg termini i redueix les preocupacions sobre la fertilitat.

			C: Incloure en un programa d'oncofertilitat, és essencial per oferir cures de qualitat i proporcionar una millor qualitat de vida.
Lopategui DM, Ibrahim E, Aballa TC, Brackett NL, Yechieli R, Barredo JC, et al. Effect of a formal oncofertility program on fertility preservation rates-first year experience. Transl Androl Urol. 2018 Jul 1;7:S271-5	M: Estudi retrospectiu. O: Avaluar els resultats inicials d'aquest programa d'oncofertilitat, examinant les taxes d'emmagatzemament d'esperma en homes amb diagnòstic recent de càncer abans i després de juny del 2016.	902 homes recent diagnosticats de càncer, abans de la implementació del programa. 218 homes recent diagnosticats de càncer, després de la implementació del programa.	R: Els programes d'oncofertilitat són una bona eina per abordar les necessitats reproductives, donant una millor atenció i qualitat de vida. Oferir conservació de la fertilitat i derivar-lo a un especialista, si el pacient està interessat. C: L'oncofertilitat constitueix una part important de l'assessorament dels pacients amb càncer abans del tractament oncològic i pot tenir un impacte a llarg termini en la seva qualitat de vida.
Assi J, Santos J, Bonetti T, Serafini PC, Motta ELA, Chehin MB. Psychosocial benefits of fertility preservation for Young cancer patients. J Assist Reprod Genet [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2021 Jan	M: Estudi qualitatiu transversal, basat en les respostes a un qüestionari. O: Comprendre la importància del procés de la PF amb respecte a la maternitat i els seus impactes en la qualitat de vida, a més	34 dones (23-39 anys) diagnosticades amb càncer que van sotmetre's a PF.	R: La majoria pensaven que era important estar informades sobre les opcions i possibilitats de PF, tot i que no fos la decisió final, ja que va ser identificada

26];35(4):601-6. https://doi.org/10.1007/s10815-018-1131-7	d'avaluar els sentiments d'aquestes pacients i les seves preocupacions.		com un tema vital de supervivència. C: Un dels grans beneficis de la PF després del diagnòstic de càncer és psicoemocional, ja que la impossibilitat d'aconseguir un embaràs biològic crea sentiments com angixa i por.
Hammarberg K, Kirkman M, Stern C, McLachlan RI, Gook D, Rombauts L, et al. Cryopreservation of reproductive material before cancer treatment: a qualitative study of Health care professionals' views about ways to enhance clinical care. NMC Health Serv Res. 2017 May 10;17(1)	M: Estudi qualitatiu. O: Proporcionar evidència per a informar del desenvolupament de la pràctica clínica basant-se en l'experiència col·lectiva i del coneixement del personal de clíniques que ofereixen PF per a persones diagnosticades amb càncer.	13 informants de dos centres de referència de PF de Victòria, Austràlia (7 de Melbourne IVF i 6 de Monash IVF).	R: Existeix una falta de coneixement dels professionals i dels recursos sobre les opcions de PF. Se senten mal equipats per discutir-ho amb els pacients. C: És important promoure la integritat de la oncologia amb l'atenció de la fertilitat, l'atenció psicosocial dels pacients que han de prendre decisions difícils en un moment molt angixant i amb una limitació de temps considerable, el registre i seguiment de dades i la notificació dels resultats.

Stone JB, Kelvin JF, DeAngelis LM. Fertility preservation in primary brain tumor patients. Neuro-Oncology Pract. 2017 Mar 1;4(1):40–5.	M: Estudi retrospectiu. O: Descriure les característiques dels pacients amb tumor cerebral primari que van rebre consell d'infermeria sobre la fertilitat. Determinar quins pacients van acceptar ser derivats a un especialista en reproducció. Identificar factors sociodemogràfics o relacionats amb malalties que podrien predir l'acceptació de la derivació a un especialista en reproducció. Informar dels resultats reproductius en aquells pacients per als que es disposava de dades.	70 pacients amb tumors cerebrals primaris entre 18 i 45 anys (37 homes i 32 dones).	R: Hi ha un gran interès en la PF en pacients joves amb tumors cerebrals primaris, especialment en els que no tenen fills. C: S'han de desenvolupar estratègies per incorporar en la pràctica l'assessorament sobre PF, tot i que el pronòstic sigui desfavorable.
Murray AN, Chrisler JC, Robbins ML. Adolescents and Young adults with cancer: Oncology nurses report attitudes and barriers to discussing fertility preservation. Clin J Oncol Nurs. 2016 Aug 1;20(4):E93-9.	M: Estudi experimental. O: Estudiar si les recomanacions i actituds de les infermeres oncològiques sobre la preservació de la fertilitat (PF) variaven entre quatre condicions dels pacients (adolescent, jove adult, masculí, femení) mentre el tipus de càncer, estadi i protocol de tractament es mantenia constant.	116 infermeres oncològiques.	R: La comunicació i l'educació sobre els avanços de PF en l'atenció del càncer semblen ser àrees importants d'estudi per millorar la qualitat de l'atenció i la qualitat de vida i de la futura fertilitat en joves adults amb càncer. C: Les infermeres oncològiques se senten insegures en el seu rol de comunicar riscos sobre la fertilitat i informació sobre PF.

Kelvin JF, Thom B, Benedict C, Carter J, Corcoran S, Dickler MN, et al. Cancer and fertility program improves patient satisfaction with information recieved. J Clin Oncol. 2016 May 20;34(15) 1780–6	M: Estudi retrospectiu transversal, a partir d'enquestes de satisfacció abans i després de realitzar el programa. O: Ajudar al personal sanitari a donar educació i suport als pacients sobre la PF abans del tractament i la formació sobre la família després del tractament.	C1: 150 homes i 271 dones (al 2009, a pacients que van començar el tractament contra el càncer l'any anterior a l'inici del programa). C2: 120 homes i 320 dones (al 2013, a pacients que van iniciar el tractament contra el càncer entre 2010 i 2012).	R: La satisfacció amb la quantitat d'informació rebuda sobre gairebé tots els temes consultats va augmentar significativament després del Programa de Càncer i Fertilitat. C: Després de l'inici d'aquest programa es van observar millores significatives en la satisfacció dels pacients i utilitat sobre la informació sobre els riscos de la fertilitat relacionats amb el tractament del càncer i les opcions de PF.
--	---	--	---

4. Anàlisi/ Discussió

La reproducció és un tema important que afecta a la qualitat de vida de les persones. Molts dels tractaments oncològics disponibles, inclosa la radioteràpia, la quimioteràpia i la cirurgia, així com la pròpia malaltia, poden tenir un impacte significatiu en la fertilitat futura dels i les pacients, ja sigui de manera transitòria o permanent. Per aquest motiu, les associacions oncològiques internacionals estan actualment d'acord en que s'ha d'informar del risc d'infertilitat a tots els i les pacients amb càncer en edat reproductiva el més aviat possible després del diagnòstic, per oferir assessorament sobre la fertilitat, la sexualitat i la preservació de la fertilitat (PF) i derivació a un especialista, si així es desitja.⁽²⁶⁾

A continuació s'analitzen els resultats a partir dels objectius específics plantejats per a l'estudi de la preservació de la fertilitat en pacients oncològics en edat fèrtil.

4.1. Determinar els rols d'infermeria que atenen a pacients oncològics en edat fèrtil

Els últims estudis han trobat que hi ha diverses barreres que poden impedir o dificultar la discussió de la fertilitat i la PF.⁽²¹⁾ Generalment, les infermeres estan més disponibles per als pacients que altres professionals sanitaris, com els metges. Això les col·loca en una posició òptima per mantenir aquestes discussions sobre PF i realitzar un paper fonamental a l'hora d'abordar els problemes de fertilitat. Tot i així, existeix una confusió de rols sobre el paper de les infermeres per discutir els problemes sobre fertilitat i donar tota la informació sobre PF.^{(21) (30)} Aquesta confusió de rols és una barrera important. Dintre de l'equip multidisciplinari en l'atenció a la oncofertilitat trobem diverses subespecialitats, com són la medicina reproductiva, la medicina oncològica i la infermeria. Aquests professionals de la salut han acceptat i dissenyat gradualment un model per prioritzar el desenvolupament de serveis d'oncofertilitat en pacients amb càncer en edat reproductiva. S'espera que les infermeres ofereixin assessorament i educació sobre PF a pacients amb càncer en edat reproductiva, però existeixen bretxes significatives en les pràctiques actuals i la percepció de rols entre aquestes infermeres. Les raons principals per no discutir la PF, per al personal sanitari, són la falta de coneixements i capacitat en PF, el mal pronòstic i la falta de temps.^{(20) (21)}

Les infermeres d'oncologia juguen un paper clau en les respostes emocionals dels seus pacients. Per això han informat que se senten insegures sobre la seva responsabilitat de comunicar els riscos del tractament per a la fertilitat i discutir les opcions de PF.⁽³⁰⁾ Sovint informen de la falta de coneixement i habilitats per parlar sobre aquests temes, el que comporta una falta de comunicació amb els seus pacients.⁽²³⁾

Per intentar solucionar aquest problema de la falta de coneixement d'infermeria sobre PF i després d'una important investigació, es va desenvolupar un programa de capacitació en habilitats de comunicació (ENRICH) per a infermeres en relació amb el càncer i la salut reproductiva. Va resultar ser una intervenció exitosa, es va augmentar el coneixement, les habilitats de comunicació i la freqüència de les discussions en una varietat de temes de salut reproductiva. D'aquesta manera és possible adoptar les pràctiques seguint les pautes de l'Associació Americana d'Oncologia (ASCO, per les sigles en anglès) i l'Associació Americana de Medicina Reproductiva (ASRM, per les sigles en anglès). Gràcies al programa ENRICH es van millorar les taxes generals de coneixement entre les infermeres amb respecte als problemes reproductius en una varietat de dominis (risc d'infertilitat, opcions de PF, tecnologies actuals i salut sexual).⁽²³⁾

Per altra banda, no iniciar discussions sobre la fertilitat desafia els principis de l'atenció centrada en el pacient i, en el context del càncer, suggereix que el personal sanitari de l'estudi de Covelli et al. poden estar sobreestimant la importància dels resultats de supervivència al mateix temps que subestimen les preocupacions psicosocials dels pacients amb càncer més enllà de la supervivència, és a dir, el seu potencial futur d'esterilitat i la seva qualitat de vida.⁽²²⁾

Una altra de les barreres per no discutir el tema de la fertilitat és que, segons els professionals oncològics entrevistats, molts pacients no veuen el tema de la fertilitat com a una prioritat, ja que se centren en sobreviure al càncer i volen iniciar el tractament oncològic el més aviat possible.⁽²⁵⁾ És cert que en els tipus de càncer més agressius i amb una esperança de vida més curta, com podrien ser els pacients amb tumors cerebrals, els professionals de la salut es mostren més reticents a discutir els temes de fertilitat, ja que tenen por de retardar el tractament i no volen enviar missatges contradictoris als pacients sobre el seu pronòstic.⁽²⁹⁾

La falta de temps també és una barrera per discutir sobre la PF a tenir en compte, ja que començar el tractament oncològic el més aviat possible és una prioritat.⁽²⁷⁾ De fet, la preocupació clau i la qüestió clau sol ser el límit de temps que es disposa per treballar.⁽²⁸⁾ En l'estudi de Van den Berg M, et al. la meitat dels professionals va informar que no tenia suficient temps per parlar sobre la fertilitat, perquè havien de donar una gran quantitat d'informació sobre el diagnòstic del càncer en la primera consulta amb un nou pacient.⁽²⁵⁾ Altres professionals en l'estudi de Covelli, et al. veuen la infertilitat com un problema no fatal i, per tant, la PF és secundària als tractaments contra el càncer. També perceben la preservació de la fertilitat com una complicació que podria afectar negativament els resultats del tractament o interferir amb el tractament, és a dir, el temps

requerit per a la PF pot provocar retards o resultats oncològics potencialment pitjors. Altres reconeixen que els problemes d'infertilitat són importants. Per tant, hi ha diverses perspectives i enfocaments de la PF entre els professionals sanitaris.⁽²²⁾

Pel que fa a aquest primer objectiu, tal i com s'ha dit anteriorment, els rols d'infermeria no estan clars del tot, ja que existeixen diverses barreres que els dificulten. A més, les infermeres necessiten més formació per poder dur a terme el seu paper d'informants sobre temes de fertilitat i la seva preservació i/o derivació a altres especialistes. Però, el que sí que s'ha vist és que són les professionals de la salut més adequades per fer-ho, per la seva proximitat amb els/les pacients.

4.2. Determinar si influeix l'edat a l'hora de rebre informació sobre la preservació de la fertilitat en pacients oncològics

Pel que fa a l'atenció en els pacients pre-adolescents, adolescents i joves se suma un altre factor que dificulta la discussió de la fertilitat, la sexualitat i PF: les mares, pares i/o família del o la pacient. Les infermeres entrevistades en l'estudi de Norton et al., van percebre que els progenitors controlaven l'accés a la informació i, fins i tot, alguns no deixaven que les infermeres parlessin en privat amb els seus fills i filles sobre la fertilitat i sexualitat.⁽²¹⁾ La necessitat de garantir que el/la jove/adolescent no sigui coaccionada s'ha de sospesar amb els beneficis d'un pare/mare que li doni suport i s'involucri.⁽²⁸⁾ De Vries et al. van identificar que els pares/mares exercien un "control estratègic" amb respecte a la participació del seu fill/filla en les discussions degut a preocupacions sobre la seva immaduresa sexual.⁽²¹⁾

Barlevy D et al. informen que 5 de cada 16 adolescents, en aquesta situació, senten que la decisió sobre PF no es seva, sinó que els seus pares/mares ho decideixen sols o en consulta amb els professionals sanitaris encarregats de la PF. De fet, l'oncòleg o la infermera d'oncologia influencien en la presa de decisions sobre PF. Els pares i mares també tenen en compte una sèrie de consideracions com ara la possibilitat de l'èxit, la possible angoixa adolescent de sotmetre's a PF, el temps entre el tractament i la ovulació de l'adolescent, la necessitat d'utilitzar anestèsia i l'etapa del càncer diagnosticada per accedir-hi o no.⁽²⁴⁾

Segons Nobel et al., el 65% dels participants van afirmar haver presenciat a un pacient menor en desacord amb la seva família en el curs del tractament. Dels participants que havien estat involucrats en el tractament d'un menor, el 40% va informar que un pare/mare o tutor legal els hi havia demanat que no comunicuessin informació al pacient sobre el diagnòstic, el curs del tractament o els possibles efectes adversos a llarg termini del tractament, inclosos, entre altres, problemes de fertilitat.⁽³⁰⁾

Els pares/mares i els adolescents no veuen la presa de decisions sobre oncofertilitat de la mateixa manera i poden haver discrepàncies sobre futures intencions de fertilitat. Per aquest motiu s'ha de remarcar i explicar als pares/mares que si ho desitgen, els adolescents han de participar en les discussions, tenint en compte la seva immaduresa, per expressar lliurement les seves preferències. Fins i tot, aquells adolescents que no donen prioritat futura a la maternitat/paternitat valoren la informació, independentment de la seva decisió de procedir a la PF o no. De fet, la discussió de PF és necessària per a facilitar que s'expressin les prioritats reproductives dels adolescents.⁽²¹⁾ Les infermeres d'oncologia senyalen que les pacients, dones adultes joves haurien de tenir la decisió final de retardar el tractament per la PF abans que altres grups d'edat i gènere de pacients.⁽³⁰⁾

La majoria de participants de l'estudi de Barlevy D, et al., tant adolescents com pares/mares, inclosos els que es van sotmetre a PF i els que no, se senten còmodes amb les seves decisions prèvies de PF. Tenen sentiments positius i estan satisfets amb respecte a les seves decisions.⁽²⁴⁾

Aquest segon objectiu també ha quedat validat en les troballes d'aquest estudi. Les infermeres i altres professionals de la salut que treballen amb pre-adolescents, adolescents i joves amb càncer s'enfronten a una barrera important per discutir sobre PF i sexualitat: els pares i mares d'aquests pacients. Alguns no volen que rebin informació, perquè pensen que no són el suficientment madurs per prendre aquestes decisions. Tot i així, s'ha vist que aquests adolescents sí que volen rebre informació sobre aquests temes encara que no se sotmetin a cap tècnica de PF. Per tant, s'ha d'arribar a un acord entre els professionals, els pares/mares i els pacients sobre quina informació es rebrà.

4.3. Determinar les alteracions emocionals en malalts oncològics en edat fèrtil

La meitat de les enquestades en l'estudi de Lien C, et al. creuen que existeix un estigma social entorn la PF i/o la infertilitat.⁽²⁰⁾ La guia clínica internacional reconeix la importància de la PF per als pacients adolescents i joves amb càncer i estableix que la discussió dels riscos potencials d'infertilitat i les opcions de PF o derivació a un especialista abans d'iniciar el tractament oncològic, sempre que sigui possible, és essencial.⁽²¹⁾

No hi ha dubte de que un dels majors beneficis de la PF després d'un diagnòstic de càncer és psicoemocional. Enfrontar-se tant al càncer com a la probabilitat d'infertilitat fa que la malaltia sigui encara més dolorosa. Parlar sobre la PF pareix beneficiar el comportament psicosocial de les dones, ja que la impossibilitat de la maternitat biològica, a algunes, els crea una font de sofriment. A més, les joves supervivents de

càncer en l'estudi d'Assi J, et al., van informar sobre els impactes del deteriorament emocional, els problemes de relació, la incertesa sobre la maternitat, la inseguretat i la baixa autoestima en la qualitat de vida. De fet, les emocions en el moment de la PF van ser positives en el 94% de les dones, només dues van informar preocupació. Totes van coincidir en que la informació sobre PF era molt important per a elles i el 88% tenia la intenció d'utilitzar el material criopreservat. Yee i col. va senyalar que la fertilitat es va identificar com un problema de supervivència vital per a moltes de les enquestades.⁽²⁷⁾

Obtenir informació sobre l'impacte del càncer en la fertilitat s'associa amb una menor angoixa del pacient.⁽²¹⁾ Segons informa Letourneau et al., les consultes de fertilitat poden conduir a millores en la qualitat de vida, amb menys penediment després de completar el tractament.⁽³¹⁾

S'ha de tenir present que la PF és un procés més complicat en les dones que en els homes.⁽³¹⁾ Per aquest motiu, s'han de distingir les necessitats de les dones a les dels homes, insistint en que les dones necessiten assessorament per part d'una consulta de PF, però en els homes no és imprescindible, en part perquè la congelació d'esperma no implica una tecnologia complexa. Les dones que van rebre assessorament sobre infertilitat per al tractament previ a l'oncològic, per part d'un especialista en fertilitat, van informar menys penediment a llarg termini que les que no havien rebut assessorament, tant si havien accedit a PF com si no. Tanmateix, en un estudi d'homes supervivents de càncer, Crawshaw va trobar que les preocupacions socials relacionades amb la fertilitat afecten negativament el benestar dels homes que s'enfronten a un tractament oncològic i va recomanar donar informació sobre fertilitat i PF en el moment del diagnòstic.⁽²⁸⁾

En l'estudi de Kelvin JF, et al., les dones que van accedir a la consulta de la infermera especialista en fertilitat van informar índexs de satisfacció significativament majors que les que no, en tots els temes consultats (informació sobre opcions de PF, ajuda amb la presa de decisions, ajuda per trobar un endocrinòleg reproductor, informació sobre altres opcions de construcció familiar). La satisfacció del pacient amb la informació rebuda en aquest estudi, va ser identificada com una altra mètrica de l'eficàcia del programa sobre la base del concepte de centrar-se en el pacient, que és definit per l'Institut de Medicina i el Fòrum Nacional de Qualitat, com la prestació d'atenció que respecta les preferències, valors i cultures del pacient i la família i que involucra als pacients i a les seves famílies en la presa de decisions sobre la seva atenció. Així, els resultats mostren que el programa de fertilitat i càncer va ser beneficiós, ja que es van observar millores importants en la satisfacció dels pacients i va ser útil per la informació sobre els riscos de fertilitat relacionats amb el tractament del càncer i les opcions de PF. Entre els que

no van seguir amb la planificació familiar, només una minoria va informar que la raó era la falta d'informació.⁽³¹⁾

S'ha demostrat que fins i tot 10 anys després del diagnòstic, els i les pacients consideren la infertilitat resultant del càncer i el seu tractament com una causa de dolor i disminució de la qualitat de vida.⁽²⁶⁾ És per això que dintre d'una bona pràctica clínica és important explicar el procés de PF al principi, d'una manera que permeti als pacients, en particular a les dones, ser plenament conscients del que implica, oferint informació objectiva i actualitzada.⁽²⁸⁾

Pel que fa a l'últim objectiu, s'ha trobat que la infertilitat i els problemes de sexualitat relacionats amb el càncer i/o amb el tractament oncològic causa disminució en la qualitat de vida, dolor, frustració i penediment, fins i tot a llarg termini. Rebre informació i assessorament sobre la PF i sexualitat després del diagnòstic del càncer disminueix aquests sentiments i ofereix una millor qualitat de vida per a la persona, cosa que s'hauria de tenir sempre en compte per oferir una atenció centrada en totes les esferes del/la pacient.

5. Conclusions

Les infermeres que atenen a pacients oncològics en edat fèrtil perceben una sèrie de barreres per poder donar la informació necessària sobre fertilitat i PF als seus pacients. Amb programes d'educació i formació per a les infermeres es podria millorar aquest aspecte, ja que s'ha demostrat que són eficaços tant per als professionals sanitaris com per als pacients. Per tant, aquí es respon el primer objectiu, sobre els rols d'infermeria, que no estan establerts del tot, però s'encaminen al de proporcionar informació i resoldre dubtes sobre fertilitat i PF.

Una altra de les barreres importants en la discussió de la fertilitat i relacionada amb el segon objectiu de l'estudi, són els pares/mares dels pacients oncològics, sobretot en els pre-adolescents i els adolescents. S'ha d'intentar donar-los informació per separat, ja que moltes vegades els adults no volen que als seus fills/filles se'ls parli del tema, perquè pensen que no tenen la maduresa per entendre-ho. Facilitar que els adolescents puguin preguntar sobre els seus dubtes i expressar les seves emocions i decisions, independentment de la seva decisió final sobre sotmetre's o no a PF és important. Les decisions són diverses i complexes, per això s'ha d'intentar donar tot el suport i informació possible. Per tant, l'edat sí que influeix a l'hora de rebre informació sobre PF.

Pel que fa al tercer objectiu, determinar les alteracions emocionals en els pacients oncològics en edat fèrtil, es pot concloure que per a totes les i els pacients oncològiques

en edat fèrtil, la maternitat/paternitat biològica no és una prioritat. Però, tot i així, s'ha demostrat que les pacients que reben informació sobre els riscos de fertilitat, PF i sexualitat, tot i que després no se sotmetin a cap tècnica de PF, tenen millor qualitat de vida general que les que no ho fan. S'ha de destacar també la diferència entre les dones i els homes, no només per la pressió de gènere que tenen les dones sobre la maternitat biològica, sinó que a més a més, les tècniques de PF per a les dones, en general, són més complicades de dur a terme, més costoses i poden necessitar més temps que les dels homes. Per a alguns pacients pot ser molt frustrant el tema de la fertilitat i els problemes derivats, per tant, s'ha de tenir en compte per brindar una atenció completa centrada en la persona. Les infermeres es troben en una posició òptima per oferir la informació necessària i derivar a les pacients a especialistes de la fertilitat i PF, en cas de que ho desitgin.

L'aplicació a la pràctica professional d'aquest treball és la de fomentar els rols d'infermeria de comunicació i discussió sobre fertilitat, sexualitat i PF amb els seus pacients, tenint en compte que formar a les infermeres en aquests temes seria un benefici per a aquests pacients, ja que els ajudarien a resoldre els seus dubtes i preocupacions, i a millorar la seva qualitat de vida.

5.1. Limitacions de l'estudi

Destacar que hi ha relativament pocs articles i estudis relacionats amb la preservació de la fertilitat en pacients oncològics en edat fèrtil i infermeria. A més, tots els articles seleccionats tenen una població d'estudi reduïda.

5.2. Futura línia d'investigació

Estudiar si hi ha manca de formació dels professionals d'infermeria en sexualitat, fertilitat i la seva preservació en els pacients oncològics en edat fèrtil.

6. Bibliografia

1. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Las cifras del cáncer en España 2020 [Internet]. 2020 [citad 4 novembre 2020]. p. 1–35. Disponible a: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras_del_cancer_2020.pdf
2. Data explorer | ECIS [Internet]. [citad 5 novembre 2020]. Disponible a: [https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?\\$0-0\\$1-ES\\$2-All\\$4-1,2\\$3-All\\$6-0,19\\$5-2008,2008\\$7-7\\$CEstByCancer\\$X0_8-3\\$CEstRelativeCanc\\$X1_8-3\\$X1_9-AE27](https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?$0-0$1-ES$2-All$4-1,2$3-All$6-0,19$5-2008,2008$7-7$CEstByCancer$X0_8-3$CEstRelativeCanc$X1_8-3$X1_9-AE27)
3. El cáncer infantil [Internet]. [citad 5 novembre 2020]. Disponible a: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>
4. Burns KC, Hoefgen ; Holly, Strine ; Andrew, Dasgupta R. Fertility Preservation Options in Pediatric and Adolescent Patients With Cancer. Cancer. 2018;124:1867–76. [citad 7 novembre 2020]. Disponible a: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/cncr.31255?src=getft>
5. Papadopoulou C, Sime C, Rooney K, Kotronoulas G. Sexual health care provision in cancer nursing care: A systematic review on the state of evidence and deriving international competencies chart for cancer nurses [Internet]. Vol. 100, International Journal of Nursing Studies. Elsevier Ltd; 2019 [citad 7 novembre 2020]. p. 103405. Disponible a: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103405>
6. Borré-Ortiz YM, Prada-Reyes S, Arrieta-Paternina A, De La Hoz-Pantoja Y, Jimenez-Maury Y, Santos-Puello C. Importance of nursing care in patients with breast cancer: A narrative review. Vol. 34, Salud Uninorte. Universidad del Norte; 2018. p. 475–93. [citad 29 novembre 2020]. Disponible a: https://apps-webofknowledge-com.sabidi.urv.cat/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=D641jD2hDF3sKtsNK7z&page=2&doc=13
7. De Calvo A, Esperanza L, Judith G. Enfermería Global Care needs of cancer patients undergoing ambulatory treatment. [citad 29 novembre 2020]. Disponible a: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.1.231681>
8. Del-Pozo-Lérida S, Salvador C, Martínez-Soler F, Tortosa A, Perucho M, Giménez-Bonafé P. Preservation of fertility in patients with cancer (Review).

- Oncol Rep [Internet]. 2019 May 1 [citat 3 novembre 2020];41(5):2607–14.
Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30896846/>
9. ¿Qué es la quimioterapia? | Asociación Española Contra el Cáncer [Internet]. [citat 4 desembre 2020]. Disponible a: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tratamientos/quimioterapia/que-es-quimioterapia>
 10. Qué es la quimioterapia | Cancer.Net [Internet]. [citat 4 desembre 2020]. Disponible a: <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atencion-del-cancer/como-se-trata-el-cancer/quimioterapia/qu%C3%A9-es-la-quimioterapia>
 11. Radioterapia contra el cáncer | AECC [Internet]. [citat 4 desembre 2020]. Disponible a: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tratamientos/radioterapia>
 12. Preocupaciones acerca de la fertilidad y la conservación en mujeres | Cancer.Net [Internet]. [citat 4 desembre 2020]. Disponible a: <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/citas-sexo-y-reproducci%C3%B3n/preocupaciones-acerca-de-la-fertilidad-y-la-conservaci%C3%B3n-en-mujeres>
 13. Querol, MP. (2020). Reproducció humana assistida. [Apunts acadèmics]. Moodle.
 14. Rubio V, Pantoja M, Frías Z. Conceptos generales sobre técnicas de preservación de la fertilidad en la paciente oncológica. 2017 [citat 10 novembre 2020]; Disponible a: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000400010&lang=es
 15. Definición de ooforopexia - Diccionario de cáncer del NCI - Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. [citat 21 novembre 2020]. Disponible a: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/ooforopexia>
 16. Ansiedad | Cancer.Net [Internet]. [citat 10 desembre 2020]. Disponible a: <https://www.cancer.net/es/asimilación-con-cáncer/manejo-de-las-emociones/ansiedad>
 17. Duelo y pena. American Cancer Society. [Internet]. [citat 10 desembre 2020]. Disponible a: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/atencion-en-la-etapa-final-de-la-vida/aflccion-y-perdida/proceso-de-duelo.html>

18. Proceso de duelo ante el diagnóstico de infertilidad [Internet]. [citat 10 desembre 2020]. Disponible a: <https://www.evafertilityclinics.es/psicologia/proceso-de-duelo-ante-un-diagnostico-de-infertilidad/>
19. NNNConsult. [Internet]. [Citat 10 desembre 2020]. Disponible a: <https://www-nnnconsult-com.sabidi.urv.cat/>
20. Lien C, Huang S, Hua Chen Y, Cheng W. Evidenced-based practice of decision-making process in oncofertility care among registered nurses: A qualitative study. Nurs Open [Internet]. 2020 Nov 18 [citat 23 gener 2021];nop2.684. Disponible a: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nop2.684>
21. Norton W, Wright E. Barriers and Facilitators to Fertility-Related Discussions with Teenagers and Young Adults with Cancer: Nurses' Experiences. J Adolesc Young Adult Oncol. 2020 Aug 1;9(4):481–9. [citat 18 gener 2021].
22. Covelli A, Facey M, Kennedy E, Brezden-Masley C, Gupta AA, Greenblatt E, et al. Clinicians' Perspectives on Barriers to Discussing Infertility and Fertility Preservation With Young Women With Cancer. JAMA Netw open. 2019 Nov 1;2(11):e1914511. [citat 18 gener 2021].
23. Quinn GP, Bowman Curci M, Reich RR, Gwede CK, Meade CD, Vadaparampil ST. Impact of a web-based reproductive health training program: ENRICH (Educating Nurses about Reproductive Issues in Cancer Healthcare). Psychooncology. 2019 May 1;28(5):1096–101. [citat 18 gener 2021].
24. Barlevy D, Wangmo T, Ash S, Elger BS, Ravitsky V. Oncofertility decision making: Findings from israeli adolescents and parents. J Adolesc Young Adult Oncol. 2019 Feb 1;8(1):74–83. [citat 23 gener 2021].
25. Van Den Berg M, Baysal, Nelen WLDM, Braat DDM, Beerendonk CCM, Hermens RPMG. Professionals' barriers in female oncofertility care and strategies for improvement. Hum Reprod [Internet]. 2019 Jan 1 [citat 23 gener 2021];34(6):1074–82. Disponible a: <https://academic.oup.com/humrep/article/34/6/1074/5491326>
26. Lopategui DM, Ibrahim E, Aballa TC, Brackett NL, Yechieli R, Barredo JC, et al. Effect of a formal oncofertility program on fertility preservation rates-first year experience. Transl Androl Urol. 2018 Jul 1;7:S271–5. [citat 18 gener 2021].
27. Assi J, Santos J, Bonetti T, Serafini PC, Motta ELA, Chehin MB. Psychosocial benefits of fertility preservation for young cancer patients. J Assist Reprod Genet

- [Internet]. 2018 Apr 1 [citat 28 gener 2021];35(4):601–6. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29435699/>
28. Hammarberg K, Kirkman M, Stern C, McLachlan RI, Gook D, Rombauts L, et al. Cryopreservation of reproductive material before cancer treatment: a qualitative study of health care professionals' views about ways to enhance clinical care. BMC Health Serv Res. 2017 May 10;17(1). [citat 23 gener 2021].
 29. Stone JB, Kelvin JF, DeAngelis LM. Fertility preservation in primary brain tumor patients. Neuro-Oncology Pract. 2017 Mar 1;4(1):40–5. [citat 18 gener 2021].
 30. Murray AN, Chrisler JC, Robbins ML. Adolescents and young adults with cancer: Oncology nurses report attitudes and barriers to discussing fertility preservation. Clin J Oncol Nurs. 2016 Aug 1;20(4):E93–9. [citat 28 gener 2021].
 31. Kelvin JF, Thom B, Benedict C, Carter J, Corcoran S, Dickler MN, et al. Cancer and fertility program improves patient satisfaction with information received. J Clin Oncol. 2016 May 20;34(15):1780–6. [citat 23 gener 2021].
 32. Instrumentos para la lectura crítica | CASPe [Internet]. [citat 12 febrer 2021]. Disponible a: <https://www.redcaspe.org/herramientas/instrumentos>
 33. Cano Arana, A., González Gil, T., Cabello López, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un estudio cualitativo. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2010. Cuaderno III. p.3-8.

7. Annex 1 ³³

10 preguntes per entendre un estudi qualitatiu

A/ Els resultats de l'estudi són vàlids?

Preguntes d'eliminació

1. Es van definir de forma clara els objectius de la investigació?	Sí: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No
2. És congruent la metodologia qualitativa?	Sí: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No
3. El mètode d'investigació és adequat per assolir els objectius?	Sí: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No

Preguntes de detall

4. L'estratègia de selecció de participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No
5. Les tècniques de recollida de dades utilitzades són congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?	Sí: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No
6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació (reflexivitat)?	Sí: 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30 No ho sé: 20, 22, 25, 31 No
7. S'han tingut en compte els aspectes ètics?	Sí: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No

B/ Quins són els resultats?

8. Va ser l'anàlisi de dades suficientment rigorós?	SÍ: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No
9. És clara l'exposició dels resultats?	SÍ: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No

C/ Són els resultats aplicables en el teu medi?

10. Són aplicables els resultats de la recerca?	SÍ: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 No ho sé No
--	--

