

Madri domani

Considerazioni etiche
sulla crioconservazione
degli ovociti e sulla possibilità
di posticipare la maternità

Fondazione
VERONESI

Componenti del Comitato Etico di Fondazione Veronesi

Carlo Alberto Redi

PRESIDENTE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA
E ACCADEMIA DEI LINCEI

Giuseppe Testa

VICEPRESIDENTE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
FONDAZIONE HUMAN TECHNOPOLE

Marco Annoni

COORDINATORE

CENTRO INTERDIPARTIMENTALE PER L'ETICA
E L'INTEGRITÀ NELLA RICERCA DEL CNR
FONDAZIONE UMBERTO VERONESI ETS

Guido Bosticco

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Roberto Defez

ISTITUTO DI BIOSCIENZE E BIORISORSE
CNR DI NAPOLI

Domenico De Masi

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

Giorgio Macellari

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE
IN CHIRURGIA
PARMA

Emanuela Mancino

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MILANO-BICOCCA

Alberto Martinelli

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
PRESIDENTE FONDAZIONE AEM

Michela Matteoli

L'HUMANITAS UNIVERSITY
DIRETTORE DELL'ISTITUTO DI NEUROSCIENZE
DEL CNR

Telmo Pievani

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Giuseppe Remuzzi

ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE
MARIO NEGRI IRCCS

Luigi Ripamonti

MEDICO E RESPONSABILE CORRIERE SALUTE
CORRIERE DELLA SERA

Giuliano Amato

PRESIDENTE ONORARIO

GIUDICE COSTITUZIONALE, GIÀ PRESIDENTE
DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Cinzia Caporale

PRESIDENTE ONORARIO

COORDINATORE DEL CENTRO
INTERDIPARTIMENTALE PER L'ETICA E
L'INTEGRITÀ NELLA RICERCA
CNR

I compiti del Comitato Etico di Fondazione Veronesi

“La scienza è un’attività umana inclusiva, presuppone un percorso cooperativo verso una meta comune ed è nella scienza che gli ideali di libertà e pari dignità di tutti gli individui hanno sempre trovato la loro costante realizzazione. La ricerca scientifica è ricerca della verità, perseguimento di una descrizione imparziale dei fatti e luogo di dialogo con l’altro attraverso critiche e confutazioni. Ha dunque una valenza etica intrinseca e un valore sociale indiscutibile, è un bene umano fondamentale e produce costantemente altri beni umani.

In particolare, la ricerca biomedica promuove beni umani irrinunciabili quale la salute e la vita stessa, e ha un’ispirazione propriamente umana poiché mira alla tutela dei più deboli, le persone ammalate, contrastando talora la natura con la cultura e con la ragione diretta alla piena realizzazione umana.

L’etica ha un ruolo cruciale nella scienza e deve sempre accompagnare il percorso di ricerca piuttosto che precederlo o seguirlo. È uno strumento che un buon ricercatore usa quotidianamente.

La morale è anche l’unico raccordo tra scienziati e persone comuni, è il solo linguaggio condiviso possibile. Ci avvicina: quando si discute di valori, i ricercatori non sono più esperti di noi. Semmai, sono le nostre prime sentinelle per i problemi etici emergenti e, storicamente, è proprio all’interno della comunità scientifica che si forma la consapevolezza delle implicazioni morali delle tecnologie biomediche moderne.

Promuovere la scienza, come fa mirabilmente Fondazione Umberto Veronesi, significa proteggere l’esercizio di un diritto umano fondamentale, la libertà di perseguire la conoscenza e il progresso, ma anche, più profondamente, significa favorire lo sviluppo di condizioni di vita migliori per tutti.

Compiti del Comitato Etico saranno quello di dialogare con la Fondazione e con i ricercatori, favorendo la crescita di una coscienza critica, e insieme quello di porsi responsabilmente quali garanti terzi dei cittadini rispetto

alle pratiche scientifiche, guidati dai principi fondamentali condivisi a livello internazionale e tenendo nella massima considerazione le differenze culturali”.

Il Comitato Etico

Indice

Sintesi	6
Introduzione	8
La criopreservazione degli ovociti tra emergenza clinica e pianificazione consapevole	11
Infertilità, non - volontarietà e terminologia	16
Principali questioni bioetiche relative alla criopreservazione degli ovociti	18
Conclusioni	34
Note	39

Sintesi

1. La crioconservazione degli ovociti consente alle donne di preservare la propria fertilità a fronte di eventuali malattie ereditarie o acquisite, di trattamenti medici che potrebbero comprometterla, o del naturale declino della capacità riproduttiva dovuto all'età.
2. Queste tecniche permettono di espandere l'autonomia riproduttiva e ridurre alcune diseguaglianze di genere dovute sia alla differente durata della propria finestra riproduttiva, sia a norme e fattori contestuali e sociali.
3. Allo stato attuale delle conoscenze, i nati da ovociti criopreservati non presentano anomalie congenite o rischi per la salute superiori rispetto ai nati da ovociti ottenuti dopo stimolazione ormonale tramite tecniche di fecondazione in vitro. Secondo le evidenze, i rischi per la salute delle donne sono contenuti e legati soprattutto ai cicli di stimolazione ovarica necessari al pick up (prelievo) degli ovociti.
4. La scelta di ricorrere alla crioconservazione degli ovociti riguarda l'autonomia di ogni singola donna e necessita la sottoscrizione di un consenso informato valido. I professionisti sanitari hanno l'obbligo sia di evitare qualsiasi ingerenza o pressione indebita, sia di fornire tutte le informazioni necessarie riguardo ai rischi, l'efficacia, lo stato delle evidenze disponibili, le scelte da compiere sul destino degli ovociti eventualmente inutilizzati e le possibili alternative alla genitorialità.
5. La crioconservazione degli ovociti è eticamente ammissibile anche nei casi in cui consente di procreare responsabilmente in prossimità e oltre i limiti della propria naturale fertilità, segnatamente le donne che attraversano la fase di subfertilità che precede la menopausa.

6. Diverse barriere impediscono l'accesso alla crioconservazione pianificata degli ovociti, tra cui: la mancanza di informazione rispetto all'esistenza, disponibilità e caratteristiche di queste tecniche; le disparità rispetto alle patologie che danno diritto a ottenere un rimborso per accedere a queste tecniche tramite il Servizio Sanitario nazionale; le disuguaglianze regionali rispetto all'età massima per accedere ai percorsi di procreazione medicalmente assistita.

Introduzione ¹

La “crioconservazione pianificata degli ovociti” rappresenta una delle frontiere più recenti e interessanti per le tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA) che sono già disponibili². Questo insieme di tecniche permette alle donne di conservare i propri ovociti – e, dunque, la propria capacità riproduttiva – in previsione dell'eventuale futura impossibilità o difficoltà di concepire un figlio a causa di una patologia, di un trauma, o del naturale declino della fertilità dovuto all'età.

Gli ovociti vengono prelevati dopo il ricorso a cicli di stimolazione ovarica, per essere poi conservati a temperature molto basse (“crioconservati” in azoto liquido) in apposite biobanche, mantenendoli inalterati nel tempo (anni, o decenni). Tramite la fecondazione *in vitro*, questi ovociti possono essere inseminati con un gamete maschile, – fresco o crioconservato, da partner o donatore – per ottenere un embrione da impiantare nell'utero materno. Una donna può così concepire un proprio figlio biologico anche dopo essere diventata infertile o ipofertile.

Storicamente, la possibilità di differire nel tempo la maternità era già stata introdotta grazie a diverse forme di contraccezione che sono emerse nel corso della storia dell'umanità, e di cui le prime testimonianze risalgono fino all'antico Egitto. Tuttavia, la contraccezione su basi propriamente scientifiche è più recente e risale al secolo scorso, quando sono stati scoperti i farmaci a base ormonale come la pillola anticoncezionale. A partire dai primi anni '60, l'accesso a queste e altre forme di contraccezione ha permesso alle donne di esercitare una maggiore autonomia rispetto alle proprie scelte riproduttive, tracciando cambiamenti profondi sul piano socioculturale e contribuendo all'affermazione dei diritti civili e alla riduzione delle disuguaglianze di genere.

Mentre la contraccezione consapevole ha finora permesso alle donne di evitare gravidanze non pianificate, la criopreservazione degli ovociti offre dunque una nuova libertà: preservare in modo programmato la propria capacità riproduttiva, in vista di un progetto esistenziale, andando oltre la perdita incidentale o naturale della fertilità. Questa possibilità è piuttosto recente. Anche se la prima gravidanza da un ovocita congelato risale al 1986, solo negli ultimi anni l'uso di queste tecniche ha cominciato a diffondersi grazie a due fattori³. Il primo è stato lo sviluppo della “vitrificazione”, una tecnica ultrarapida di congelamento che ha migliorato significativamente l'efficacia e il successo delle tecniche di PMA con ovociti ed embrioni criopreservati⁴. Perfezionata nel 2015, la vitrificazione permette di minimizzare i danni a livello cellulare del congelamento e, quindi, diminuire il numero di ovociti necessari per avere una buona probabilità di concepire e procreare.

Il secondo fattore è stato il progresso degli studi scientifici in merito alla sicurezza, al rischio e all'efficacia di queste tecniche. Dopo anni di sperimentazione, nel 2012, l'American Society for Reproductive Medicine (ASRM) ha pubblicamente dichiarato che, in base alle evidenze disponibili, la criopreservazione degli ovociti non andava più considerata una “tecnica sperimentale”⁵. La raccomandazione, allora, era di limitarne l'uso solo alle donne che stavano per sottoporsi a terapie mediche che avrebbero potuto comprometterne la fertilità – come, ad esempio, la chemioterapia o la radioterapia per la cura dei tumori. Nel 2014 la ASRM ha però rivisto questa sua posizione alla luce di ulteriori studi, arrivando a definire la criopreservazione degli ovociti come una tecnica standard “al servizio di tutte le donne che vogliono provare a proteggersi da una futura infertilità a causa dell'invecchiamento riproduttivo o di altre cause”. Negli stessi anni anche la European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE) ha approvato l'uso della conservazione pianificazione degli ovociti per la preservazione della fertilità⁶.

Da allora, l'offerta di servizi pubblici e privati per la conservazione degli ovociti è cresciuta in modo esponenziale. Secondo uno studio, tra il 2019 e il 2021, solo negli Stati Uniti, il ricorso a questa tecnica è aumentato del

39%⁷. La conservazione degli ovociti è già disponibile anche in Italia nei centri di PMA di secondo e terzo livello accreditati presso il Servizio Sanitario Nazionale e presso diverse strutture private, ed è accessibile sia per ragioni strettamente mediche che di altra natura.

In tale contesto, il presente parere del Comitato Etico della Fondazione Umberto Veronesi intende analizzare le principali questioni bioetiche relative alla conservazione pianificata degli ovociti. Secondo il Comitato Etico della Fondazione Veronesi, non solo la conservazione degli ovociti è una pratica eticamente lecita, anche in quei casi in cui permette di procreare responsabilmente in prossimità e oltre il limite naturale della fertilità, ma la consapevolezza circa l'esistenza di questa tecnica presso la popolazione civile andrebbe maggiormente incoraggiata, unitamente a un impegno più deciso a sostegno della ricerca scientifica. Promuovere una migliore conoscenza dei profili di sicurezza, rischio ed efficacia di queste tecniche, nonché una migliore conoscenza di quali siano le opportunità procreative che il progresso biomedico offre oggi, significa, infatti, compiere un passo importante a tutela di una delle libertà fondamentali per ogni essere umano: poter decidere, in modo autonomo e consapevole, se, quando e come diventare genitore.

La criopreservazione degli ovociti tra emergenza clinica e pianificazione consapevole

Il progresso in campo oncologico è stato uno dei fattori decisivi per lo sviluppo di tecniche sempre più efficienti di conservazione degli ovociti⁸. Grazie alla ricerca scientifica, infatti, negli ultimi anni la sopravvivenza dopo una diagnosi di tumore è migliorata significativamente. Per alcune neoplasie come il tumore al seno, la percentuale di persone in vita a cinque anni da una diagnosi precoce sfiora il 90%, come ricordato anche nell'ultimo parere del Comitato Etico a favore del riconoscimento di un "diritto all'oblio oncologico"⁹. Tuttavia, molti trattamenti per la cura dei tumori possono compromettere la fertilità¹⁰. Sia la radioterapia che la chemioterapia, infatti, sono terapie potenzialmente "gonadotossiche" che possono danneggiare le ovaie. Per questo motivo, nel passato recente, diventare madri dopo essere guarite da un tumore era quasi impossibile. Oggi, invece, dopo la diagnosi, ma prima di sottoporsi alle terapie, le donne in età fertile possono sottoporsi al prelievo degli ovociti (o di tessuto ovarico) per conservarli ed eventualmente utilizzarli, se lo desiderano, dopo aver completato il ciclo di cure, una volta superata la malattia, o in un futuro più lontano¹¹.

I tumori non sono però le uniche malattie per cui si ricorre a terapie salvavita potenzialmente gonadotossiche. Alcune malattie autoimmuni o del sangue come l'artrite reumatoide, il Lupus, la dermatomiosite, l'anemia emolitica e la trombocitopenia autoimmuni, infatti, richiedono di sottoporsi a cicli di chemioterapia e, pertanto, presentano gli stessi rischi per la fertilità delle terapie oncologiche. Anche per le donne colpite da queste patologie la criopreservazione degli ovociti offre non solo un modo di preservare la propria capacità riproduttiva oltre la malattia, ma anche uno strumento per non sentirsi deprivate, dopo la diagnosi, di un eventuale futuro come madri. In questo senso, la sola esistenza della possibilità di conservare gli ovociti rappresenta un sostegno concreto sul piano esistenziale, psicologico ed emotivo per chi riceve una diagnosi.

Ancora poco diffuso, ma non per questo meno importante, è poi il ricorso alla conservazione degli ovociti a causa di patologie non fatali ma che possono comunque compromettere la fertilità come l'endometriosi, una patologia ginecologica cronica legata alla presenza di tessuto endometriale al di fuori dell'utero, la quale colpisce tra il 10 e il 15% delle donne¹². L'endometriosi può ridurre notevolmente la fertilità e, nei casi più gravi, può portare anche alla isterectomia (rimozione chirurgica dell'utero) o ovariectomia (rimozione chirurgica delle ovaie). In molti casi, le donne affette da endometriosi hanno però un normale ciclo ovarico. In modo simile, esistono molte altre patologie sistemiche che pur in presenza di un apparato riproduttivo normale non consentono di condurre una gravidanza sicura: tra queste vi sono diverse patologie cardiache acquisite o congenite, dell'apparato osseo, renale o nervoso e molte altre condizioni che sono incompatibili con la gravidanza nonostante la presenza di ovociti sani. In tutti questi casi è possibile ricorrere al prelievo degli ovociti (che possono essere poi criopreservati o meno), e poi alla fecondazione in vitro unitamente alla "gestazione per altri" (GPA) per concepire un figlio biologicamente proprio¹³.

Altre condizioni possono poi giustificare il ricorso alla conservazione degli ovociti anche in assenza di una diagnosi di malattia già conclamata. Le donne che ereditano la mutazione a carico dei geni *BRCA1* e *BRCA2*, ad esempio, hanno un rischio molto più alto di sviluppare nel corso della vita tumori al seno e alle ovaie. In alcuni casi, queste persone scelgono di sottoporsi a interventi preventivi per asportare questi tessuti e ridurre così il proprio rischio futuro. Di nuovo, sapere che è possibile conservare i propri ovociti prima di sottoporsi a queste procedure può modificare in modo significativo il panorama delle scelte terapeutiche e riproduttive delle persone portatrici di queste e di altre patologie genetiche ereditarie.

Infine, vi sono altre condizioni – come la "menopausa precoce" (definita come l'insorgenza della menopausa prima dei 40 anni) –, che comportano una finestra riproduttiva anormale per durata o altri aspetti, oppure condizioni idiopatiche che possono rendere una donna infertile senza avere cause conosciute. Anche in questi casi, la conservazione degli

ovociti offre la possibilità, prima inedita, di preservare la propria capacità riproduttiva nella prospettiva di una sua perdita prematura.

Accanto a queste motivazioni legate a una diagnosi o alla presenza di mutazioni e condizioni particolari, però, la conservazione degli ovociti offre la possibilità di posticipare la maternità anche alle donne che intendono preservare la propria fertilità per altri motivi. Naturalmente, queste motivazioni sono tanto diverse quante sono le persone che compiono tale scelta. Secondo gli studi, però, le motivazioni prevalenti di chi ricorre a queste tecniche sono: (i) l'assenza di un partner; (ii) la necessità di posticipare la maternità per completare un percorso di studi o di formazione, oppure per concentrarsi sul lavoro in una fase decisiva per la propria carriera; (iii) la scelta di posticipare la maternità in futuro in attesa di essere più stabili a livello professionale, economico, sociale o personale; (iv) l'agire ora per salvaguardare un eventuale desiderio di genitorialità futuro a fronte dell'età¹⁴. Scorrendo tra tali motivazioni, emerge come, insieme ad una riflessione sull'opportunità della crioconservazione, sia quanto mai opportuna un'ampia ed approfondita riflessione sulla relazione tra il soggetto femminile e la progettazione esistenziale connessa al vissuto del tempo, delle dinamiche affettiva, relazionali e sociali e soprattutto alla genitorialità. Si tratta di aspetti socioantropologici non secondari che confluiscono nello spazio delle esperienze, dei vissuti e dei desideri dei singoli e che non possono non essere oggetto di riflessione (e di azioni), qualora si consideri il gesto della conservazione come un'opzione di differimento del *pensarsi genitori*.

Il corpo femminile sperimenta un vissuto che lo espone al confronto con il limite, soprattutto relativamente al potenziale riproduttivo che assume il termine (desunto da una metafora economica che richiederebbe pensiero e, auspicabilmente, revisioni) di "riserva ovarica"¹⁵. La componente di cura della dimensione simbolica del differimento generativo non può prescindere da una formazione del soggetto (quindi un'opportunità affine e da affiancarsi all'intervento della scienza medica) che si occupi dell'orizzonte delle attese.

In un contesto sociale nel quale il picco della fertilità femminile (raggiunto, tipicamente, tra i 20 e i 30 anni) in molti casi non coincide con una condizione di sufficiente stabilità relazionale e professionale, la CPO (“conservazione pianificata degli ovociti”) consente di ridurre questo divario posticipando la maternità a un’età nella quale si è raggiunta una condizione più favorevole alla genitorialità ma nella quale è sempre più difficile concepire a causa del declino della fertilità e dell’esaurimento della propria riserva ovarica. Ogni donna dotata di un funzionale apparato riproduttivo, infatti, possiede un certo numero di ovociti determinato alla nascita e diverso per ciascuna. Esaurita tale “riserva ovarica”, attualmente non esiste altro modo di concepire se non tramite la procreazione medicalmente assistita, la quale richiede un ovocita donato da una persona terza, oppure la conservazione omologa dei propri ovociti prima del loro effettivo esaurimento¹⁶.

Oltre al fatto di posticipare la maternità per sé, la crioconservazione degli ovociti rappresenta anche una tecnica efficace per diminuire il rischio di anomalie cromosomiche e genetiche per quelle donne che sono ancora fertili ma scelgono di procreare in età avanzata. Concepire dopo i 35 anni, infatti, incrementa in modo significativo il rischio che il nascituro possa sviluppare anomalie genetiche – tra cui la trisomia 21, responsabile per circa il 95% dei casi di Sindrome di Down¹⁷. In alcuni casi, tali anomalie sono incompatibili con il normale sviluppo del feto e con la sua sopravvivenza. Riscontrare una o più anomalie genetiche gravi può portare una donna a confrontarsi con scelte difficili non solo sul piano terapeutico ma anche su quello etico, laddove tale riscontro può portare a considerare il ricorso all’interruzione della gravidanza. Crioconservando i propri ovociti quando sono ancora giovani è invece possibile ridurre o eliminare il rischio aggiuntivo di anomalie cromosomiche e genetiche che deriva dal concepire in età avanzata.

Secondo gli studi, infatti, l’incidenza delle anomalie cromosomiche e genetiche dipende più dall’età dell’ovocita che dall’età della donna.

La conservazione degli ovociti è, infine, utile o indispensabile anche per le coppie omosessuali che vogliono condividere un progetto di genitorialità. Per le coppie formate da due donne, ad esempio, può essere necessario conservare i propri ovociti nell'attesa di un donatore di sperma, mentre per le coppie formate da due uomini, invece, ricorrere a degli ovociti crio-preserved e donati può essere l'unica opzione se non esiste una donatrice di ovociti disponibile¹⁸.

Infertilità, non - volontarietà e terminologia

Nel dibattito si tende spesso a distinguere tra la crioconservazione degli ovociti per ragioni mediche (ad esempio, dopo una diagnosi di tumore) da quella per ragioni “personali”, “elettive”, o “sociali” (ad esempio, per prevenire l’infertilità causata dall’avanzamento dell’età).

In questo parere, si è scelto invece di utilizzare solo una terminologia generica, indicando il complesso di tecniche che consiste nel conservare a basse temperature i propri ovociti per fini riproduttivi con la dicitura neutra “crioconservazione pianificata degli ovociti” (o semplicemente “conservazione pianificata degli ovociti”, abbreviata in “CPO”).

A parere del Comitato Etico, questa opzione è preferibile per tre ragioni. La prima è che, come si chiarirà più avanti, molte delle questioni bioetiche fondamentali sono comuni a tutti i percorsi di CPO, a prescindere dalle motivazioni di fondo e dal contesto di riferimento. Ai fini di questo parere, dunque, è più sensato adottare un termine generale che abbraccia la CPO sia dopo una diagnosi, sia come espressione di una scelta che riguarda il proprio futuro riproduttivo¹⁹.

La seconda ragione consiste poi nel condividere alcune posizioni critiche secondo cui le terminologie comunemente utilizzate per indicare la CPO al di fuori di contesti strettamente medici (ad esempio, “social freezing”), possono implicitamente sminuire il valore di scelte personali compiute per prevenire una condizione non volontaria come l’infertilità. Per molte donne oltre i trent’anni, infatti, decidere a favore di un’eventuale maternità differita può rappresentare una necessità – ad esempio, perché attualmente prive di partner o dei mezzi economici sufficienti a sostenere una famiglia – in vista della futura perdita della fertilità legata all’avanzamento dell’età.

Infine, la terza ragione deriva dal fatto che il concetto di “infertilità” può essere inteso in senso più o meno patologico e medicalizzato a seconda dei quadri teorici di riferimento o del contesto²⁰. Come avviene anche

per altre distinzioni bioetiche (tra cui, ad esempio, quella tra “terapia” e “potenziamento”), il progresso della tecnica ridisegna e sfuma i confini di concetti e categorie un tempo rigidamente separate, con il risultato che tali strumenti concettuali diventano nel tempo sempre meno adeguati per riferirsi ai nuovi fenomeni che sono emersi nel frattempo.

A parere del Comitato Etico è dunque sempre preferibile utilizzare una terminologia generica come “conservazione pianificata degli ovociti” per riferirsi all’insieme di tecniche oggetto di questo parere, specificando il contesto e le motivazioni solo nel caso in cui ciò sia utile a definire con maggiore precisione le implicazioni bioetiche che posso verificarsi nei vari scenari.

Principali questioni bioetiche relative alla criopreservazione degli ovociti

Come ogni nuova biotecnologia che ha un impatto concreto sulle scelte di vita delle persone, anche la criopreservazione degli ovociti solleva un insieme di importanti e complesse questioni bioetiche, biogiuridiche e biopolitiche, le quali riguardano: (i) la sicurezza e i rischi di queste tecniche; (ii) il rispetto e la promozione dell'autonomia riproduttiva e le scelte sul destino degli ovociti eventualmente inutilizzati, (iii) l'esistenza di nuovi possibili fattori di pressione indebita sulle scelte riproduttive; (iv) le disuguaglianze di genere e socio-economiche nell'accesso a queste procedure; (v) le implicazioni morali connesse al posticipare la genitorialità oltre il naturale limite della propria fertilità legato all'età, sia dal punto di vista della salute e del benessere delle madri e dei nascituri, sia da punto di vista di considerazioni più generali che riguardano questioni di giustizia intergenerazionale.

Il resto del presente parere intende affrontare questi diversi aspetti della CPO con il doppio proposito generale, da una parte, di promuovere una corretta informazione riguardo alle principali caratteristiche e implicazioni etiche di queste tecniche e, dall'altra, di facilitare un migliore dibattito bioetico che possa coinvolgere la cittadinanza, i decisori politici e i professionisti sanitari.

4.1 I rischi delle tecniche di CPO per le donne, i nascituri e gli embrioni

Un primo aspetto rilevante relativo alla conservazione degli ovociti riguarda l'invasività e i rischi di queste tecniche, e dunque il principio bioetico di non-maleficenza. Se i rischi per la salute delle donne e dei nascituri legati a queste tecniche fossero significativi, o comunque maggiori rispetto ad altre tecniche, ciò costituirebbe una buona ragione *prima facie* per

limitarne l'uso, oppure per preferire, a parità di condizioni, altri metodi per preservare la fertilità e per concepire.

I dati e le evidenze disponibili suggeriscono però che le tecniche per la CPO sono relativamente sicure e comportano rischi accettabili se non minimi per la salute delle donne, dei nascituri, nonché per gli embrioni. Molte delle tecniche principali utilizzate per i percorsi di CPO (stimolazione ovarica, prelievo degli ovociti, etc.) e di PMA, infatti, sono note e utilizzate da tempo, tanto da non essere più considerate procedure “sperimentali” ma “standard” già da diversi anni.

Secondo gli studi, il rischio maggiore per le donne che si sottopongono alla CPO è relativo ai cicli di stimolazione ovarica che precedono il *pick up* degli ovociti. La sindrome da iperstimolazione ovarica è l'effetto avverso più comune di queste procedure ed ha effetti collaterali lievi o moderati nel 3-6% dei casi, mentre può avere effetti collaterali più gravi nel 1-3% dei casi. Per ottenere la maturazione contemporanea di più follicoli ovarici, al fine di disporre di più ovociti utili ad essere fecondati, occorre sottoporsi a più cicli di stimolazione ovarica e questo è un fattore che incide sui rischi e sui costi complessivi. Rispetto agli effetti sul medio e lungo periodo, inoltre, studi molto recenti hanno escluso un legame tra la stimolazione ovarica con le gonadotropine un incremento nel rischio di sviluppare tumori all'utero e al seno. Per quanto riguarda l'invasività della procedura, invece, essa non è maggiore di quella che viene praticata per la donazione degli ovociti, una procedura comunemente praticata e che le donne intraprendono senza avere alcun beneficio diretto in termini di salute. Infine, successivamente al prelievo è frequente avvertire per alcune ore un senso di stanchezza e di spossatezza²².

La stima definitiva del rischio della CPO per la salute è, tuttavia, ancora limitata dalla mancanza di dati conclusivi²³. Alcune tecniche come la vitrificazione, infatti, sono ancora relativamente recenti e, pertanto, sono necessari più dati e studi con campioni più numerosi per riuscire a stimarne con relativa certezza il rapporto tra rischi, efficacia e benefici. Questi studi, però, richiedono tempo e risorse. Occorre aspettare anni prima sia che le donne che hanno conservato i propri ovociti li utilizzino, sia che i bambini

nati dopo CPO possano crescere in modo tale da poter essere comparati con il resto della popolazione per il loro stato di salute e sviluppo. Nonostante i dati incoraggianti, dunque, è importante continuare a investire nella ricerca scientifica per chiarire ulteriormente i profili di rischio, sicurezza ed efficacia di queste tecniche al fine di chiarire alcuni aspetti essenziali che ne riguardano gli effetti sul medio e lungo periodo.

Più solide sono invece le evidenze che riguardano lo stato degli embrioni e dei nati concepiti con queste tecniche. Secondo diversi studi, gli embrioni ottenuti da ovociti criopreservati tramite vitrificazione sono comparabili per percentuale di fecondazione, impianto e gravidanze portate a termine rispetto a quelli ottenuti da donatrici sane dopo superovulazione ormonale²⁴. I bambini nati tramite CPO non presentano percentuali di anomalie congenite superiori a quelli di altri bambini nati tramite altre tecniche di PMA. Recentemente, alcuni studi hanno evidenziato la possibilità che i bambini nati tramite fecondazione in vitro abbiano un rischio di effetti metabolici e cardiovascolari leggermente maggiore rispetto ai bambini senza ricorso alla FIV, ma il dibattito è ancora in corso. Per questo motivo, alcune associazioni e linee guida suggeriscono comunque cautela nel ricorso alla fecondazione in vitro quando non è necessaria.

Se i rischi per la salute dei nati sono minimi e comunque equivalenti a quelli dei nati tramite altre tecniche di procreazione medicalmente assistita, da questo punto di vista non esiste dunque alcuna buona ragione per limitare il ricorso della conservazione pianificata degli ovociti per fini riproduttivi rispetto ad altre tecniche di PMA che oggi sono già ampiamente promosse e utilizzate.

4.2 Autonomia riproduttiva, consenso informato e gestione futura degli ovociti

L'argomento più robusto a sostegno delle tecniche di CPO riguarda la difesa e l'espansione dell'autonomia riproduttiva delle donne sotto due aspetti²⁶. Il primo riguarda la possibilità reale di posticipare la maternità, mantenendo condizioni favorevoli in termini di numero e qualità degli ovociti, e riuscire così a organizzare e pianificare con maggiore libertà la propria vita

presente e futura a livello educativo, professionale, economico, sociale, psicologico, emotivo e relazionale. Ricorrendo alla CPO, una donna può decidere di differire nel tempo un evento importante come la maternità, avendo la possibilità di riallineare le proprie necessità nel presente con un progetto di genitorialità nel futuro secondo i propri valori, principi, credenze e obiettivi.

Il secondo aspetto riguarda, invece, i vantaggi della CPO per l'autonomia delle donne che intraprendono percorsi di PMA. Avere a disposizione i propri ovociti, infatti, permette alle donne di non dover ricorrere a ovociti donati, evitando così costi e procedure ulteriori e di avere, se lo si desidera, un legame genetico con il nascituro. Inoltre, la CPO permette alle donne di non essere più legate al partner che avevano quando hanno preservato i gameti, a differenza di quanto avviene invece nel caso di embrioni concepiti con la FIV (la “fecondazione in vitro”) e poi criopreservati. Grazie alla CPO, la preservazione dei propri gameti per fini riproduttivi viene infatti resa indipendente, e dunque più libera, rispetto al consenso o all'esistenza di un altro partner al momento in cui ci si sottopone al prelievo.

Questo ultimo aspetto è rilevante anche per il rispetto dell'autonomia di quelle donne (e di quelle coppie) che ritengono moralmente problematici l'ottenimento e la criopreservazione di embrioni i quali, qualora non fossero impiantati, dovrebbero essere donati, eliminati, o eventualmente utilizzati per scopi di ricerca scientifica. Preservando i gameti separatamente, invece, tali questioni bioetiche semplicemente non sussistono visto che non esistono argomenti convincenti per assegnare uno statuto morale ai gameti prima che avvenga il concepimento, anche se, naturalmente, esistono comunque una serie di questioni bioetiche legate al loro utilizzo. Un argomento “cautelativo” molto comune è che la CPO, specialmente al di fuori dei contesti strettamente medici, può danneggiare le donne dando loro un “falso senso di sicurezza” rispetto alla possibilità di concepire, facilitando così un atteggiamento “compiacente” nei confronti della perdita della fertilità²⁷. Criopreservare i propri ovociti, infatti, non offre la certezza di riuscire a concepire e procreare un figlio, ma solo una ragionevole probabilità in questo senso.

Per quanto riguarda il successo procreativo della CPO, esso dipende da più fattori, tra cui il momento in cui sono stati criopreservati gli ovociti, il loro numero e l'età della donna. Secondo i dati attuali con 24 ovociti si ha un “cumulative live birth rate” (o CLBR, un indice del successo totale di procreazione) rispettivamente di oltre il 90%, e dell’85.2% per 10-15 ovociti utilizzati – se questi sono stati prelevati e conservati prima dei 35 anni di età. La conservazione di 10 ovociti offre una probabilità di una nascita per ogni ovocita del 60.5% per le donne sotto i 35 anni, ma di solo il 29.7% per quelle oltre i 35 anni²⁸. Può dunque accadere che, nonostante la disponibilità di un certo numero di ovociti conservati, questi non siano comunque sufficienti a portare a termine una gravidanza. Esiste dunque il rischio che chi sceglie la CPO non abbia compreso in modo corretto i profili di efficacia di queste tecniche e di sovrastimarne l'efficacia, come per altro confermato da alcuni studi.

Tuttavia, il metodo per limitare questo rischio non è restringere l'accesso a queste tecniche al di fuori di contesti emergenziali o clinici ma, semmai, prevedere percorsi adeguati di consenso informato affinché ogni donna abbia la possibilità di conoscere tutti gli aspetti necessari a prendere una decisione pienamente autonoma. L'argomento del “falso senso di sicurezza” è, semmai, un argomento contro la cattiva informazione e il mancato rispetto dell'autonomia, non contro la CPO.

In questo senso, il dovere etico di rispettare l'autonomia decisionale delle donne da parte dei professionisti sanitari è perlomeno duplice. Da una parte, infatti, si tratta di rispettare il dovere positivo di fornire tutte le informazioni necessarie al fine di compiere scelte adeguatamente informate. Nel caso della CPO, questo significa, in primo luogo, comunicare in modo dettagliato e preciso tutti i potenziali rischi di questa procedura per la salute della donna. Oltre ai rischi, però, vi sono anche altre informazioni essenziali, le quali riguardano: (i) i dati relativi all'efficacia e al successo rispetto alla condizione ed età della donna; (ii) i maggiori rischi per la salute della donna e dei nascituri legati a una maternità in età più avanzata; (iii) i costi complessivi della procedura; (iv) le possibili alternative che esistono per la genitorialità; (v) la mancanza di studi che riportino gli effetti

di queste tecniche sul medio e lungo periodo. Inoltre, ciò significa anche favorire un'adeguata comprensione permettendo alla persona di avere il tempo di valutare le proprie scelte, la possibilità di porre domande e chiarire eventuali dubbi e, se utile, di accedere a dei percorsi di *counselling*. Questi aspetti sono particolarmente importanti nel caso di servizi che offrono la CPO privatamente, come servizio a pagamento, e per i quali esiste il rischio di un marketing troppo aggressivo e ingannevole.

Dall'altra parte, invece, i professionisti sanitari hanno anche il dovere negativo di non intervenire impedendo o indirizzando in modo coercitivo le scelte delle donne che valutano il ricorso alla CPO. Questo aspetto è essenziale: all'interno dei confini permessi dalla legge, non spetta al medico o al professionista sanitario decidere né se è opportuno per una donna ricorrere a queste tecniche per conservare e/o utilizzarli i propri ovociti come parte di un processo di PMA, né valutare i motivi intimi e personali che portano a tali scelte. Queste decisioni, infatti, spettano sempre e solo alle donne stesse. Analogamente, è indispensabile prevedere dei percorsi strutturati e opzionali di informazione e *counselling* per le donne che ne fanno richiesta e potrebbero beneficiarne.

Infine, come parte del processo di consenso informato prima di intraprendere la CPO, è necessario che la donna sia informata per decidere sul futuro dei propri ovociti eventualmente inutilizzati. La percentuale di ovociti utilizzati dopo la criopreservazione è stimata tra il 6 e il 20% del totale, a seconda degli studi, anche se questi dati devono essere considerati provvisori in attesa di campioni più numerosi²⁹. Tra le motivazioni principali emerse per non aver utilizzato i propri ovociti vi sono: (i) il non aver trovato un partner; (ii) il non volersi rivolgere a un donatore sconosciuto; e (iii) l'aver già concepito in modo tradizionale. È dunque importante che durante il processo che porta al consenso informato le donne decidano anche sul destino di possibili ovociti criopreservati ma potenzialmente inutilizzati. Ogni donna deve essere informata della possibilità di poter: (a) donare questi ovociti a terzi in modo solidale per processi di PMA; (b) donare questi ovociti per scopi di ricerca scientifica; (c) distruggere gli ovociti dopo un tempo prestabilito; (d) poter cambiare idea nel corso del

tempo rispetto a quale fine destinare gli ovociti. Inoltre, deve anche essere informata dell'impossibilità, stabilita dalla legge, di utilizzare tali ovociti per concepire un embrione *post-mortem*, e cioè nel caso in cui la donna a cui appartengono gli ovociti, o l'uomo a cui appartengono i gameti maschili, sia nel frattempo deceduto. Naturalmente, non esiste alcun obbligo, a livello normativo o morale, di utilizzare gli ovociti che si è scelto in passato di conservare.

4.2.1 Le scelte procreative tra autonomia decisionale e relazionale

Affinché un consenso informato sia valido esso deve essere il frutto di una scelta sufficientemente autonoma³⁰. Generalmente, una scelta può essere definita tale se soddisfa tre condizioni. Primo, deve essere una scelta “intenzionale”, e cioè non accidentale. Secondo, deve essere una scelta “competente”, e cioè adeguatamente informata e ragionata. Terzo, deve essere una scelta “volontaria”, e cioè non influenzata né da fattori esterni come la coercizione e la manipolazione, né da fattori interni come una dipendenza o una malattia mentale. Diversi fattori possono però influire sul rispetto e soddisfacimento di queste condizioni, potenzialmente compromettendo l'autonomia di chi sceglie di ricorrere alla CPO senza per questo inficiare la sua capacità di compiere una scelta puntuale che, a livello superficiale, può apparire sufficientemente autonoma.

Fattori di questo tipo includono, ad esempio, i valori, le aspettative, i ruoli di genere o professionali, i quali possono influire sull'autonomia personale attraverso processi di interiorizzazione e pressione sociale. Relativamente alla CPO, un esempio di tali processi potrebbe verificarsi nel caso di programmi di welfare e benefit aziendali che prevedono la possibilità di ottenere rimborsi totali o parziali per le dipendenti che scelgono la CPO. Recentemente, diverse aziende hanno introdotto questa possibilità, tra queste figurano Apple e Google. Da una parte questi programmi offrono un beneficio, perché facilitano certamente l'accesso alla CPO anche per donne che, al di fuori di essi, non avrebbero compiuto tali scelte per ragioni economiche o di altra natura. Dall'altra parte, però, l'esistenza stessa

di questi programmi può incidere sulle scelte delle donne cui sono rivolti, creando di fatto nuove forme di pressione rispetto a norme sociali più o meno implicite. Tali programmi (che risultano offerti solo ad un segmento particolare di donne lavoratrici) potrebbero essere interpretati, ad esempio, come un invito indiretto a posticipare la maternità a favore di un impegno maggiormente rivolto agli impegni presenti e sull'affermazione a livello professionale in una certa fase della vita. Inoltre, anche la scelta di non usufruire di queste opzioni potrebbe essere interpretata come il segno di scarsa ambizione, oppure come un rischio per l'azienda, perché potrebbe indicare la decisione di cercare, da lì a poco, una gravidanza. In altri termini, la sola esistenza di questi programmi di welfare modifica inevitabilmente il contesto decisionale delle donne cui tali programmi sono rivolti. Tale mutato contesto può tradursi, a sua volta, in nuovi fattori di pressione performativa. In questo modo, è possibile influenzare l'autonomia delle donne (intesa come la capacità in senso ampio di costruire una vita autonoma) senza però intaccare la loro autonomia decisionale (intesa come la capacità di compiere una singola scelta che sia sufficientemente autonoma). Su una scala più generale, lo stesso fenomeno si presenta anche a livello sociale, laddove la disponibilità di una tecnica come la CPO inevitabilmente ridisegna l'insieme delle aspettative e delle norme sociali in merito a ciò che una donna potrebbe o non potrebbe fare rispetto al proprio corpo, alla propria capacità riproduttiva e, più in generale, alla propria vita.

È chiaro che, laddove si offrano opportunità ritenute benefit a corollario di un profilo professionale, appare necessario vigilare sulla possibile modellizzazione delle vite e dei corpi e sulle aspettative economiche connesse all'efficienza lavorativa (non solo tacitamente legata all'impiego), a confronto con il rischio di una possibile deroga, da parte delle aziende, nell'adattare le proprie scelte ai bisogni della donna che non scelga la crioconservazione (ne potrebbe derivare l'implicito messaggio per cui la maternità sia incompatibile con il lavoro o viceversa). Inoltre, non vanno sottovalutate analisi che colgano una sorta di nuova (o dai contorni inediti) prospettiva epistemica che intreccia il territorio della biologia con quello

della temporalità e del governo del corpo.

Sebbene tali rischi di influenze indebite non siano né da escludere né da sottovalutare, a parere del Comitato Etico essi non sono tali da costituire un fattore pregiudizievole nei confronti di programmi volti a favorire un più ampio accesso alla CPO, anche in ambito aziendale o professionale. Come evidenziato nelle sezioni precedenti e anche in quelle successive, infatti, i benefici di un più ampio accesso alla CPO in termini di maggiore autonomia ed equità sono significativi a fronte di rischi accettabili per la salute e il benessere dei soggetti coinvolti. Pertanto, l'istituzione di programmi di questo tipo è, a parità di altre condizioni, da considerarsi un fattore positivo che può contribuire ad espandere l'autonomia riproduttiva delle donne laddove ciò non sia possibile attraverso il ricorso al Servizio Sanitario nazionale. Ciò detto, tuttavia, il giudizio complessivo su ogni singola iniziativa di questo tipo dipende, oltre che dalla proposta di accesso alla CPO in sé, anche da altri fattori, i quali includono, nel loro complesso, l'insieme di quelle norme sociali, di quei valori e di quelle pratiche più o meno esplicite che determinano la particolare "cultura" che è presente e caratterizza ogni particolare contesto. Nel loro complesso, tale fattore culturale costituisce il retroterra entro il quale ogni singola scelta viene interpretata e acquisisce il proprio senso pratico.

Pertanto, introdurre dei percorsi di accesso facilitato alla CPO nell'ambito di programmi di welfare è di per sé una condizione utile ma non sufficiente a proteggere l'autonomia riproduttiva delle dipendenti e a promuovere l'equità di genere. Accanto a questa possibilità, infatti, occorre assicurare che il contesto normativo e culturale – nel caso di realtà private, la "cultura aziendale" e gli altri sistemi di welfare e benefit offerti alle dipendenti e ai dipendenti – entro cui tale opzione si colloca sia, a sua volta, esplicitamente allineato a promuovere tali valori.

4.3 Equità e disuguaglianze nell'accesso alle procedure di CPO

Il secondo argomento a favore della CPO riguarda ragioni di uguaglianza ed equità. La CPO permette di sanare un'altra disuguaglianza storica legata

allo sviluppo della tecnica stessa. Per gli uomini, infatti, la possibilità di criopreservare il proprio sperma risale ai primi anni '50, mentre la tecnica è divenuta standard fin dagli anni '60. Finalmente, dopo oltre mezzo secolo, anche le donne possono criopreservare i propri gameti e scegliere liberamente quando sottoporsi a cicli di IVF.

In secondo luogo, vi sono delle possibili diseguglianze relative alle diverse patologie e condizioni socioeconomiche di partenza. Esiste, infatti, una disparità di accesso a queste tecniche. Il costo delle procedure di CPO varia significativamente da struttura a struttura, ma si attesta tra i 2 e i 5 mila euro. In Italia la procedura è gratuita per le donne che hanno meno di 40 anni e ricevono una diagnosi di tumore. Tuttavia, esistono molte altre patologie che possono compromettere la fertilità o portare alla sterilità e che, attualmente, non danno diritto a ottenere alcun rimborso da parte del Servizio Sanitario Nazionale. In molte regioni l'endometriosi, ad esempio, non è riconosciuta tra le patologie che danno diritto a chiedere un rimborso al SSN. Attualmente esistono dunque profonde diseguglianze nell'accesso a percorsi di CPO sia in base alla patologia, sia in base all'area di residenza. Dal punto di vista etico, a parere del Comitato, queste diseguglianze sono inaccettabili e vanno rimosse. Se giustamente si riconosce alle donne colpite da tumore la possibilità di preservare gratuitamente la propria fertilità tramite CPO, tale possibilità deve essere estesa anche a tutte le altre donne che soffrono di patologie che ne compromettono la fertilità.

Altre possibili diseguglianze nell'accesso alla CPO riguardano le donne che si rivolgono a queste procedure per altre ragioni, come il naturale declino della fertilità. Non tutte le donne, infatti, sono nella condizione economica di potersi rivolgere a servizi e strutture private di PMA per la CPO. Si determina così una possibile diseguglianza tra chi ha i mezzi economici per accedere a queste tecniche e chi no. Se, quindi, la CPO può aiutare a diminuire le diseguglianze tra uomini e donne rispetto alla durata della propria finestra riproduttiva, allo stesso tempo può anche introdurre una nuova serie di diseguglianze tra le donne stesse in base al loro status socioeconomico di partenza.

Inoltre, esistono possibili diseguaglianze che riguardano invece le modalità di accesso a queste tecniche e, più in generale, alla PMA. In Italia, tali limitazioni derivano, essenzialmente, dai divieti imposti dalla legge 40 del 2004 recante “Norme in materia di procreazione medicalmente assistita”. Nel corso degli anni questa legge è stata profondamente modificata alla luce dei pronunciamenti della Corte Costituzionale e altre sentenze che hanno eliminato alcuni dei suoi aspetti più restrittivi. Ciò nonostante, a oggi questa norma impedisce ancora alle persone dello stesso sesso o alle persone single di accedere ai percorsi di procreazione medicalmente assistita³¹.

Infine, in Italia, l'accesso alla PMA è regolato su base regionale, con differenze notevoli rispetto all'età massima consentita. Ad esempio, in Umbria il limite massimo è fissato a 42 anni, mentre in Veneto il limite massimo è di 50 anni. Le altre regioni si collocano tra questi due estremi, con l'eccezione della Lombardia che non stabilisce un limite massimo di età per la PMA omologa. A parere del Comitato Etico queste differenze sono moralmente ingiustificabili, perché determinano disuguaglianze sostanziali nei confronti del rispetto autonomia riproduttiva di tutti i cittadini, il quale rappresenta un principio e un valore che non può e non deve variare in base a criteri geografici.

(4.4) La genitorialità in età avanzata: profili etici e sociali

La tendenza attuale in tutti i paesi più sviluppati è di posticipare sempre di più la genitorialità. Secondo i dati del 2020, l'età media per il primo figlio in Italia ha raggiunto i 31,4 anni. Generalmente, la fertilità femminile raggiunge il suo massimo tra i 20 e i 30 anni, per poi declinare in modo rapido prima dopo i 32 e poi ancora dopo i 37 anni, arrivando a essere vicina allo zero negli anni che precedono la menopausa, che di solito sorge intorno ai 50 anni. Il periodo tra i 40 e i 50 anni rappresenta dunque per la maggioranza delle donne una fase di subfertilità, anche se esistono differenze individuali importanti. È proprio in questa fascia di età che si concentra il ricorso a tecniche di PMA e nel quale è prevedibile, nel prossimo futuro, un aumento significativo dell'accesso alle tecniche di conservazione pianificata degli ovociti.

In questa sezione saranno considerati alcune implicazioni etiche legate a un aumento dei percorsi di PMA tramite CPO, soprattutto nella fascia di età tra i 40 e i 50 anni. È evidente, infatti, che la PMA tramite ovodonazione e la PMA tramite CPO sono molto diverse per modalità e implicazioni. La PMA eterologa ha costi e tempi più alti e dipende dalla disponibilità di ovociti altrui e non consente di preservare il legame genetico. La PMA tramite CPO, invece, ha costi minori, non dipende dalla disponibilità di donatrici di ovociti e consente di avere figli biologicamente propri. Inoltre, oggi la CPO è sempre più comune dopo una diagnosi. È dunque ragionevole aspettarsi che, nel prossimo futuro, si verifichi un significativo incremento dei percorsi di PMA per donne in età subfertile (40-50) dovuto alla possibilità di ricorrere alla CPO. Se, dunque, gli argomenti pro e contro la maternità in questa fascia di età riguardano in generale il ricorso alla PMA, tuttavia essi acquisiscono maggiore forza proprio a seguito dell'esistenza di una tecnica come la CPO.

Un incremento di gravidanze in questa fascia di età potrebbe però avere effetti sulla salute delle donne e dei nascituri. Un aumento delle gravidanze tra i 40 ei 50 anni implica infatti che, rispetto a oggi, nel futuro ci saranno: (i) più donne che diventeranno madri in questa fascia di età; (ii) più figli che nasceranno da donne in questa fascia di età. Dal punto di vista bioetico, la domanda è se tali fenomeni siano di per sé tali da giustificare una limitazione all'accesso a tecniche di CPO.

In primo luogo, vi sono le considerazioni legate alla salute delle donne. Oltre i 40 anni i rischi di una gravidanza per la propria salute aumentano e includono, tra gli altri, problemi cardiocircolatori; placenta previa; preeclampsia; distacco di placenta e un maggiore rischio di aborto spontaneo. Fatte salve le considerazioni avanzate in merito al consenso informato e all'autonomia personale, a parere del Comitato, il giudizio sull'accettabilità o meno di tali rischi attiene solo alle donne che valutano il ricorso alla CPO. Se una persona è sufficientemente autonoma e informata, allora tale persona deve anche essere libera di potersi assumere questi rischi³². D'altra parte, decisioni simili accadono di frequente in gravidanze a rischio senza PMA (ad es. gravidanze rischiose per via di varie patologie) laddove

si riconosce già alle donne una piena autonomia decisionale rispetto all'assunzione del rischio di continuare la gravidanza o di terminarla attraverso un aborto terapeutico.

Più complesso dal punto di vista morale è, invece, il caso che riguarda i rischi per chi nasce da gravidanze in questa fascia di età. Secondo gli studi, infatti, i rischi tendono ad aumentare in funzione dell'età della gestante e includono le anomalie cromosomiche (come la sindrome di Down), una maggiore mortalità fetale e la sofferenza intrauterina. Vi sono poi ulteriori rischi dovuti alla maggiore probabilità di nascere prematuri, di avere basso peso alla nascita, e di avere una presentazione atipica al parto (come la posizione podalica). In teoria, queste evidenze potrebbero giustificare un argomento che sostiene la necessità di stabilire un limite oltre il quale il rischio di una gravidanza in età troppo avanzata potrebbe essere troppo grande per la salute dei nascituri.

Tuttavia, questo argomento si rivela piuttosto debole per le gravidanze nella fascia di età 40-50. Questo tipo di rischi, infatti, è lo stesso di alcuni percorsi di PMA che sono già praticati di routine in alcune regioni e, in alcuni casi, che sono attivamente promossi. Se, dunque, tale rischio è considerato accettabile in questi casi, non esiste ragione per non considerarlo tale anche nel caso in cui vi siano più casi di PMA in questa fascia di età dovuti alla disponibilità della CPO omologa. La valutazione del rischio è, in questi casi, su base individuale e non aggregata, e quindi la numerosità dei casi non conta a fronte di un rischio che è già considerato accettabile caso per caso.

Oltre alle considerazioni basate sul rischio per la salute di donne e nascituri, però, la gravidanza in età più avanzata solleva altre obiezioni basate su considerazioni di tipo sociale, perché determina una diversa proporzione tra le diverse generazioni e ha dunque implicazioni a livello intergenerazionale. Un possibile aumento delle gravidanze in donne tra i 40-50 anni implica, infatti che, rispetto a oggi, nel futuro potrebbero esserci: (i) più donne (e genitori) in questa fascia di età che si prenderanno cura di figli fino alla loro maturità; (ii) più figli che si prenderanno cura prima di madri (e genitori) anziani, e cioè oltre i 70 anni di età. Di nuovo, dal punto di vista

bioetico, la domanda è se tali fenomeni siano di rilevanza tale da giustificare una limitazione nell'accesso alla CPO.

Per quanto riguarda (i), è evidente che la qualità di vita e lo stato di salute delle persone oltre i 40 anni è mutato profondamente nel corso degli ultimi decenni. Oggi molte persone oltre questa età sono perfettamente in grado di prendersi cura di un figlio fino alla sua maturità in modo più che adeguato e, anzi, in alcuni casi anche in modo più maturo e responsabile rispetto a persone che hanno procreato molto presto. Diventare genitori in età più avanzata, infatti, può coincidere con una maggiore stabilità economica, professionale e personale³³. Quindi, il fatto che una persona procrei oltre i 40 anni non è di per sé un fattore necessariamente negativo per la salute e il benessere del nascituro e, anzi, può in alcuni casi rappresentare un vantaggio.

Similmente, anche per quanto riguarda (ii), il fatto che i figli debbano prendersi cura prima di genitori anziani non è un fattore di per sé necessariamente negativo. Visto che, in Italia, la speranza di vita ha oramai superato gli 80 anni sia per gli uomini che per le donne, anche se si concepisce a 50 anni, allora il figlio o la figlia che nascerà perderà in media i propri genitori intorno a 30 anni, e cioè ampiamente oltre l'età considerata necessaria a raggiungere la piena maturità³⁴. Quindi, il fatto di doversi prendere cura prima dei propri genitori anziani non è necessariamente qualcosa di intrinsecamente negativo, ma dipende, nuovamente, dalle singole situazioni³⁵.

Per inciso, sorge qui anche un terzo problema di equità legato alla genitorialità in età avanzata. Un uomo che procrea a 50 anni – e anche molto oltre, ad esempio a 70 anni –, viene spesso considerato come un esempio di eccezionale virilità e forza, un evento positivo da celebrare a livello sociale³⁶. Se una donna procrea intorno ai 50 anni, invece, spesso questa decisione viene considerata in modo negativo come se fosse un atto irresponsabile: una forzatura rispetto allo stato naturale delle cose³⁷. Questa asimmetria è ingiustificabile dal punto di vista di un argomento basato sulle responsabilità condivise che i genitori devono avere nei confronti del benessere dei figli. Se è accettabile per un uomo diventare padre in età avanzata, lo stesso deve essere accettabile anche per una donna della stessa età

(fatte salve le considerazioni precedenti legate alla salute e allo sviluppo del nascituro). Viceversa, se deve essere considerato irresponsabile per una donna procreare a 50 anni e oltre tale età, lo stesso si dovrebbe applicare anche alla genitorialità maschile. Anzi, considerato che le donne tendono a essere in media più longeve, semmai esistono buone ragioni per invertire questa asimmetria a favore della genitorialità femminile in età più avanzata.

Alla luce di queste osservazioni, la posizione del Comitato Etico in merito alla possibilità di procreare responsabilmente in prossimità e oltre il termine naturale della propria fertilità si basa su tre considerazioni. La prima è che la decisione di procreare rappresenta un aspetto intimo, profondo e importantissimo per il proprio progetto di vita, tanto da doversi considerare come una parte essenziale del rispetto dell'autonomia personale di ciascuno. Pertanto, è eticamente sbagliato porre un qualsiasi limite all'autonomia riproduttiva altrui, a meno che non esistano argomenti sufficientemente forti relativi agli effetti che tali decisioni possono avere per persone terze, *in primis* per i nascituri. Nel caso della CPO, l'argomento cautelativo più convincente contro la maternità differita si basa sull'aumento del rischio per la salute e lo sviluppo del nascituro. Tale argomento è però molto debole almeno per le gravidanze che avvengono fino a un'età di 50 anni, perché lo stesso rischio è già considerato accettabile in altri percorsi di PMA che non prevedono la CPO o in altri casi di gravidanze a rischio. Se la scelta di procreare avviene in modo informato e responsabile, a parere del Comitato Etico, il ricorso alla PMA tramite CPO in questa fascia di età, quindi, non solo è eticamente permessibile ma ne andrebbe, anzi, maggiormente promossa la conoscenza presso la cittadinanza. Ciò anche alla luce delle evidenze che suggeriscono che le probabilità di concepire con successo in questa fascia di età sono maggiori se gli ovociti sono stati prelevati prima dei 35 anni.

La seconda considerazione, invece, riguarda il limite massimo di età che può essere individuato. Il fatto stesso che si debba stabilire un limite massimo di età per accedere alla PMA con CPO – ed eventualmente quale esso sia – è una questione di per sé complessa che dipende da considerazioni

tanto empiriche quanto normative, sociali, politiche, culturali, etc. Come in molti altri casi, stabilire un limite di età oltre il quale vietare il ricorso a una tecnica riproduttiva è difficile, perché tale limite risulta inevitabilmente arbitrario e dunque potenzialmente iniquo. Ciò premesso, il Comitato Etico si esprime a favore di un eguale accesso per tutte le donne alla PMA tramite CPO fino all'età di 50 anni, e cioè il limite massimo che è già stato previsto in alcune regioni di Italia. Se è già possibile ricorrere alla PMA con ovociti donati fino a questa età, tenuto conto dei profili di rischio per i nascituri, infatti, non vi sono buone ragioni per proibire il ricorso alle stesse tecniche tramite CPO invece che con ovociti donati. Di conseguenza, vanno rimosse le differenze che ora sussistono su base regionale, permettendo a tutte le donne un accesso simile alla PMA tramite CPO fino ai 50.

Infine, la terza considerazione riguarda la possibilità di diventare madri (e genitori) oltre tale limite di età. L'analisi di tale questione esula dai propositi del presente parere, ma è comunque utile aggiungere alcune osservazioni. In primis, il progresso tecnico scientifico potrebbe riservare nuove scoperte e tecniche nel futuro che potrebbero giustificare un'estensione ulteriore di questo limite. Ad esempio, allungando in modo significativo la speranza di vita in buona salute delle persone. La natura del limite che viene eventualmente individuato è, dunque, sempre e comunque contingente e riflette i mutamenti che avvengono a livello sia conoscitivo che sociale. In secundis, è possibile che i concetti stessi di genitorialità, infertilità e invecchiamento subiscano nel futuro ulteriori slittamenti di senso, portando dunque a ripensare norme che sono state concepite nel passato per applicarle a un contesto di valori, idee e norme sociali che saranno almeno in parte diverse. Per questo motivo, oltre alla precedente raccomandazione, il Comitato solleva anche la necessità di rilanciare un dibattito pubblico più ampio, interdisciplinare e inclusivo, dedicato al tema della genitorialità in età avanzata.

Conclusioni

Negli ultimi cinquant'anni la ricerca scientifica ha ridefinito profondamente il significato di termini come “procreazione”, “infertilità”, “genitorialità”, “autonomia riproduttiva” e “famiglia”. Dopo la nascita nel 1978 di Louise Brown, la prima bambina concepita con la fecondazione in vitro, la medicina riproduttiva e le tecniche di “procreazione medicalmente assistita” (o PMA) hanno compiuto progressi notevoli che hanno permesso a milioni di persone di superare condizioni ereditarie, patologie e limiti biologici prima incompatibili con il concepimento e la genitorialità.

Nel mondo si stima che esistano già oltre dieci milioni di bambini e bambine nati grazie alla medicina riproduttiva. In Europa, oltre il 3% dei nati ogni anno vengono concepiti grazie alla PMA, con punte vicine al 5% in paesi come il Belgio e la Danimarca. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità del 2021, l'infertilità è un problema che colpisce circa una persona su sei nel corso della vita. Solo in Italia, sono milioni le coppie infertili ma non sterili che non riescono a concepire un figlio e, quindi, a diventare genitori a causa di patologie, traumi o esaurimento della riserva ovarica. Le tecniche di procreazione medicalmente assistita possono aiutare molte di queste persone subfertili o infertili a diventare genitori.

Oltre alle cause ereditarie o acquisite associate all'infertilità, anche la tendenza a posticipare sempre di più la genitorialità, specialmente nei paesi più sviluppati, incide inevitabilmente sulle probabilità di concepire. In particolare, la fase di minore fertilità o subfertilità che tipicamente precede la menopausa nelle donne può ridurre di molto le chance di procreazione in assenza di un ovocita da donatrice più giovane o crioconservato in precedenza. Di conseguenza, l'infertilità o la subfertilità rappresentano un ostacolo alla genitorialità per un numero crescente di persone, soprattutto nei paesi più sviluppati nei quali si tende a posticipare nel tempo questa scelta.

In tale contesto, il Comitato Etico della Fondazione Veronesi avanza la seguente serie di osservazioni e raccomandazioni in merito alle tecniche che consentono alle donne di crioconservare in modo pianificato i propri ovociti per fini riproduttivi:

1. La “crioconservazione degli ovociti” rappresenta un'opzione concreta e già disponibile per le donne che intendono preservare la propria fertilità a fronte di malattie ereditarie o acquisite, di trattamenti medici che potrebbero comprometterla, o del naturale declino della capacità riproduttiva dovuto all'età;
2. Secondo le evidenze, i rischi per la salute delle donne, dei nascituri e degli embrioni derivanti dal ricorso a queste tecniche sono minimi e comunque accettabili. Per le donne i rischi maggiori sono connessi ai cicli di stimolazione ovarica necessari a raccogliere un numero sufficiente di ovociti. Tali rischi, però sono equivalenti a quelli di altri percorsi di procreazione medicalmente assistita ampiamente praticati. I nascituri concepiti tramite il ricorso a ovociti crioconservati tramite vitrificazione non sembrano avere maggiori rischi di sviluppare anomalie congenite o altri problemi di salute rispetto a quelli concepiti da ovociti freschi attraverso tecniche di fecondazione in vitro. Gli embrioni concepiti tramite ovociti crioconservati hanno percentuali di impiantabilità e di successo nel portare una gravidanza a termine analoghe rispetto agli embrioni concepiti tramite ovociti isolati dopo stimolazione ormonale;
3. Le evidenze in merito (i) alle conseguenze della conservazione degli ovociti per fini riproduttivi per la salute delle donne e dei nascituri; (ii) al grado di successo di queste tecniche; (iii) al numero ottimale di ovociti da prelevare; (iv) all'età ottimale prima della quale effettuare il prelievo; e (v) altri fattori e implicazioni sociali di queste tecniche non sono, tuttavia, ampie limitate e dunque da considerarsi non del tutto consolidate. Sono necessari ulteriori studi con campioni più numerosi per raggiungere un grado di sicurezza maggiore rispetto ai profili di rischio, beneficio, ed efficacia di queste tecniche e del loro impatto sul medio e lungo termine; sono altresì necessari ulteriori studi di scienze sociali e cognitive per meglio definire la pratica e fornire strumenti per il supera-

mento delle criticità;

4. La conservazione pianificata degli ovociti consente di espandere l'autonomia riproduttiva delle donne permettendo loro sia di posticipare la maternità, sia di preservare un legame biologico con il nascituro. Inoltre, queste tecniche consentono alle donne di evitare il ricorso a ovociti donati per la PMA e di conservare i propri gameti in modo indipendente dal consenso di un partner, diversamente da quanto avviene invece nel caso in cui si scelga di crioconservare un embrione;
5. In prospettiva, queste tecniche potrebbero determinare anche un aumento degli ovociti donati a favore di percorsi di PMA eterologa: tale maggiore disponibilità di ovociti per ragioni solidaristiche potrebbe avere l'effetto ulteriore di promuovere l'autonomia riproduttiva anche di altre donne che sono prive o che hanno esaurito la propria riserva ovarica, delle coppie omogenitoriali formate da uomini o delle persone single;
6. La decisione se ricorrere o meno alla conservazione e poi all'eventuale uso dei propri ovociti spetta esclusivamente alla donna cui tali ovociti appartengono: i professionisti sanitari che presentano e offrono queste tecniche hanno sempre il doppio dovere, da una parte, di evitare atteggiamenti paternalistici nei confronti delle donne che intendono valutare il ricorso a tali tecniche e, dall'altra parte, di fornire tutte le informazioni necessarie al fine di consentire a ciascuna donna di decidere in modo pienamente consapevole, libero e informato rispetto alle proprie scelte riproduttive;
7. La crioconservazione pianificata degli ovociti può contribuire a ridurre alcune disuguaglianze strutturali dovute alla differente durata della finestra riproduttiva tra uomini e donne e ai ruoli o norme sociali che si sono sedimentate in passato e che sono ancora presenti, soprattutto in associazione ad altre misure di tipo sociale;
8. Il ricorso a queste tecniche è eticamente permissibile anche nei casi in cui consente di procreare in modo responsabile in prossimità ed oltre il limite naturale della propria fertilità, ad esempio per le donne che si trovano nella fase di subfertilità che tipicamente precede la menopausa

e che inizia in prossimità dei 40 anni; in particolare, non sembrano esistere obiezioni valide per sostenere che un maggiore ricorso a queste tecniche, e un conseguente aumento dei percorsi di PMA nella fascia di età tra i 40 e i 50 anni, abbia di per sé conseguenze negative per la salute delle donne e dei nascituri, o implicazioni sui rapporti di cura intergenerazionali, tali da giustificare una limitazione al loro accesso;

9. Sulla base di queste considerazioni, a parere del Comitato Etico della Fondazione Veronesi, la crioconservazione degli ovociti è una pratica non solo eticamente lecita, ma il suo utilizzo andrebbe maggiormente diffuso e promosso presso la popolazione civile con l'obiettivo di proteggere ed espandere l'autonomia riproduttiva di tutte le cittadine e di tutti i cittadini, nonché di ridurre alcune disegualianze di genere; a questo fine si ritiene urgente:

a. Promuovere una migliore conoscenza presso la popolazione civile sull'esistenza di queste tecniche e sui loro profili di rischio ed efficacia, ciò anche attraverso campagne pubbliche di informazione e iniziative di divulgazione scientifica, le quali dovrebbero idealmente essere accompagnate anche da iniziative educative più ampie sui temi dell'educazione sessuale, della salute riproduttiva e sulle nuove opportunità procreative che il progresso tecnico scientifico ha reso disponibile;

b. Estendere in modo radicale l'attuale possibilità di accedere alle tecniche di crioconservazione degli ovociti a seguito della diagnosi di una patologia che può compromettere la fertilità. In particolare, oltre alle patologie che richiedono il ricorso a terapie gonadotossiche come i tumori, la crioconservazione degli ovociti dovrebbe essere offerta come opzione a tutte le donne che soffrono di patologie associate alla perdita o riduzione della fertilità, come l'endometriosi, la menopausa precoce, o le condizioni legate alla prevenzione per patologie ereditarie. Per queste e altre patologie simili la CPO dovrebbe rientrare nei LEA (i Livelli Essenziali di Assistenza, e cioè le prestazioni e i servizi che il Servizio sanitario nazionale è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di un ticket);

- c.** Eliminare tutte le diseguaglianze oggi presenti a livello regionale rispetto al limite massimo di età entro il quale è possibile accedere ai percorsi di procreazione medicalmente assistita, uniformando su tutto il territorio nazionale il limite fino almeno a 50 anni;
- d.** Promuovere un dibattito più ampio, inclusivo, interdisciplinare e partecipato sui temi della genitorialità in un'epoca nella quale i progressi della medicina riproduttiva hanno alterato in modo sostanziale il panorama delle opportunità procreative.

Note

1. Il presente documento è stato approvato all'unanimità Comitato Etico di Fondazione Veronesi in data 21.06.23 attraverso procedura telematica. Il gruppo di lavoro che ha curato la stesura del documento è stato coordinato da Marco Annoni (MA). Al gruppo di lavoro hanno partecipato, in qualità di esperti esterni ad acta, Fedro Peccatori (FP), Manuela Mancino (MM), e Manuela Monti (MMO). MA ha redatto le prime versioni del testo, cui Carlo Alberto Redi (CAR), Cinzia Caporale (CC), FP, Giorgio Macellari (GM) e Luigi Ripamonti (LR) hanno aggiunto i propri commenti e osservazioni. Alle successive revisioni del testo hanno contribuito anche Giuseppe Remuzzi (GR), MMO, e Roberto Defez (RD) e Guido Bosticco (GB). Tutti i membri del CE hanno approvato la versione finale del documento.
2. La PMA (Procreazione Medicalmente Assistita) sia di II e III livello comprende un insieme di tecniche diverse, tra cui le principali sono la FIVET (fecondazione in vitro con trasferimento di embrioni in utero), la ICSI (fecondazione in vitro tramite iniezione di spermatozoo in citoplasma), la FER (fecondazione con utilizzo di embrioni crioconservati) e la FO (fecondazione con impiego di ovociti crioconservati) – che di I livello, tecnica meno complessa (ovvero inseminazione intrauterina, IUI).
3. Chen C. Pregnancy after human oocyte cryopreservation. *Lancet*, 1986;327:884-886.
4. CoboA, DiazC. Clinical application of oocyte vitrification: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Fertil Steril*. 2011;96(2):277-285.
5. Practice Committees of the American Society for Reproductive Medicine, Society for Assisted Reproductive Technology. Mature oocyte cryopreservation: a guideline. *Fertil Steril*. 2013;99(1):37-43.
6. Gianaroli L, Racowsky C, Geraedts J, Cedars M, Makrigiannakis A, Lobo RA. Best practices of ASRM and ESHRE: a journey through reproductive medicine. *Fertil Steril*. 2012;98(6):1380-94. doi:10.1016/j.fertnstert.2012.07.1164.

7. TRENDS IN ELECTIVE EGG FREEZING BEFORE AND AFTER THE COVID-19 PANDEMIC, Volume 116, Issue 3, Supplement, September 2021, Page e220, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001502822101195X#!>
8. Alma Linkeviciute & Fedro A. Peccatori & Virginia Sanchini & Giovanni Boniolo, Oocyte cryopreservation beyond cancer: tools for ethical reflection, *J Assist Reprod Genet* (2015) 32:1211–1220; Han, E.; Seifer, D.B. Oocyte Cryopreservation for Medical and Planned Indications: A Practical Guide and Overview. *J. Clin. Med.* 2023, 12, 3542. <https://doi.org/10.3390/jcm12103542>
9. “Dignità e giustizia. Parere del Comitato Etico a favore di un diritto all'oblio oncologico”, *The Future of Science and Ethics* n.7, 2022.
10. In questo parere si è scelto di concentrarsi solo sulla CPO rivolta a donne. Tuttavia, l'accesso a queste tecniche può riguardare anche le bambine e le adolescenti. Nel caso di trattamenti radio o chemioterapici in età pediatrica, infatti, può essere necessario intervenire per preservare la fertilità di persone che non hanno ancora un'età sufficiente per un consenso informato pienamente valido. In alcuni casi, alle bambine soggette ai soli trattamenti radioterapici, viene praticato lo spostamento temporaneo delle ovaie lontano dal campo di irradiazione per poi essere riposizionate a fine trattamento. Oppure, ai fini di preservare la fertilità, possono avvalersi del congelamento del tessuto ovarico o degli oociti immaturi (se non sono ancora andate incontro a menarca, non ovulano) che devono essere maturati in vitro tramite IVM (in vitro maturation) per poter essere, un domani, fecondati tramite IVF. A parere del Comitato Etico questi casi sono bioeticamente rilevanti, ma richiedono un'analisi specifica che va oltre i propositi del presente documento.
11. Lauren R Alesi, Quynh-Nhu Nguyen, Jessica M Stringer, Amy L Winship, Karla J Hutt. The future of fertility preservation for women treated with chemotherapy. *Reprod Fertil* 2023 Apr 1;4(2):e220123. doi: 10.1530/RAF-22-0123. Online ahead of print. Maria McClam and Shuo Xiao, Pre-

serving Oocytes in Oncofertility, *Biology of Reproduction*, 2022, 106 (2), 328–337.

12. Su questo aspetto si possono consultare i seguenti riferimenti: [Clicca qui](#)
13. Su questo tema il Comitato Etico si è già espresso con un parere molto chiaro nel 2016, nel quale ha rivendicato la sostenibilità etica della “gestazione per altri” nelle sue forme solidali e non solo, a fronte del rispetto di alcune condizioni di garanzia per i nascituri, per la gestante e per chi desidera intraprendere questo percorso di genitorialità.
14. È possibile che una persona possa scegliere di conservare i propri ovociti per una combinazione di queste o altre motivazioni, e che tale scelta sia più o meno autonoma. (Come si spiegherà nelle prossime sezioni, il contesto socioculturale può concorrere a determinare le scelte dei singoli, comprimendone o estendendo la loro capacità di compiere scelte autonome).
15. Anche la conservazione degli ovociti viene assorbita, lessicalmente, dall’idea economica del “banking”.
16. Steiner AZ, Jukic AM. Impact of female age and nulligravidity on fecundity in an older reproductive age cohort. *Fertil Steril* 2016;105:1584–8; Steiner AZ, Pritchard D, Stanczyk FZ, Kesner JS, Meadows JW, Herring AH, Baird DD. Association between biomarkers of ovarian reserve and infertility among older women of reproductive age. *J Am Med Assoc* 2017;318: 1367–76.
17. Ad esempio, la possibilità di avere un figlio con la sindrome di Down è di circa 1 su 365 all’età di 35 anni e 1 su 100 a 40 anni. https://www.msmanuals.com/it-it/casa/problemi-di-salute-delle-donne/individuazione-delle-patologie-genetiche-prima-e-durante-la-gravidanza/panoramica-sulle-patologie-genetiche#v808426_it
18. In quest’ultimo caso – come avviene anche nel caso di donne che dispongono di ovociti, ma che non possono avere una gravidanza –, oltre alla PMA è necessario individuare anche una persona disponibile a

intraprendere un percorso di gestazione per altri. Per le coppie formate da donne, invece, una delle due può agire come gestante. Tuttavia, questo non è sempre possibile. Ad esempio, perché prive di utero, come nel caso di alcune donne che hanno subito interventi chirurgici o che soffrono della sindrome di Rokitansky. Pertanto, anche in queste coppie non si può escludere il ricorso alla gpa.

19. A questo riguardo, come nota l'Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine, la differenza moralmente più rilevante riguarda infatti non tanto la finalità in sé, ma la natura emergenziale o meno del contesto in cui si ricorre alla CPO. Ad esempio, la CPO viene già normalmente proposta alle donne che devono sottoporsi a terapie potenzialmente gonadotossiche, come la chemioterapia per la cura del tumore del seno. In questi casi, conservare gli ovociti permette a queste donne di avere la possibilità di generare un figlio con un legame genetico dopo la fine delle cure. La decisione di ricorrere a queste tecniche in tali contesti avviene sempre in situazioni emergenziali, diversamente da quanto accade in altri contesti nei quali una persona sceglie il ricorso alla CPO prima che una necessità medica o di altra natura accada. Questa condizione di emergenza può influire sulle scelte e l'autonomia personale e solleva una serie di considerazioni etiche aggiuntive che riguardano i doveri di informare di chi deve presentare tali scelte in ambito clinico.

20. Un esempio concreto di quanto sia labile questo confine riguarda il caso delle coppie che hanno difficoltà a concepire nonostante il ricorso alle tecniche di fecondazione assistita. Per esempio, se il seme prelevato dal maschio è insufficiente o presenta anomalie di vario tipo, ricorrere alla conservazione degli ovociti consente di incrementare le possibilità di una fecondazione *in vitro* in un momento successivo. Questo avviene di norma in contesti tipicamente medicalizzati, ma può accadere per ragioni che non sono strettamente cliniche, e cioè legate alla presenza di una patologia o di una condizione ereditaria. In questo e in molti altri casi simili, stabilire un confine netto tra percorsi di CPO per ragioni "mediche" e "non mediche" risulta spesso artificioso e poco utile.

21. Beebejaun et al. Risk of breast cancer in women treated with ovarian stimulation drugs for infertility: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril* 2021 Jul;116(1):198-207. doi: 10.1016/j.fertnstert.2021.01.044.
22. I profili di rischio sono differenti per le donne che ricorrono alla CPO prima di terapie gonadotossiche o altri interventi anche di tipo chirurgico. Una donna può, infatti, trovarsi in una condizione di salute già in parte compromessa da una patologia e per aver il tempo necessario di ricorrere alla CPO può essere necessario posticipare l'inizio delle terapie, con un incremento dei rischi per la salute dovuti al progresso della malattia in questo intervallo di tempo.
23. ASRM, Evidencebased outcomes after oocyte cryopreservation for donor oocyte in vitro fertilization and planned ovocyte cryopreservation: a guideline, The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine; *Fertil Steril.* 2021;116(1):36-47. doi: 10.1016/j.fertnstert.2021.02.024
24. Domingues TS, Aquino AP, Barros B, Mazetto R, Nicolielo M, Kimati CM, et al. Egg donation of vitrified oocytes bank produces similar pregnancy rates by blastocyst transfer when compared to fresh cycle. *J Assist Reprod Genet* 2017;34:1553-7.
25. Norrman E, Petzold M, Gissler M, Spangmose AL, Opdahl S, Henningsen A-K, et al. (2021) Cardiovascular disease, obesity, and type 2 diabetes in children born after assisted reproductive technology: A population-based cohort study. *PLoS Med* 18(9): e1003723. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003723>; Larry A. Weinrauch, Marie D. Gerhard-Herman, Michael M. Mendelson, Is the Mode of Conception a Marker for Future Cardiovascular Risk? VOL. 72, NO. 11, 2018, JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY.
26. IMOGEN GOOLD AND JULIAN SAVULESCU, IN FAVOUR OF FREEZING EGGS FOR NON-MEDICAL REASONS, *Bioethics* ISSN 0269-9702 Rivista, *Bioethics*, 2009 Jan;23(1):47-58.

- 27.** Esiste il rischio che le donne fraintendano la CPO come una tecnica che assicura loro la possibilità di diventare madri, con il rischio di diventare compiacenti nei confronti di un fenomeno come la perdita della fertilità. Alcuni studi preliminari sembrano supportare questa argomentazione, evidenziando una tendenza a sovrastimare le probabilità di successo delle tecniche di CPO.
- 28.** Polyzos NP, Drakopoulos P, Parra J, Pellicer A, Santos-Ribeiro S, Tournaye H, Bosch E, Garcia-Velasco J. Cumulative live birth rates according to the number of oocytes retrieved after the first ovarian stimulation for in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection: a multicenter multinational analysis including ~15,000 women. *Fertil Steril*. 2018 Sep;110(4):661-670.e1. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.04.039. PMID: 30196963.
- 29.** Social Freezing: Pressing Pause on Fertility; Wafi et al. A follow-up survey on the reproductive intentions and experiences of Women Undergoing Planned Oocyte Cryopreservation; Freezing: Pressing Pause on Fertility *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Aug; 18(15):8088. Wafi A et al. A follow-up survey on the reproductive intentions and experiences of Women Undergoing Planned Oocyte Cryopreservation. *Reprod Biomed Online*. 2020 Feb;40(2):207-214.
- 30.** Beauchamp TL, Childress JF. Principles of biomedical ethics. 2019, 8th ed. New York: Oxford University Press
- 31.** In generale, il Comitato Etico ritiene che tutte le richieste di accesso a tecniche di riproduzione medicalmente assistita debbano invece essere trattate egualmente e senza alcuna discriminazione, e cioè indipendentemente dallo status di relazione tra i partner e dal loro orientamento sessuale. Come dimostrano molteplici studi e dati convergenti a questo proposito, infatti, lo sviluppo e il benessere dei bambini e delle bambine che crescono in famiglie omogenitoriali non è inferiore a quello di coloro che crescono in famiglie etero genitoriali; [Clicca qui](#)
- 32.** Occorre però sottolineare che il compito del medico non deve limitarsi a fornire asetticamente e passivamente tutte le informazioni che con-

sentono a una donna di prendere una decisione autonoma: il suo ruolo richiede un ponderato rigore anche nel suggerire la soluzione che la scienza biomedica considera la migliore nell'interesse esclusivo di quella singola e particolare donna che gli sta dinnanzi. È chiaro che alla fine ciascuna donna resta libera di soppesare rischi e benefici dalla sua personale e inalienabile prospettiva e che, quindi, solo a lei spetta di fare la scelta che maggiormente si confà alla sua biografia e alla propria visione della vita, anche laddove il medico la dovesse considerare inopportuna. Il bravo, tuttavia, medico non può abdicare al suo ruolo di consigliere di fiducia, fornendo anch'egli una sua preliminare valutazione onesta dei rischi e dei benefici sulla base di un'analisi scientifica accurata e di una relazione umana personalizzata ed empaticamente calibrata.

33. A. Steiner & R. Paulson. Motherhood after Age 50: An Evaluation of Parenting Stress and Physical Functioning. *Fertil Steril* 2007; 82: 1327– 1332.

34. epiprev.it

35. Questa ultima considerazione, però, può essere mitigata dalla presenza di eventuali nipoti più giovani, che però non è detto esistano o siano disponibili.

36. Ad esempio, recentemente, l'attore americano Al Pacino è diventato padre all'età di 83 anni. Uno dei molti articoli on-line titolava la notizia della gravidanza della sua compagna riportando tra virgolette la seguente dichiarazione "I'm 83 and Still Going Strong!!!" [Clicca qui](#)

37. R. L. Shaw & D. C. Giles. Motherhood on Ice? A Media-Framing Analysis of Older Mothers in the UK News. *Psychol Health* 2007; 1–18.

38. Tarlatzis BC, Milapidou M. Challenges in medically assisted reproduction - Ethics, law and society: An invited scientific review by the European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2023 Jun;285:50–55. doi: 10.1016/j.ejogrb.2023.04.003. Epub 2023 Apr 6. PMID: 37058883.

DATA DI PUBBLICAZIONE: ANNO 2023

I contenuti pubblicati su MADRI DOMANI CONSIDERAZIONI ETICHE SULLA CRIOCONSERVAZIONE DEGLI OVOCITI E SULLA POSSIBILITÀ DI POSTICIPARE LA MATERNITÀ ("Contenuti") sono protetti ai sensi della legge n. 633/1941 in materia di diritto d'autore e successive modifiche, e sono di esclusiva titolarità di Fondazione Umberto Veronesi ETS, che si riserva ogni diritto in relazione ai medesimi. Pertanto, qualsiasi uso dei Contenuti, in tutto o in parte, tramite qualsiasi mezzo e su qualsiasi supporto, per qualsiasi finalità di utilizzo, è espressamente vietato, in assenza di preventiva autorizzazione scritta di Fondazione Umberto Veronesi ETS. In particolare, i Contenuti non possono essere oggetto di riproduzione e/o estrazione tramite mezzi automatizzati ai fini dell'estrazione di testo e di dati ed è espressamente vietato qualsiasi uso dei Contenuti funzionale all'addestramento di sistemi di intelligenza artificiale. L'autorizzazione all'uso dei Contenuti potrà essere richiesta per iscritto via posta elettronica all'indirizzo materiali@fondazioneveronesi.it e si intenderà rilasciata soltanto a fronte della ricezione di un esplicito consenso scritto di Fondazione Umberto Veronesi ETS. L'eventuale mancata risposta da parte di Fondazione Umberto Veronesi ETS non potrà in nessun caso essere interpretata come tacita autorizzazione e, in tal caso, il consenso si intenderà negato.

