

MEDICINA MATERNO-FETALĂ ȘI REPRODUCEREA UMANĂ

Adriana NEAGU

Departamentul Arhitectura, grupa ARH-181, FUA, UTM, Chișinău, Republica Moldova

Autorul corespondent: Adriana Neagu, cujbaa99@gmail.com

Îndrumătorul/coordonatorul științific: **Ion NIȚÎ**, asistent universitar, arhitect

Rezumat. Medicina materno-fetală și reproducerea umană sunt sfere medicale diferite, dar strâns legate, care se concentrează pe sănătatea femeii însărcinate, a fătului și a nou-născutului. Aceasta este o ramură a obstetricii, care are ca scop prevenirea, diagnosticarea și tratarea complicațiilor care pot apărea pe perioada sarcinii. Reproducerea umană se referă la evoluția prin care organismele umane produc urmași. Acest proces implică concepția, dezvoltarea embrionară, gestația și nașterea. Ambele domenii implică o gamă largă de cunoștințe medicale, nu în ultimul rând anatomie, fiziologie, genetică și tehnologii medicale avansate. Specialiștii în medicina materno-fetală și reproducere umană conlucrează adesea împreună pentru a garanta o sarcină sănătoasă, pentru a identifica și trata posibilele probleme și pentru a oferi îngrijire atât mamei, cât și nou-născutului. Este important de specificat, că progresele tehnologice în domeniul medicinei au adus cu sine un șir de metode de diagnostic și tratament, cum ar fi ecografia, teste genetice și fertilizarea in vitro, care pot sprijini gestionarea sarcinilor și a problemelor legate de reproducere. Prin monitorizarea regulată și intervențiile preventive, medicina materno-fetală și reproducerea umană contribuie la îmbunătățirea sănătății globale prin reducerea mortalității materne și infantile. Aceste domenii sunt în continuă evoluție, iar cercetarea și practica medicală continuă să aducă noi cunoștințe și tehnologii pentru a îmbunătăți sănătatea și rezultatele perinatale.

Cuvinte cheie: medicina, tehnologii, reproducere, infertilitate

Introducere

În ultimii ani, medicina materno-fetală a devenit o componentă importantă a sistemului de îngrijiri medicale. Reprezintă o ramură distinctă a obstetricii și ginecologiei, care se ocupă de diagnosticul, gestionarea și tratamentul afecțiunilor medicale care pot afecta atât mama, cât și dezvoltarea normală a fătului. Un aspect esențial al medicinei materno-fetale este monitorizarea atentă a sarcinii pentru a depista posibilele complicații și pentru a interveni la timp, în cazul în care este necesar.

Dezvoltarea accelerată a tehnologiilor medicale a sporit strângerea mai multor informații prețioase asupra evoluției normale sau patologice a dezvoltării intrauterine a fătului, astfel încât, identificarea antenatală a malformațiilor congenitale a devenit o regulă și nu o excepție [1]. Chiar dacă acest fapt este un progres, atunci oricum apare o altă problemă în medicina maternă și reproductivă, anume infertilitatea. Infertilitatea reprezintă o problemă majoră de sănătate publică în Republica Moldova, dar și la nivel european.

Cuplurile infertile au existat încă din antichitate, iar savanții – cercetători din întreaga lume au căutat mijloace de a înlătura cauzele, care împiedică conceperea, dezvoltarea și nașterea normală a unui copil. Actualmente, există o multitudine de metode de tratament a persoanelor, care, din cauza unor anumitor patologii, sunt lipsite de bucuria de a avea copii. Rezultatele obținute în acest domeniu demonstrează că în majoritatea cazurilor, atunci când adresarea la medicii-specialiști se efectuează la timp și diagnosticul este stabilit corect, tratamentul întreprins poate înlătura obstacolele ce afectează procesul de concepție [2].

Este important să se admită că fiecare caz de infertilitate este incomparabil, unic și că abordarea medicală și de sănătate poate diferenția în funcție de circumstanțe individuale. Colaborarea cu profesioniștii din domeniul sănătății și luarea unor măsuri preventive și de îngrijire personală pot contribui la promovarea unei sănătăți reproductive optime.

Infertilitatea – afecțiuni cu urmări demografice

Prin impactul negativ pe care îl are asupra natalității și prin efectele medico-sociale pe care diagnosticul le are asupra partenerilor dintr-un cuplu care se confruntă cu dificultăți în conceperea unui copil, infertilitatea este o problemă relevantă de sănătate publică [3].

Conform datelor *Mapei globale de fertilitate*, Republica Moldova ocupă locul doi în lume în ceea ce privește dominarea infertilității primare de 3,4% la femeile de 20-44 de ani care nu pot da naștere unui copil viu timp de cinci ani, precum și locul de top în ceea ce privește predominarea infertilității secundare de 21,2% la aceeași categorie de femei. Acest lucru indică faptul că o cincime dintre femeile care au deja un copil nu vor putea avea și al doi-lea copil.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a clasat infertilitatea pe locul cinci în topul dizabilităților la nivel mondial. Conform acesteia, infertilitatea este o boală a sistemului reproductiv masculin și/sau feminin care se caracterizează prin incapacitatea de a produce o sarcină după 12 luni sau mai mult de relații sexuale neprotejate în mod regulat. Milioane de oameni în vârsta de reproducere din întreaga lume sunt afectați de infertilitate, care are un impact important asupra familiilor și a societății. În lume, aproximativ 48 de milioane de cupluri și 186 de milioane de persoane trăiesc cu infertilitate, conform estimărilor, iar potrivit unei evaluări a datelor privind anchetele demografice și de sănătate efectuate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), peste 186 de milioane de femei căsătorite în vârstă de reproducere din țările în curs de dezvoltare și care își doresc copii, se confruntă cu această cauză [4].

Când un număr semnificativ de cupluri se ciocnesc cu această problemă, poate apărea o scădere a ratei natalității într-o comunitate sau o țară. Iată câteva moduri în care infertilitatea poate influența aspectele demografice:

- *Scăderea ratei natalității:* Cuplurile infertile pot întâmpina dificultăți în a avea copii, ceea ce poate duce la o scădere a ratei natalității. O rată scăzută a natalității poate avea consecințe asupra structurii demografice și poate contribui la îmbătrânirea populației.
- *Modificări în structura vârstei populației:* Cuplurile care se confruntă cu infertilitatea pot întâmpina dificultăți în a concepe la o vârstă tânără, ceea ce ar putea afecta structura vârstei populației. În unele cazuri, aceasta poate duce la o concentrație mai mare a populației în grupurile de vârstă mai înaintată.
- *Impactul asupra echilibrului de gen:* În unele culturi, presiunea socială pentru a avea copii poate fi mai mare pentru femei. Infertilitatea poate afecta în mod diferit bărbații și femeile și poate contribui la dezechilibrul de gen în ceea ce privește responsabilitățile și rolurile sociale.
- *Consecințe economice:* Infertilitatea poate avea consecințe economice asupra unei societăți, deoarece cuplurile pot cheltui sume semnificative de bani pentru tratamentele de fertilitate sau adoptarea de copii. Aceste cheltuieli pot influența deciziile privind numărul de copii pe care își permit să-i aibă un cuplu și, implicit, pot afecta rata natalității [5].

Este important să se abordeze infertilitatea dintr-o perspectivă medicală și socială, oferind suport cuplurilor afectate și facilitând accesul la tratamente de fertilitate. În plus, educația și conștientizarea cu privire la factorii care pot contribui la infertilitate pot juca un rol important în gestionarea acestei probleme și în menținerea unui echilibru demografic sănătos.

Rolul noilor tehnologii reproductive în perpetuarea speciei umane

Progresul tehnico-științific din ultimele decenii a contribuit considerabil la descoperirea, dezvoltarea și implementarea cu succes a noilor tehnologii în toate domeniile, de asemenea și în ceea ce privește reproducerea umană.

În trecut, sarcina și nașterea erau însoțite de riscuri semnificative pentru mamă și copil, dar avansurile tehnologice și medicale au transformat această paradigmă. În secolul al XX-lea, descoperirile privind genetica și înțelegerea fiziologiei reproducerii au deschis noi orizonturi în medicina materno-fetală. Tehnologiile de diagnostic prenatal, cum ar fi ecografia și testele genetice, au evoluat semnificativ, permițând depistarea precoce a anomaliilor și intervenții preventive.

Iată câteva dintre modurile în care noile tehnologii reproductive contribuie la perpetuarea speciei umane:

- *Fertilizarea in vitro (FIV)*: este cea mai eficientă formă de tehnologie de reproducere asistată. Înglobează o serie complexă de proceduri utilizate pentru a ajuta cuplurile infertile să obțină o sarcină sau în anumite situații pentru a preveni transmiterea unor boli genetice. FIV presupune combinarea ovocitelor și a spermei înafara corpului, într-un laborator. Odată ce se formează unul sau mai mulți embrioni, aceștia sunt apoi plasați în uter.
- *Injecția intracitoplasmatică de spermatozoizi (ICSI)*: reprezintă o procedură de fertilizare in vitro ce constă în injectarea directă intraovulară a unui singur spermatozoid (ovulul fiind obținut anterior prin fertilizare in vitro). Această procedură se folosește în special când este vorba de infertilitatea masculină, însă este utilă și în situații particulare în care ovulul nu poate fi penetrat și fertilizat în mod normal de către un spermatozoid viabil. Procedura este realizată sub control microscopic și se utilizează dispozitive speciale de micromanipulare.
- *Preimplantation Genetic Testing (PGT)*: această tehnică permite analiza genetică a embrionilor înainte de transferul în uter. PGT poate identifica anomalii genetice și poate ajuta la selectarea embrionilor sănătoși, reducând riscul de transmitere a unor boli genetice ereditare.
- *Donarea de ovule și spermă*: această tehnică implică folosirea ovocitelor altei femei pentru a obține o sarcină. Reprezintă o opțiune pentru cuplurile care nu pot utiliza propriile ovule sau spermatozoizi din diverse motive.
- *Crioprezervarea*: tehnicile de crioprezervare permit conservarea ovulelor, spermatozozilor sau embrionilor pentru utilizare ulterioară. Aceasta oferă cuplurilor posibilitatea de a amâna sarcina sau de a păstra materialul reproductiv în caz de necesitate medicală sau alte circumstanțe. Stocarea embrionilor se face în azot lichid, la -196°C .
- *Clonarea și ingineria genetică*: deși aceste tehnologii sunt încă în stadii incipiente și ridică numeroase aspecte etice și legale, ele pot reprezenta în viitor opțiuni pentru perpetuarea speciei umane. Clonarea și ingineria genetică pot fi utilizate pentru a preveni transmiterea unor boli genetice sau pentru a îmbunătăți caracteristici genetice. Aceasta presupune situația când cu ajutorul 23 noilor tehnologii reproductive, prin excluderea actului sexual, se obțin noi ființe genetic identice unei alte persoane vii sau decedate. Pentru realizarea acestei complicate proceduri pot fi folosite atât celulele sexuale, cât și cele somatice [6].

Din punct de vedere științific, rezultatele obținute prin folosirea noilor tehnologii reproductive permit a înțelege bazele fundamentale ale vieții umane. Însă realizarea lor prezintă și un mare pericol pentru viitoarele generații. Nu se știe cum se va dezvolta organismul, va decurge procesul de îmbătrânire și chiar care vor fi posibilele mutații în nucleul celulelor donatorului. Procesul de clonare a omului este calificat în prezent ca o activitate ce încalcă principiile eticomorale și demnitatea umană. Toate constatările de mai sus denotă marea răspundere ce apasă pe umerii savanților și ai opiniei publice, legate de promovarea sau blocarea aplicării tehnologiilor de procreare [7]. În această ordine de idei, trebuie de menționat faptul că în unele țări funcționează deja comisii, care studiază aspectele etico-morale, juridice, religioase și medicale ale utilizării tehnologiilor enunțate. Toate acestea demonstrează că moralitatea specifică umană este mereu pusă la încercare, dar factorul dreptei judecăți totuși este predominant.

Este important de menționat că pe lângă avantajele, aceste tehnologii ridică și provocări etice, legale și sociale, cum ar fi întrebările privind selecția genetică, accesul la tratamente și responsabilitatea în utilizarea acestor tehnologii. Reglementările și orientările etice sunt esențiale pentru a asigura o utilizare responsabilă și echitabilă a noilor tehnologii reproductive.

Concluzii

În concluzie, putem afirma că medicina materno-fetală și reproducerea umană reprezintă domenii dinamice și complexe, în care progresul științific și tehnologic continuă să ofere soluții inovatoare, dar și să ridice întrebări etice și sociale importante. Aceste discipline contribuie semnificativ la îmbunătățirea sănătății maternale și a viitorilor membri ai societății noastre. Cu toate acestea, este crucial să ne încredințăm în totalitate lumii tehnologiilor avansate, ar trebui să menținem un echilibru între progresul medical și valorile etice.

Referințe

- [1] ȚARCĂ, E., LUPU, L., APRODU, S., GAVRILESCU, S. *Diagnosticul prenatal al malformațiilor congenitale ale peretelui abdominal anterior, o "normalitate"*. In: *Arta Medica*, 2019, nr. 3(72), pp. 89-90. ISSN 1810-1852 [accesat 26.10.2023]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/89-90_14.pdf
- [2] Huidu, A. "Reproducerea umană medical asistată." *Etica incriminării versus etica biologică. Studiu de drept comparat [Medically assisted human reproduction. Ethics of incrimination versus bioethics. Comparative law study](2nd ed.). Iași, Romania: Lumen (2017)* [accesat 26.10.2023]. Disponibil: https://edituralumen.ro/wp-content/uploads/2020/08/Huidu_Reproducerea-umana-medical-asistata_Extras-din-volum.pdf
- [3] BODRUG, E., BAJORA, E.-V. *Infertilitatea – particularități și tratament*. In: *Direcții de reformare a sistemului farmaceutic din perspectiva cursului european al Republicii Moldova*, Ed. Ediția a 2-a, 28 aprilie 2023, Chișinău. Comrat: Universitatea de Stat din Comrat, 2023, Ediția a 2-a, pp. 234-235. ISBN 978-5-88554-205-0 [accesat 02.11.2023]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/234-235_9.pdf
- [4] Cauș, C., Cauș, N. *Aspecte generale ale infertilității*, 2021 [accesat 10.11.2023]. Disponibil: https://repository.usmf.md/bitstream/20.500.12710/18293/1/machet_infertilitatea.pdf
- [5] *Schimbari demografice importante in populatia Moldovei* [online], [accesat 10.11.2023]. Disponibil: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/md/Schimbari_demografice_importanta_in_populatia_Moldovei.pdf
- [6] MOȘIN, V., EȘANU, A. *Aspecte etice ale reproducerii umane asistate medical*. In: *Buletin de Perinatologie*, 2012, nr. 3, pp. 89-97. ISSN 1810-5289 [accesat 12.11.2023]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/17.Aspecte%20etice%20ale%20reproducerii%20umane%20asistate%20medical.pdf
- [7] PALADI, G. *Realizări în domeniul sănătății reproductive: eficiență, riscuri, aspecte etico-morale*. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2005, nr. 2(2), pp. 20-24. ISSN 1857-0011 [accesat 12.11.2023]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Realizari_in_domeniul_sanatatii_reproductive.pdf