

Lungimea colului uterin – factor predictiv în nașterea prematură

The length of the cervix – a predictor in preterm birth

Dr. SORIN IONESCU¹, Dr. CLAUDIA MEHEDINȚU¹, Dr. MARINA ANTONOVICI¹, Dr. ALEXANDRU MATEI²

¹Spitalul Clinic Nicolae Malaxa, București

²Maternitatea Polizu, București

REZUMAT

Pentru a permite nașterea vaginală, colul uterin va suferi modificări care în final duc la dilatație. Ecografia a arătat că partea inferioară a uterului începe să manifeste modificări cu săptămâni înainte de naștere. Detectarea timpurie a acestor modificări este foarte importantă pentru a se putea interveni înainte ca patologia să fie mult prea avansată, făcând nașterea prematură inevitabilă. Ecografia transvaginală ar trebui utilizată în evaluarea colului uterin în scopul predicției nașterii premature. Cea mai mică determinare a lungimii colului uterin este cea mai importantă pentru uz clinic. O tehnică adecvată este absolut necesară pentru rezultate precise. Cu cât se evidențiază mai devreme o scurtare a lungimii colului uterin, cu atât mai mare este probabilitatea de naștere prematură. Factorii ce trebuie luați în considerare când folosim lungimea colului uterin în predicția nașterii premature sunt: numărul de feți, factorii obstetricali de risc, vârsta gestațională la momentul examinării.

Cuvinte cheie: lungimea colului uterin, predicție, naștere prematură

ABSTRACT

In order to allow vaginal birth, the cervix will suffer modifications that will ultimately lead to dilatation. Ultrasound has shown that the lower part of the uterus begins to show changes weeks before the birth. Early detection of changes is extremely important in allowing intervention the chance to work before the pathology is too far in its pathways leading towards preterm birth. Transvaginal ultrasound should be used to evaluate the cervix for prediction of preterm birth. The shortest best cervical length is the most effective measurement for clinical use. Proper technique is compulsory for accurate results. The earlier the short cervix length is detected, the higher the likelihood of preterm birth. Factors that must be considered when using cervix length for prediction of preterm birth are: number of fetuses, obstetrical risk factors, infection, gestational age at screening.

Key words: cervical length, prediction, preterm birth

Predicția este baza prevenirii

Scopul asistenței medicale de orice fel este prevenirea bolii. De multe ori, primul pas în prevenirea bolii este predicția acesteia din timp. În caz de naștere prematură (NP), unul dintre cele mai bune, dacă nu chiar cel mai bun, test pre-

dictiv s-a dovedit a fi ecografia de col uterin. Colul uterin trebuie să se deschidă pentru a permite nașterea vaginală. Precum se știe deja de zeci de ani, procesul nașterii presupune luni de zile de pregătire, iar modificările precoce pot fi detectate în timp util. Cu privire la colul uterin,

Adresă de corespondență:

Dr. Sorin Ionescu, Spitalul Clinic Nicolae Malaxa, Șos. Vergului Nr. 12, București

ecografia a arătat că această parte inferioară a uterului începe să manifeste modificări cu săptămâni înainte de eventuala naștere. Chiar pentru nașterea prematură, care de multe ori a fost caracterizată în trecut ca fiind ceva care se întâmplă brusc și pe neașteptate, schimbările sunt progresive și, de obicei, foarte lente. De fapt, în cazul multor femei cu risc crescut ce nasc prematur, colul uterin începe să se scurteze cu câteva luni înainte de începerea travaliului prematur sau de producerea rupturii premature a membranelor.

Evaluarea lungimii colului uterin

Evaluarea lungimii colului uterin se poate face fie prin examinarea ecografică, fie prin tact vaginal. Detectarea ecografică a lungimii colului uterin poate fi realizată prin abordare transabdominală, translabilă sau transvaginală, fiecare metodă având propriile sale avantaje și limitări.

Examenul obstetrical

În trecut, urmărirea femeilor suspectate de insuficiență cervico-istmică s-a realizat prin tacte vaginale și examinări cu valve, seriate. Modificările evidențiabile la examinare, menite să dezvăluie riscul de insuficiență de col uterin, includ bombarea membranelor, o secreție roz sau maronie sau înmuierea apreciabilă a colului uterin. Dintre aceste constatări, înmuierea colului și dezvoltarea segmentului uterin inferior sunt cel mai puternic corelate cu nașterea prematură. Cu toate acestea, aceste modificări de multe ori nu sunt evidente până când colul uterin nu este semnificativ scurtat, având în vedere că acest proces începe de la orificiul cervical intern. Prin urmare, absența acestor constatări fizice nu pot exclude insuficiența colului uterin. În plus, o examinare digitală s-a dovedit că este semnificativ mai puțin precisă decât ecografia în evaluarea lungimii colului. În medie, estimările manuale ale lungimii colului sunt mai scurte decât măsurătorile ecografice cu aproximativ 11 mm. (1) Deschiderea în pâlnie a orificiului cervical intern (OCI) se poate produce, în timp ce orificiul cervical extern (OCE) poate rămâne complet închis. Multe femei multipare care nasc la termen au colul uterin deja permeabil la 2 degete spre sfârșitul celui de-al doilea trimestru.

Ecografia transabdominală

Limitele acestei tehnici sunt numeroase, printre ele numărându-se: distanța crescută de la sondă la colul uterin, ceea ce duce la o calitate slabă a imaginii, mai ales în cazul pacientelor obeze; vezica urinară trebuie să fie umplută suficient pentru o imagine de încredere, ceea ce

duce la alungirea colului uterin și la mascarea oricărei modificări la nivelul OCI și, nu în ultimul rând, probabilitatea ca umbrele părților fetale să facă dificilă vizualizarea colului uterin este mai mare, mai ales după 20 de săptămâni de gestație. (2-4)

Hassan (11) raportează o sensibilitate de doar 8% în predicția nașterii premature, valoare semnificativ mai mică decât în cazul altor metode; prin urmare, această metodă ar trebui să fie evitată, recurgându-se la utilizarea ei numai atunci când alte tehnici nu sunt disponibile.

Ecografia translabilă (transperineală)

Ecografia translabilă, cunoscută și sub numele de ecografie transperineală, a fost folosită inițial în Franța prin anii '80, ea dovedindu-se a fi ceva mai utilă decât abordarea transabdominală. Spre deosebire de ecografia transabdominală, această tehnică oferă îmbunătățiri semnificative prin faptul că imaginea nu este obstrucționată de părți fetale, vezica urinară nu trebuie să fie umplută și traductorul este mai aproape de colul uterin, permițând astfel vizualizarea în întregime a colului uterin.

Alte avantaje oferite de această tehnică constau în faptul că acesta nu are nevoie de un alt transductor, este neinvazivă și de aceea este bine acceptată de majoritatea femeilor. Cele mai mari neajunsuri ale ultrasonografiei translabile includ posibilitatea ca gazul din rect să împiedice vederea OCE, precum și faptul că tehnica este mai dificil de stăpânit decât alte metode ecografice. (15)

Ecografia transvaginală

Ecografia transvaginală a fost descrisă pentru prima dată la sfârșitul anilor '80, cam în aceeași perioadă cu ecografia translabilă, ca o metodă alternativă pentru a studia colul uterin în sarcină. Ea a devenit „standardul de aur” pentru măsurarea lungimii colului uterin, deoarece oferă aceleași avantaje ca ecografia translabilă și, totodată, vizualizarea îmbunătățită a colului uterin, fără interferențe datorate gazelor intestinale. (3)

Tehnica adecvată pentru măsurarea cu precizie a lungimii colului uterin presupune niște rigori, printre care amintim: pacienta trebuie să aibă vezica urinară goală; sonda acoperită de un prezervativ trebuie introdusă în fundul de sac vaginal anterior; se va obține o imagine sagitală care să vizualizeze întreg canalul cervical; se va retrage sonda până imaginea devine neclară, apoi se va adăuga presiune doar cât să se obțină din nou o imagine clară (spre a evita presiunea excesivă asupra cervixului, care poate să-l alungească); se va mări imaginea astfel încât canalul

cervical să ocupe 2/3 din ecran și să fie vizibile atât orificiul cervical intern, cât și cel extern; se va măsura lungimea colului uterin de la OCI la OCE; se vor face mai multe măsurători în decurs de 5 minute și se va reține cea mai mică măsurare realizată corespunzător.

Deși ecografia transvaginală este cel mai sensibil și specific test de screening, are totuși unele limitări. Dilatarea OCI poate fi mascată în cazul în care vezica nu este complet goală sau dacă sonda exercită o presiune excesivă pe colul uterin. Pe de altă parte, contracții ale uterului pot imita aspectul de dilatare a OCI. (3,6) În astfel de cazuri canalul cervical poate lua forma literei „S”, iar segmentul uterin inferior (în anterior, în posterior sau ambele) este îngroșat și asimetric. Înainte de 14 săptămâni de gestație este deseori dificil să se facă o distincție clară între segmentul inferior și canalul endocervical. Acest lucru se datorează faptului că sacul gestațional nu a ajuns la o dimensiune suficientă pentru a extinde complet partea inferioară a uterului. Prin urmare, lungimea colului uterin nu ar trebui să fie evaluată ecografic înainte de 14 săptămâni de gestație. (3,4) Spre deosebire de celelalte 2 tehnici ecografice, imagistica transvaginală de col uterin este ușor reproductibilă, cu un nivel scăzut (<10%) de variabilitate inter- și intraobservator. (4) În 95% dintre cazurile studiate, diferența de lungime a colului uterin între 2 măsurători efectuate de către același observator și de către 2 observatori a fost ≤ 3.5 și, respectiv, ≤ 4.2 mm. (13)

Aplicabilitate clinică

Testul de screening. Ecografia transvaginală a colului uterin este testul „standard de aur” pentru predicția nașterii premature, deoarece îndeplinește toate cerințele pentru un test de screening bun, presupunând totodată un cost acceptabil. Există o reproductibilitate ridicată a acestei metode de studiu atunci când se respectă cu strictețe tehnică. (3)

Ecografia transvaginală este o metodă sigură și acceptabilă pentru studiul colului uterin, deoarece este bine tolerată de >99% dintre femei, iar durerea este resimțită, conform relațiilor, în < 2% dintre cazuri. (10)

O raportare a lui Carlan și co. (8) a arătat că ecografia transvaginală de col uterin nu conduce la inoculare de bacterii sau risc crescut de infecție pentru mamă sau făt, comparativ cu femeile care nu fac obiectul ecografiei transvaginale.

Ecografia transvaginală de col uterin poate să evalueze cu exactitate insuficiența de col uterin într-un stadiu timpuriu asimptomatic, când măsurile preventive pot fi folosite pentru a



FIGURA 1. Imagine ecografică TV – canal cervical cu lungime normală (38 mm), la 23 de săptămâni de gestație

contracarea nașterii premature. Modificări cervicale vizibile ecografic includ deschiderea inițială a OCI, lărgirea progresivă și scurtarea canalului endocervical de la OCI la OCE și dilatarea OCE. (3)

Momentele și frecvența optimă pentru măsurarea lungimii colului uterin prin ecografie transvaginală

Până la 14 săptămâni de gestație, aproape toate femeile, inclusiv cele cu cel mai mare risc de naștere prematură, vor avea o lungime normală a colului uterin. Lungimea colului uterin <25 mm la această vârstă gestațională este întâlnită doar la femeile care au în antecedente un avort în trimestrul al doilea de sarcină sau conizație largă. (5)

O lungime a canalului cervical de 25-50 mm este normală la 14-24 săptămâni de gestație. (Fig. 1). În rândul gravidelor cu risc scăzut, lungimea colului medie la 14-30 de săptămâni de gestație este de 35-40 mm, cu valori extreme de 25 și 50 mm. (13, 17) După 30 de săptămâni de gestație, în mod normal colul uterin începe să se scurteze progresiv, așa că o lungime < 25 mm după această vârstă gestațională este fiziologică și nu indică o naștere prematură în cazul gravidelor asimptomatice. (4)

La majoritatea femeilor care vor avea o naștere prematură, o lungime a colului scurtată este remarcată de obicei la aproximativ 18-22 săptămâni de gestație, prin urmare, screening-ul inițial ar trebui să fie început la această vârstă gestațională. (7, 13)

Cu cât se evidențiază mai devreme o scurtare a colului, cu atât mai mare este probabilitatea de naștere prematură. La gravidele cu risc foarte mare, o lungime a colului < 25 mm are o valoare predictivă pozitivă de 70% pentru naștere prematură la < 35 săptămâni când este detectată la 14-18 săptămâni, și de 40% atunci când este depistată la 18-22 săptămâni. (1,4) Această observație indică faptul că ar putea fi benefic să se facă screening pentru gravidele cu risc ridicat mai devreme de 18 săptămâni pentru a determina necesitatea de intervenție (Fig. 3).

Beneficiul examenelor ecografice transvaginale repetate și intervalul ideal pentru repetare nu au fost stabilite în mod clar în raportările publicate.

Cercetările actuale arată că măsurarea ecografică a lungimii colului uterin permite împărțirea gravidelor în 3 grupe: cu risc scăzut, cu risc ridicat și cu risc foarte mare pentru naștere prematură. Dacă un program de screening s-ar realiza în cazul gravidelor cu risc relativ scăzut, o ecografie transvaginală la 18-22 de săptămâni de gestație ar fi probabil suficientă, fără a fi necesară repetarea ulterior. (3) În cazul gravidelor cu risc ridicat de naștere prematură, se pare că 2 lungimi normale ale colului uterin, una măsurată la 14-18 săptămâni de gestație și a doua la 18-22 săptămâni sunt de ajuns. În cele din urmă, la gravidele cu risc foarte ridicat, inclusiv cele cu un precedent de pierdere de sarcină în al doilea trimestru sau naștere prematură la vârsta gestațională foarte mică, cel mai bine este să se efectueze examinări transvaginale seriate la fiecare 2 săptămâni în intervalul 14-24 săptămâni de gestație. (3, 14)

Lungimea colului uterin

Deși au fost evaluați mulți parametri ca factori predictivi ai nașterii premature, lungimea colului uterin continuă să fie indicatorul cel mai reproductibil și fiabil. Măsurătorile precise ale lungimii colului uterin încep de la OCI, urmând traiectul canalului endocervical, încheindu-se la OCE. În cazul în care canalul endocervical ia un



FIGURA 2.
Imagine în „U” a canalului cervical – 21 săptămâni de gestație

aspect curbiliniu, aceasta este o constatare liniștitoare, deoarece un cervix curb semnifică de obicei, o lungime a colului > 25 mm (Fig. 1). O constatare îngrijorătoare ar fi un canal endocervical scurt și drept.

Imaginea în pâlnie a cervixului

Imaginea în pâlnie de col uterin este definită ca deschiderea orificului intern pe imaginile obținute ecografic. La aproximativ 10% dintre gravidele cu risc scăzut de naștere prematură (5) și 25-33% dintre cele cu risc ridicat (4, 15) OCI este deschis în al doilea trimestru (Fig. 2 și 3). Partea deschisă a colului uterin este lungimea pâlniei și diametrul intern este lățimea pâlniei.

Lungimea colului funcțional este definită ca parte a canalului endocervical care rămâne închisă. Aceasta este măsurarea, care este de obicei folosită pentru calcule și predicții ale nașterii premature (Fig. 2 și 3).

Un col uterin normal, închis, are aspectul literei „T”. Când imaginea capătă aspectul literei „Y”, se produce o scurtare a canalului cervical cu mai puțin de 25%, care nu este semnificativă clinic. (16) Urmează imaginea în „V” care reprezintă o pâlnie care se extinde semnificativ mai aproape de OCE. În cele din urmă, forma cea mai de rău augur este cea a literei „U”, această formă fiind cea mai predictivă pentru nașterea prematură. (3)

Ecografia 3D

Ecografia tridimensională poate fi utilizată pentru a evalua lungimea canalului cervical. Lungimea reală a canalului cervical este mai ușor de determinat când sunt disponibile toate



FIGURA 3.
Imagine ecografică în „V” a canalului cervical – 17 săptămâni de gestație

trei planurile. Uneori dilatarea OCI este detacabilă în alte planuri decât cele puse la dispoziție de ecografia bidimensională. În ciuda acestor avantaje, ecografia tridimensională nu este necesară în clinică pentru a evalua lungimea canalului cervical. (3)

Alte măsurători

Mulți alți parametri au fost studiați în ecografia transvaginală, ca factori predictivi pentru nașterea prematură. Exemplele includ lățimea și lungimea „pâlniei”, dilatarea canalului endocervical, poziția colului uterin (orizontală sau verticală), grosimea segmentului uterin inferior, unghiul cervical, vizibilitatea corionului la nivelul OCI și vascularizația. Printre parametri menționați, nici unul nu s-a dovedit a fi mai fiabil sau predictiv pentru nașterea prematură. (3, 12)

Factori ce influențează predicția

Măsurarea lungimii colului uterin cu ajutorul ecografiei transvaginale s-a dovedit a fi predictivă

în toate populațiile studiate. Una dintre cele mai importante caracteristici ale acestui test de screening pentru nașterea prematură este sensibilitatea sa. Această capacitate de predicție este foarte dependentă de mai mulți factori printre care enumerăm: numărul de feți, factori de risc obstetricali, lungimea colului uterin, vârsta gestațională la măsurarea lungimii colului uterin, prezența contracțiilor sau prezența unei infecții.

Cauze ale lungimii scurte a colului uterin

Este neclar exact ce anume determină nașterea prematură și, astfel, nu se știe exact ce cauzează scurtarea lungimii colului uterin în trimestrul al doilea. Așa cum am văzut, contracțiile pot scurta lungimea colului uterin. Opusul este, probabil, de asemenea, adevărat, astfel că un col uterin scurt poate fi în cele din urmă asociat cu contracții.

Lungimea scurtă a colului uterin este asociată uneori cu infecția intrauterină. Nu este clar, încă, dacă bacteriile „slăbesc” și scurtează colul uterin sau dacă reducerea de col uterin este cea care permite florei vaginale să invadeze și să infecteze uterul inițial steril. În cazul sarcinilor gemelare, colul uterin se scurtează doar la sfârșit, chiar înainte de apariția semnelor clinice, și nu din cauza unui col uterin anormal, dar din

cauza presiunii excesive dată de extinderea rapidă a uterului.

Concluzii

Măsurarea lungimii colului uterin cu ajutorul ecografiei transvaginale în trimestrul al doilea este una dintre metodele cele mai eficiente de screening pentru predicția nașterii premature.

Pentru o predicție adecvată, trebuie urmată tehnica corectă a măsurării lungimii colului uterin prin intermediul ecografiei transvaginale, respectându-se precauții speciale.

Măsurarea lungimii colului uterin are valoarea cea mai predictivă în cazul constatărilor realizate prin ecografie transvaginală.

Predicția nașterii premature variază foarte mult în funcție de mai mulți factori, în special populația studiată. (5, 15, 18)

Sensibilitatea este mare în cazul sarcinilor monofetale asimptomatice cu factori de risc pentru nașterea prematură (naștere prematură în antecedente, conizație largă, anomalii Mulleriene) și în cazul sarcinilor monofetale simptomatice cu travaliu prematur.

În toate populațiile, cu cât este mai scurtă lungimea colului uterin și cu cât este mai devreme evidențiable în timpul sarcinii, cu atât mai mare este incidența nașterii premature. (9)

BIBLIOGRAFIE

- Berghella V., Iams J.D., Newman R.B., et al – Frequency of uterine contractions in asymptomatic pregnant women with or without a short cervix on transvaginal ultrasound. *Am J ObstetGynecol* 191:1253-1256, 2004
- Berghella V., Owen J., MacPherson C., et al – Natural history of cervical funneling in women at high risk for spontaneous preterm birth. *ObstetGynecol* 109:863-869, 2007
- Berghella V., Bega G. – Ultrasound evaluation of the cervix, in Callen PW (ed): *Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology* (ed 5). Philadelphia, PA, Saunders Elsevier, 2008, pp. 698-720
- Berghella V., Tolosa J.E., Kuhlman K.A., et al – Cervical ultrasonography compared to manual examination as a predictor of preterm delivery. *Am J ObstetGynecol* 177:723-730, 1997
- Berghella V., Talucci M., Desai A. – Does transvaginal ultrasonographic measurement of cervical length before 14 weeks predict preterm delivery in high-risk pregnancies? *Ultrasound ObstetGynecol* 21:140-144, 2003
- Berghella V., Pereira L., Garipey A., et al – Prior cone biopsy: prediction of preterm birth by cervical ultrasound. *Am J ObstetGynecol* 191:1393-1397, 2004
- Bujold E., Pasquier J.C., Simoneau J., et al – Intra-amniotic sludge, short cervix, and risk of preterm delivery. *J ObstetGynaecol Can* 28:198-202, 2006
- Carlan S.J., Richmond L.B., O'Brien W.F. – Randomized trial of endovaginal ultrasound in preterm rupture of membranes. *ObstetGynecol* 89:458-461, 1997
- Goldenberg R.L., Iams J., Miodovnik M., et al – The preterm prediction study: risk factors in twin gestation. *Am J ObstetGynecol* 175:1047-1053, 2006
- Guzman E.R., Walters C., O'Reilly-Green C., et al – Use of cervical ultrasonography in prediction of spontaneous preterm birth in triplet gestations. *Am J ObstetGynecol* 183:1108-1113, 2000
- Hassan S.S., Romero R., Berry S., et al – Patients with ultrasonographic cervical length <15 mm have a 50% risk of early spontaneous preterm delivery. *Am J ObstetGynecol* 182:1458-1467, 2000
- Iams J.D., Goldenberg R.L., Mercer B.M., et al – The preterm prediction study: can low-risk women destined for spontaneous preterm be identified? *Am J ObstetGynecol* 184:652-655, 2001
- Kagan K., To M., Tsoi E., et al – Preterm birth: the value of sonographic measurement of cervical length. *Br J ObstetGynaecol* 113:52-56, 2006 (suppl 3)
- Lewis D., Pelham J., Sawhney H., et al – Uterine contractions in asymptomatic pregnant women with a short cervix on ultrasound. *J Matern Fetal Neonatal Med* 18:325-328, 2005
- Owen J., Neely C., Northern A. – Transperineal versus endovaginal ultrasonographic examination of the cervix in the midtrimester: a blinded comparison. *Am J ObstetGynecol* 181:780-783, 1999
- Rust O.A., Atlas R.O., Kimmel S., et al – Does the presence of a funnel increase the risk of adverse perinatal outcome in a patient with a short cervix? *Am J ObstetGynecol* 192:1060-1066, 2005
- Venditelli F., Mamelle N., Munoz F., et al – Transvaginal ultrasonography of the uterine cervix in hospitalized women with PTL. *Internat J ObstetGynaecol* 72:117-125, 2001
- Zilianti M., Azuaga A., Calderon F., et al – Transperineal sonography in second trimester to term pregnancy and early labor. *J Ultrasound Med* 10:481-485, 1991