

Hemoragiile din periodul III si IV

Definitie

Reprezinta pierderea de sange de peste 500 ml dupa nasterea pe cale vaginala sau peste 1000 ml dupa nasterea prin operatie cezariana. Ele reprezinta un subiect foarte important avand in vedere ca peste 50 % din decesele materne ce au loc in primele 24 de ore dupa nastere in tara noastra sunt datorate acestei entitati patologice. In mod obisnuit evaluarea cantitatii de sânge pierduta este de multe ori imprecisă, definiția ramanad clinică, subiectivă, fiind reprezentată de orice sângerare masivă din periodul III și IV care amenință stabilitatea hemodinamică a femeii sau care necesită corecție prin transfuzie de sange.

Ea se mai poate defini si ca o sângerare ce determină o scădere a hematocritului cu mai mult de 10%. Aceasta definiție se bazează pe elemente ce pot stabili un diagnostic retrospectiv, dar nu ajută clinicianul în fața unei hemoragii abundente.

Cauze

Cea mai frecventa cauza de sangerare in post partum este atonia uterina. Fluxul placentar in ultima parte a sarcinii este de aproximativ 500ml. Daca dupa delivrenta miometrul (muschiul uterin) nu se retracta, se pierde rapid o cantitate foarte mare de sange. In studiul I.U. Dexeus cu 1351 pacienti, cele mai importante cauze ale hemoragiei postpartum sunt: atonia uterina (41.8%), leziuni traumatice (27.9%), tulburari de coagulare (5.3%), alte cauze (24.8%). Dintre factorii de risc ai hemoragiei postpartum, ii amintim pe urmatoarii: prelungirea perioadei a-III-a nasterii, nasterea multipla, epiziotomia, macrosomia fetala, antecedentele patologice postpartum la nasterile anterioare, placenta praevia, Hb materna < 8.5g/dl la debutul travaliului.

Alte cauze

In periodul III

Retenție de placentă

Decolată

Parțial decolată

Aderentă

Leziuni traumatice ale filierei pelvi-genitale

In periodul IV

Resturi placentare

Hipotonie uterină

Leziuni traumatice ale filierei pelvi-genitale

Coagulopatii congenitale sau dobândite

Mecanism de producere al hemoragiei

Este diferit functie de cauza de producere a acesteia.

In cazul atoniei uterine (cea mai frecventa cauza de sangerare) lipsa de contractia muschiului uterin reprezinta factorul declansator al hemoragiei. Ea necesita energie care este stocata in moleculele de ATP. Regenerarea energiei se face pe seama unor substante cu potential energetic mare, in principal glucoza. Sursa principala de glucoza este fluxul sanguin general si intr-un procent mai mic glicogenoliza (care are loc si la nivelul miocitelor). Oxigenul ajuta glicoliza aeroba pentru a suplimenta cantitatea de energie necesara in timpul contractiei miometrice. In conditiile scaderii oxigenului la nivel tisular prin hipoperfuzie, regenerarea moleculelor de oxigen poate fi facuta doar pe seama glicolizei anaerobe care nu poate asigura o cantitate suficienta de oxigen. Prin acest proces, glucoza este transformata initial in acid piruvic, apoi in acid lactic. Acesta, se acumuleaza la nivel local, unde nu poate fi metabolizat si va trece

in sange pana la nivelul ficatului, unde va fi transformata in glucoza printr-un proces numit gluconeogeneza. Acidul lactic produce vasodilatatie si in cantitati mari, peste un anumit nivel, acidoza lactica, care reprezinta primul pas al tulburarilor metabolice care suntacompaniate de hipotensiune si colaps vascular, conditii ce potenteaza hipoperfuzia si hipoxia locala.Odata cu prabusirea nivelurilor de glicogen postpartum si hipoxia locala, regenerarea miocitelor scade si in acelasi timp productia de acid lactic creste, avand drept consecinta, slabirea capacitatii contractile a muschiului uterin, expunand lauza la atonie uterina.

Factorii de risc

În functie de mecanismul de producere factorii de risc cei mai frecventi sunt:

Hipotonia uterina

Uter supradestins prin: polihidramnios, sarcini multiple, macrosomie

Scaderea rezervelor funcționale a miometrului: travaliu precipitat, travaliu prelungit, multiparitate

Corioamniotita: febră, ruptură prematură de membrane

Anomalii functionale și anatomice ale uterului: fibroame, malformatii uterine

Anestezii de conducere

Hipotonia uterina la sarcinile anterioare

Mare multiparitate

Placenta praevia: -diferenta de presiune sangvina între camera interviloasa și zona de placenta inserata în regiunea cervixului, unde presiunea sangvina este foarte scăzută,

-prininsertia la nivelul segmentului inferior, sărac în fibre musculare, zona ce corespunde plagii placentare care nu se retracta suficient și astfel nu asigura ligatura vie eficienta,

-riscul aderenței anormale este de aproximativ 5%, acesta crește la 24% la gravidele cu placenta praevia și o operație cezariană în antecedente și la 67% la gravidele cu placentă praevia și patru operații cezariene în antecedente

Dupa travaliu declansat sau dirijat cu doze mari de oxytocinum

Retentie de fragmente placentare

Placenta cu aderenta anormala: acreta, increta, percreta

Retentie de lobi placentari aberanti

Chirurgie anterioara pe uter

Leziuni traumatice ale tractului genital: leziuni ale colului, vaginului sau perineului prin nastere precipitata sau manevre obstetricale

Ruptura uterina: a uterului cicatriceal sau indemn

Inversiune uterina: placenta fundica aderenta, multiparitate

Tulburari ale coagularii

Există însă numeroase cazuri în care hemoragia apare în lipsa oricărui factor de risc.

Preventia hemoragiei din periodul III – IV

Preventia hemoragiei postpartum trebuie sa includa o anamneza adecvata pentru a exclude patologia hematologica, cu suplimentarea adecvata a cantitatii de fier din alimentatie. De asemenea sunt de evitat manevrele instrumentale in perioada a doua a nasterii, iar un management activ in perioada a treia a nasterii este necesar.

Managementul activ trebuie sa includa administrarea unor preparate uterotonice, concomitent cu degajarea umarului anterior, tractiunea moderata pe cordonul ombilical. De obicei pensarea precoce si sectionarea cordonului ombilical scade riscul hemoragiei postpartum, scazand in acelasi timp durata perioadei a treia a nasterii, fara a implica o crestere semnificativa a riscului de retentie de placenta. Managementul activ al perioadei a-III-a a nasterii asa cum este definit de catre Federatia Internationala de Ginecologie si Obstetrica (FIGO) include in prezent pensarea precoce a cordonului ombilical si mentine manevra masajului uterin dupa expulzia placentei.

Administrarea profilactica a oxitocinei reduce rata hemoragiei postpartum cu 40%, chiar daca este administrata dupa expulzia placentei. Oxitocina este medicamentul de electie

administrat în hemoragia postpartum, deoarece este la fel de eficient ca prostaglandinele și alcaolizii de secară cornută, dar prezintă mai puține efecte secundare. Diagnosticul hemoragiei postpartum trebuie să înceapă cu recunoașterea hemoragiei excesive, fiind necesară examinarea pacientei pentru a determina cauza acesteia și trebuie să continue cu refacerea volemiei și monitorizarea maternă.

În România sindromul hemoragic este principala cauză de mortalitate maternă. Între 1998-2008, au fost înregistrate 361 cauze de deces matern, din care 182 au fost determinate de sindromul hemoragic. Aproximativ 50% din aceste paciente au decedat în timpul transportului către spital, sau la domiciliu. Între 1998-2008, din 1.216 000 de nașteri de fete vii, mortalitatea medie a fost de 0.29 la fiecare 1000 nașteri.

Evaluarea clinica si paraclinica a gravitatii hemoragiei

HEMORAGIA

usoara

medie

severa

cataclismica

Volumul sanguin pierdut

< 15
<750 ml

15 – 30
750–1500 ml

30-40
1500-2000ml

>40
>2000ml

Frecventa cardiaca

<100/min

100-120/min

120-140/min

>140/min

Valoarea tensiunii arteriale

Normala

Normala

Scăzuta

Scăzuta

Frecventa respiratorie

14-20/min

20-30/min

30-40/min

>40/min

Debit urinar

>30ml/min

20-30ml/min

5-15ml/min

Anurie

Status mental

Uşor anxios

Anxios

Confuz

Letargic
Comatos

Tegumente

Normale

Transpirate

Reci

Reci

Cardiotocografie fetala

Normala

Anormala

Anormala

Anormala

Tratament

Tratamentul general hemoragiei masive obstetricale presupune:

- ◆ restabilirea volumului sanguin și a capacității de transport de oxigen (utilizând cristaloide, coloide, sange);
- ◆ obținerea hemostazei prin metode farmacologice (oxitocin, ergometrina, prostaglandine) sau chirurgicale (embolizare arterială, ligatura de artere iliace/ovariene/uterine, histerectomie, etc.);
- ◆ corectarea coagulopatiei:

- plasma proaspătă congelată 10-12 ml/kg corp când timpii de coagulare TP, APTT sunt crescuți >1,5 x normalul

- masa trombocitară 1u/10 kg corp când Tr >50 000

- crioprecipitat 1,5u/kg corp când fibrinogen > 100 mg/dl.

Terapia transfuzională fracționată (plasmă, factorii de coagulare,

trombocite, eritrocite spălate) are următoarele avantaje:

Profilaxia stărilor hipervolemice cu insuficiența cardiovasculară;

Permite o corecție selecționată a deficitului fracțiilor proteice și factorilor de coagulare;

Micșorează sensibilitatea organismului către celulele antigene a organismului;

Profilaxia reacțiilor post-transfuzionale și a insuficienței renale;

Efectul clinic este obținut rapid și maximal.

Există situații în care, în ciuda hemostazei chirurgicale corecte și a tratamentului agresiv al coagulopatiei, sângerarea persistă și poate lua dimensiuni care pot amenința viața pacientei.

În aceste cazuri utilizarea NovoSeven (factor VII activat recombinat) s-a dovedit a fi eficientă, oprind hemoragia.

Tratamentul atoniei uterine

Hemostaza la locul de decolare a placentei depinde de contractia miometrială, astfel încât atonia mușchului uterin poate fi inițial combatută prin compresia și masajul bimanual uterin, urmate de medicația uterotonică. Compresia și masajul bimanual uterin este efectuat prin introducerea mâinii drepte în vagin și apoi în uter, în timp ce cu mâna stângă se execută o compresie a fundului uterin transabdominal.

Agentii uterotonici, includ Oxitocina, alcaloizii de seacă cornută și prostaglandine. Oxitocina stimulează contractiile ritmice la nivelul segmentului superior al miometrului, determinând contractia arteriolelor spiralate și scăderea debitului sanguin uterin. Ea reprezintă prima linie de tratament în cazul hemoragiei postpartum; 10 unități internaționale vor fi injectate intramuscular, sau 20 unități internaționale de Oxitocina într-un litru de soluție salină vor fi administrate într-o rată de 250 ml/oră.

Un alt preparat, analog de prostaglandina F₂alfa, este Carboprost (Hemabate). El stimulează puternic contractilitatea miometrială, fiind folosit și la inducerea avortului în primele douăzeci de săptămâni de sarcină. Acesta se administrează în cazul atoniilor uterine refractare la tratament, în doze de 250 micrograme intramuscular profund. Se pot administra până la maximum 8 doze la interval de minimum 15 minute. Doza unică este de obicei suficientă pentru combaterea atoniei uterine. Eficiența administrării merge până la 87% din cazuri. Methyletergonovine (Methergine) și Ergometrina sunt alcaloizii de seacă cornută, care generează contractilitatea uterină, în special la nivelul fundului uterin și a segmentului inferior.

Misoprostolul este o altă PG care stimulează tonusul uterin și scade sângerarea postpartum. Este eficient în tratamentul hemoragiei postpartum, folosirea lui fiind însă limitată din cauza efectelor secundare. Poate fi administrat sublingual, vaginal, oral sau rectal.

În cazul eșecului tratamentului medical se indică folosirea tehnicii tamponadei cu cateter Bakri care are ca avantaje următoarele aspecte: disponibilitatea, ușurința în utilizare, inserția rapidă, faptul că este o metodă mai puțin invazivă decât embolizarea sau ligatura arterei uterine, rezultatele sunt obținute rapid cu posibilitatea controlului imediat al hemoragiei, recuperare rapidă, păstrarea funcției reproductive, costuri reduse. Mecanismul de acțiune al balonului Bakri include stimularea prin tamponada a proprioceptorilor uterini, care sunt activați de acesta. Folosirea balonului Bakri este foarte eficientă în tratamentul hemoragiilor severe postpartum, care nu răspund la tratamentul farmaceutic medical și are o rată de succes de 100% în atonia uterină. Metoda este de asemenea foarte eficientă în sângerările datorate placentelor aderente, placenta praevia. Este de dorit înaintea montării balonului Bakri să se excludă alte cauze de sângerare (de exemplu soluții de continuitate după forceps, vidextractor etc).

Tratamentul chirurgical

Daca hemoragia nu se opreste în ciuda efectuării corecte a tuturor interventiilor expuse anterior, iar pacienta prezinta afectare hemodinamica, medicul trebuie sa incerce alte metode chirurgicale de hemostaza.

În aceste situatii se recomanda medicului sa efectueze, în functie de conditiile clinice si în functie de experienta, una sau mai multe din urmatoarele manopere chirurgicale standard de hemostaza: - *Ligatura vaselor uterine și utero-ovariene*

- *Ligatura arterei iliace interne*

- *Histerectomia de hemostaza*

O manopera speciala o reprezinta : *Embolizarea arterelor uterine*

Medicul trebuie sa efectueze sutura tuturor leziunilor identificate. Daca leziunile partilor moi sunt extinse sau sunt propagate la fundurile de sac vaginale medicul trebuie sa indice efectuarea interventiei în blocul operator, cu pacienta anesteziaza. Medicul trebuie sa incerce sa efectueze sutura leziunilor vaginale incepand de la unghiul superior al leziunilor și continuand distal.

Daca nu poate aborda unghiul superior al leziunilor, se recomanda medicului să inceapa sutura din cel mai sus accesibil punct, urmand ca primele fire puse sa serveasca ca fire tractoare, care sa faciliteze apoi abordarea unghiului superior.

Medicul trebuie sa trateze hematoamele vaginale prin evacuare și realizarea hemostazei chirurgicale.

Dupa efectuarea manevrelor de hemostaza, medicul poate opta pentru mesajul intravaginal.

Daca se suspecteaza existenta unei rupturi uterine, se indica efectuarea unei laparotomii de urgenta si eventual a histerectomiei de hemostaza.

Ligatura arterei iliace interne (hipogastrice)

Ligatura vasculara, are ca principale optiuni devascularizarea uterina progresiva si arteriala hipogastrica. Ligatura de artera iliaca interna reprezinta o metoda foarte eficienta de reducere a sangerarii de la nivelul tractului genital. Unul dintre studii a indicat o scadere cu 77% in

cazul ligaturii unilaterale si de 85% in cazul ligaturii bilaterale. Este din punct de vedere tehnic dificil de realizat, mai frecvent asociata cu lezarea structurilor de vecinatate. Histerectomia este indicata in cazul in care ligatura nu opreste sangerarea.

Tehnica B.Lynch

Multe studii au aratat eficienta suturilor compresive transmurale uterine in controlul rapid al sangerarilor. Tehnica Lynch presupune deschiderea uterului in dreptul segmentului inferior si trecerea unui fir prin peretele posterior uterin pana la nivelul peretelui anterior. O tehnica similara a fost descrisa fara deschiderea uterului.

Embolizarea

Embolizarea este o metoda non-chirurgicala sigura si eficienta si trebuie sa fie considerata ca standard de aur la pacientele cu hemoragie postpartum stabile din punct de vedere hemodinamic, a disponibilitatii aparaturii si a personalului de specialitate. Ea a fost utilizata ca si alternativa la procedurile chirurgicale inca din anul 1979. In caz de hemoragie postpartum prin atonie uterina, a laceratiilor de col, in special a celor propagate la nivelul segmentului inferior uterin, in caz de hemoragie persistenta dupa ligatura arteriala, sau histerectomie, a placentei aderente (acreta), pentru a evita histerectomia se indica embolizarea arterelor uterine . In toate aceste situatii, se impune colaborarea interdisciplinara a medicilor de specialitate radiologie interventionala, anestezisti, obstetricieni, rata de succes a acestei tehnici fiind de circa 80%.

Patologia Lichidului Amniotic

Lichidul Amniotic - Date Generale

În primele 20 săptămâni de sarcină lichidul amniotic provine din transportul activ de electroliți (în special sodiu și clor) la nivelul amniosului către spațiul amniotic. De asemenea are loc trecerea pasivă a apei în sensul gradientului chimic, transportul apei prin pielea fetală permeabilă - cale care rămâne funcțională până în săptămâna 22-25 când survine keratinizarea tegumentului.

În ultimele 20 săptămâni de sarcină lichidul amniotic provine din excreția urinei fetale, deglutiția, secreția pulmonară fetală. De asemenea mai provine din fluxul rapid de apă și electroliți între lichidul amniotic și sângele fetal prin placentă și membrane, schimbul de apă și electroliți între lichidul amniotic și sângele matern prin peretele uterin, fluidul secretat de cavitatea oro-nazală fetală.

La termen urina fetală este de 800 – 1200 ml/zi iar volumul de urină excretat zilnic – 30% din greutatea fetală. Rata excreției este de : 2-5 ml/ora în săptămâna 22, ajungând la 30-50 ml în săptămâna 40. Secreția pulmonară fetală este de aproximativ 340 ml/zi din care 50% este înghițită și 50% este eliminată în lichidul amniotic și reprezintă baza pentru testarea maturității pulmonare fetale.

Măsurarea cantității de LA se poate face *clinic*: (înălțimea fundului uterin; balotarea fetală; tonus) sau *ecografic*: metode calitative (cantitate normală sau redusă de lichid amniotic) sau metode cantitative (Chamberlain; Phelan).

Chamberlain:

Diametrul vertical al celei mai mari pungi de LA

- I. <1cm = oligoamnios
- II. 1-2cm = marginal
- III. 2-8cm = vol normal
- IV. >8cm = hidramnios

Phelan:

Însumarea valorilor măsurării celor mai mari pungi de LA din 4 cadrane uterine

- I. 0-5cm = oligoamnios

II. 5,1-8cm = marginal

III. 8,1-18cm = vol normal

IV.18,1-25cm = exces de LA

V.>25cm =polihidramnios

Funcțiile lichidului amniotic sunt - protecția fătului la traumatisme

- protecția cordonului ombilical de compresia dintre făt și uter
- proprietăți antibacteriene ce conferă oarecare protecție la infecții
- rezervor de lichid și nutrienți pentru făt
- sursă de lichid, spațiu și factori de creștere ce permit dezvoltarea normală a plămânilor fetali, sistemelor musculo-scheletal și gastrointestinal

Oligohidramnios

Definiție

Este o anomalie a sarcinii ce se caracterizează printr-o cantitate insuficientă de lichid amniotic în raport cu vârsta sarcinii. Incidența este de până la 8% din sarcini. El se poate defini calitativ : ușor, moderat, sever iar cantitativ: AFI (Phelan) de o valoare < 5 cm.

Etiologie

Statusul fetal este reflectat de volumul de lichid amniotic, care este o rezultată pasivă a stării fătului. Scăderea fluxului plasmatic renal cu reducerea producției urinare – cea mai comună etiologie.

Pentru a susține diagnosticul este necesară excluderea rupturii membranelor

amniotice.

Cauze

Cauze materne: - afectiuni medicale sau obstetricale asociate cu insuficienta utero-placentara (preeclampsie, hipertensiune cronica, boli de colagen, nefropatii, trombofilii)

- medicamente (inhibitori ai enzimei de conversie, inhibitori de prostaglandin-sintetaza)

Cauze placentare: - decolarea de placenta normal inserata

- sindrom transfuzor-transfuzat
- tromboza sau infarct placentar

Cauze fetale: -anomalii cromozomiale

- malformatii congenitale, in special reno-urinare
- restrictie de crestere
- sarcina depasita cronologic
- ruptura membranelor
- moarte fetala

Cauze idiopatice

Etiologia in trimestrul I

Inainte de 10 saptamani de gestatie este foarte rara

Surse principale ale lichidului amniotic in trimestrul 1:

- suprafata fetala a placentei
 - transportul transmembrantar
 - schimburi prin tegumentele fetale necheratinizate

Criteria ecografice:

- diferenta de peste 5 mm intre diametrul mediu al sacului gestational si CRL
- raport diametru mediu sac gestational/CRL in afara valorilor normale

Etiologia in trimestrul II

Anomalii congenitale asociate cu oligohidramnios:

renale	65%
multiple	12%
aneuploidia	8%
anomalii ale SNC	5%
anomalii scheletice	4%
anomalii cardiovasculare	3%
altele	4%

Cauze principale: anomalii ale sistemului reno-urinar fetal

Alte cauze: factori materni si placentari, ruptura spontana a membranelor

Asocierea alfafetoproteinei cu valori crescute cu oligohidramnios in trimestrul II are un prognostic prost: restrictie severa de crestere intrauterina, moarte fetala intauterina, nastere prematura, deces fetal neonatal

Oligohidramniosul secundar amniocentezie pare sa aiba un prognostic mai bun

Etiologia in trimestrul III

- Frecvent asociata cu ruptura prematura a membranelor si insuficienta utero-placentara(preeclampsie, boli vasculare materne)
- Insuficienta placentara este insotita si de retard de crestere
- Multe cazuri sunt idiopatice

- Volumul de LA scade in sarcina depasita cronologic, ceea ce creste incidenta oligoamniosului

Diagnostic

Clinic: uterul este mai mic fata de dimensiunile normale corespunzatoare varstei gestationale

Ecografic: -subiectiv: oligoamnios usor, moderat, sever

-obiectiv: masurarea AFI <5 cm

In toate cazurile de oligoamnios, clinicianul trebuie sa cunoasca intreg tabloul clinic si riscurile unor interventii, inainte de a lua decizii clinice.

Tratament

Nici un tratament nu si-a dovedit eficienta pe termen lung. Pe termen scurt, cresterea volumului lichidului amniotic poate fi benefica in anumite situatii (ex. pentru versiune externa)

- Amniotinfuzia - in trim II - aprox 200 ml ser fiziologic transabdominal sub ghidaj ecografic

-amniotinfuzia seriata s-a folosit pentru ameliorarea rezultatului postnatal in caz de oligoamnios idiopatic

- Hidratarea materna i.v. sau p.o. creste fluxul sanguin placentar, productia de urina fetala
- Desmopresina creste marcat volumul de LA, dar temporar, prin supresia deglutitiei fetale

Management si rezultate

Trimestrul I

- Majoritatea cazurilor ajung la avort, chiar atunci cand ritmul cardiac fetal este normal
- Examinare ecografica seriata si informarea pacientei despre riscul de avort

Trimestrul II

- Managementul si rezultatele depind de etiologie
- Oligoamniosul idiopatic usor sau moderat are un prognostic bun. In cazul lui se indica

urmarirea ecografica seriata.

- Oligoamniosul sever are un prognostic nefavorabil, frecvent cu deces fetal sau neonatal. Multe dintre sarcini sunt intrerupte electiv datorita prognosticului slab.
- Sarcinile care evolueaza cu nasterea prematura, fie spontana, fie indicata de cauze materne sau fetale are loc in peste 50% din cazuri.
- Oligoamniosul poate induce deformari scheletice, contracturi sau hipoplazie pulmonara.

Trimestrul III

Prognosticul unei sarcini cu oligoamnios sever diagnosticat in trim III este mai bun decat atunci cand este diagnosticat in trim II. Rezultatele nefavorabile sunt asociate cu compresia cordonului ombilical, insuficienta placentara, aspiratia de meconiu. Rata operatiilor cezariene este mai mare iar rata scorurilor Apgar este inferioara. Este necesara monitorizarea starii fetale la fiecare vizita cu monitorizare cardiotocografica in travaliu. La gravidele la termen cu AFI<5 cm se indica nasterea. In caz contrar, se face test non-stress si AFI de 2 ori pe saptamana pana la nastere in functie de starea mamei si a fatului. Velocimetria Doppler este utila pentru aprecierea starii fatului.

Momentul nasterii

- Momentul nasterii este controversat, studiile observationale aratand rezultate discordante

Indicatii ale nasterii: - test non-stress nereactiv sau ritm cardiac fetal anormal

- atingerea varstei gestationale de 37-38 saptamani, indiferent de scorul Bishop

- Nu sunt dovezi suficiente pentru a sustine rezultate perinatale favorabile in caz de management conservator al unei sarcini cu oligoamnios la termen comparativ cu declansarea nasterii.
- Sarcina depasita se monitorizeaza atent, cu declansarea nasterii daca apare oligoamnios (risc compresie cordon, retard de crestere, aspiratie meconiu)
- In caz de preeclampsie, ruptura prematura membrane, restrictie de crestere, nasterea

are loc in functie de fiecare patologie in parte

Travaliu

Se indica monitorizare cardiotocografica la admiterea in sala de nasteri. Daca testul este nereactiv sau apar deceleratii – monitorizare continua, eventual amnioinfuzie. Nici AFI si nici diametrul celei mai mari pungi amniotice la admiterea in sala de nasteri nu au putere predictiva asupra complicatiilor perinatale

Hidramniosul

Diagnostic: - clinic –cresterea volumului uterin prin masurarea inaltimii FU si a perimetrului ombilical

- ecografic

Incidenta: 0,4 – 1,4%

Hidramnios - acut 3-5 zile

- subacut 1-2 saptamani

- cronic

Cauze fetale

Frecventa malformatiilor fetale asociate cu hidramniosul este de 18%

- Malformatii ale SNC (31%): anencefalia, spina bifida, hidrocefalia
- Malformatii ale tubului digestiv (10%): fanta labiopalatina, atrezia esofagiana, stenoza sau atrezia duodenala, omfalocel, hernie diafragmatica

- Alte anomalii
- Cardiovasculare: transpozitie de vase mari, anomalii ale arcului aortic, tahicardie supraventriculara
- Pulmonare: mase intratoracice compresive

- Alte cauze:
 - Compresiuni cervicale: limfangiom
 - Renale cu compresiuni importante: nefroblastom, hidronefroza cu polichistoza
 - Imobilitate fetala: patologii neuromusculare, maladia Steinert
 - Sindroame plurimalformative

Cauze anexiale

- Anastomoze vasculare la nivel placentar (sarcini gemelare cu sindrom transfuzat-transfuzor)
- Obstacole funiculare (tumori, malformatii, tromboze)

Cauze materne

- Diabet zaharat preexistent 25%
- Diabet zaharat gestational 13%
- Izoiminuzarea in sistem Rh
- Anasarca fetala de cauza non-imuna

Conduita

- In absenta unei cauze evidente se face ecografie de morfologie fetala
- In cazul ecografiei normale se face testul de toleranta la glucoza, anticorpi antieritrocitari, test Kleihauer, serologie pentru CMV, Parvovirus, Toxoplasma

-Cariotip – amniocenteza

In caz de hidramnios izolat si teste de depistare pentru trisomia 21 normale, riscul unei anomalii cromozomiale este sub 1%

Prognostic

Riscurile sunt multiple si sunt functie de:

Cauze

Importanta hidramniosului

Rapiditatea refacerii dupa amniocenteza

Risc de nastere prematura, prezentatii distocice, procidenta de cordon, hematom retroplacentar, hemoragie in perioadele III si IV prin hipotonie uterina

Hidramniosul idiopatic se asociaza mai frecvent cu mortalitate perinatale crescuta si incidenta mai mare a cezarienei

Supraveghere

Deși diagnosticul este ecografic, urmărirea este în principal clinică:

-Disconfort respirator, contractii uterin

-Inaltimea uterului si perimetrul ombilical matern

-Ecografia se repeta in functie de contextul etiologic sau clinic

Tratament

Etiologia conditioneaza tratamentul

In cazul unei patologii fetο-materne accesibile, hidramniosul trebuie stabilizat sau redus:

Exsanguino-transfuzie in utero in caz de izoimunizare

Transfuzie in utero in caz de anemie prin infectie cu parvovirus B19

In caz de anomalie cromozomiala severa sarcina poate fi intrerupta

Amniocenteza

- Indicata in cazul prematuritatii importante
- Se face sub control ecografic, analgezie locala, tratament tocolitic- se extrage peste 1 litru de lichid amniotic
- Beneficiu: ameliorarea distensiei abdominale si a discomfortului respirator
- Amniodrenajul repetat creste riscul infectiei si al ruperii premature a membranelor – este necesara protectia antibiotica
- Alternativa: dupa saptamana a 34-a se pot administra antiprostaglandine – indometacin, cu riscul oligoamniosului, hipertensiunii pulmonare fetale, insuficienta renala, necroza ischemica a intestinului subtire

Nasterea

- Programata sau spontana
- Modul de nastere depinde strict de considerente obstetricale
- Ruptura artificiala a membranelor - pentru a evita prolabarea de cordon ombilical :
 - Se efectueaza prudent, cu gravida in Trendelenburg
 - De preferat punctiunea cu acul a membranelor in locul ruperii lor
 - Presiune ferma din partea unui ajutor pe fundul uterin pentru a favoriza ruptura in momentul contractiei

Bibliografie

1. Banceanu G., Nicolescu S.M., Analiza mortalitatii materne in Romania 1998-2008, Simpozion M.S.P si U.N.F.P.A., - material neprelucrat
2. Blanks AM, Thornton S. The role of oxytocin in parturition. BJOG. 2003;110suppl 2046–51
3. B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, Abu J, Cowen MJ. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported. Br J Obstet Gynaecol. Mar 1997;104(3):372-5. [Medline].
4. C. Chauleur, C. Fanget, G. Tourne, R. Levy, C. Larchez, P. Seffert, Serious Primary Post-Partum Hemorrhage, Arterial Embolization and Future Fertility: A Retrospective Study of 46 Cases, Jul 23, 2008 Authors & Disclosures Hum Reprod. 2008;23(7):1553-1559. © 2008 Oxford University Press
5. Caliskan E, Dilbaz B, Meydanli MM, Ozturk N, Narin MA, Haberal A. Oral misoprostol for the third stage of labor: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. 2003;101(5 pt 1)921–8.
6. Clark SL, Phelan JP, Yeh SY, Bruce SR, Paul RH. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. Obstet Gynecol. Sep 1985;66(3):353-6. [Medline].
7. De Costa C. St Anthony's fire and living ligatures: a short history of ergometrine. Lancet. 2002;359:1768–70.
8. Elbourne DR, Prendiville WJ, Carroli G, Wood J, McDonald S. Prophylactic use of oxytocin in the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev. 2001;(4):CD001808.
9. Gulmezoglu AM, Forna F, Villar J, Hofmeyr GJ. Prostaglandins for prevention of postpartum haemorrhage. Cochrane Database Syst Rev. 2004;(1):CD000494
10. Hayman RG, Arulkumaran S, Steer PJ. Uterine compression sutures: surgical management of postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol. Mar 2002;99(3):502-6.
11. Hofmeyr GJ, Walraven G, Gulmezoglu AM, Maholwana B, Alfirevic Z, Villar J. Misoprostol to treat postpartum haemorrhage: a systematic review. BJOG. 2005;112:547–53.
12. Jackson KW Jr, Allbert JR, Schemmer GK, Elliot M, Humphrey A, Taylor J. A randomized controlled trial comparing oxytocin administration before and after placental delivery in the prevention of postpartum hemorrhage. Am J Obstet Gynecol. 2001;185:873–7.

13. Lalonde A, Daviss BA, Acosta A, Herschderfer K. Postpartum hemorrhage today: ICM/FIGO initiative 2004–2006. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006;94:243–53
14. Lamont RF, Morgan DJ, Logue M, Gordon H. A prospective randomised trial to compare the efficacy and safety of hemabate and syntometrine for the prevention of primary postpartum haemorrhage. *Prostaglandins Other Lipid Mediat.* 2001;66:203–10.
15. McDonald S, Abbott JM, Higgins SP. Prophylactic ergometrine-oxytocin versus oxytocin for the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(1):CD000201.
16. Mousa HA, Alfirevic Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(1):CD003249
17. N. Suciu, G. Banceanu, D. Oprescu, L. Pechi, G. Dinca, et al: Non surgical treatment in post-partum hemorrhage over haemostatic hysterectomy: a challenge in modern obstetrics, *The Journal of Maternal- Fetal & Neonatal Medicine*, May 2010, vol.23, 72
18. Nordstrom L, Fogelstam K, Fridman G, Larsson A, Rydhstroem H. Routine oxytocin in the third stage of labour: a placebo controlled randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol.* 1997;104:781–6.
19. Pelage JP, Limot O., Current indications for uterine artery embolization to treat postpartum hemorrhage, *Gynecol Obstet Fertil.* 2008 Jul-Aug;36(7-8):714-20. Epub 2008 Jul 25
20. Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. Active versus expectant management in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(3):CD000007.
21. Price N, B-Lynch C. Technical description of the B-Lynch brace suture for treatment of massive postpartum hemorrhage and review of published cases. *Int J Fertil Womens Med.* Jul-Aug 2005;50(4):148-63. [Medline].
22. Redrawn with permission from Anderson J, Etches D, Smith D. Postpartum hemorrhage. In: Baxley E. *Advanced Life Support in Obstetrics course syllabus.* 4th ed. Leawood, Kan.:American Academy of Family Physicians, 2001.
23. Soriano D, Dulitzki M, Schiff E, Barkai G, Mashiach S, Seidman DS. A prospective cohort study of oxytocin plus ergometrine compared with oxytocin alone for prevention of postpartum haemorrhage. *Br J Obstet Gynaecol.* 1996;103:1068–73.

24. Text Book of Perinatal Medicine, Asim Kurjak, Post-Partum Haemorrhage, 1998,177:41-43