

Infecțiile perinatale

- Perioada perinatală - din săptămâna 28 de gestație până la 7 zile postnatal.
- Infecție perinatală - infecție transmisă embrionului/ fătului sau n.n. imediat înainte nașterii, în timpul nașterii sau imediat după naștere.
- Infecția congenitală - infecție prezentă la naștere, transmisă oricând în timpul sarcinii sau nașterii.
- Infecția perinatală și infecția congenitală se utilizează ca sinonime.

Etiologie:

- virusuri - rubeolic, citomegalic (CMV), herpes simplex, varicelo – zosterian, parvovirus B19, HIV, hepatitic C, hepatitic B
- bacterii - *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococul de grup B*
- paraziți – *Toxoplasma gondii*
- fungi – *Candida*

Căi de transmitere:

- transplacentar
- infecții ascendente: din vaginul superior prin colul uterin prin membranele amniotice (infecții bacteriene după 12-18 ore de la ruperea membranelor amniotice)
- infecția în timpul nașterii: în timpul trecerii prin canalul vaginal infectat sau prin expunerea la sânge infectat
- infecții postnatale: de la mamă (prin lapte matern, secreție salivară, etc)

Rata de transmitere in utero variază în funcție de :

- agentul infecțios (infecțiile primare materne în sarcină sunt mai periculoase comparativ cu reinfecțiile sau reactivările infecției)
- vârsta gestațională în momentul infecției materne (infecțiile dobândite de mamă la o vârstă gestațională mică au consecințe mai severe asupra produsului de concepție)
- statusul imun al mamei

Prematurii născuți înainte de 30 de săptămâni de gestație sunt mai susceptibili la infecții, datorită imaturității imunității naturale și a celei dobândite în momentul nașterii prin trecerea IgG materne la făt, în special în ultimul trimestru de sarcină.

Patogenie

- Severitatea infecției la mamă nu se corelează cu severitatea infecției la n.n. sau la făt
- infecția ascendentă determină corioamniotită și ruperea prematură a membranelor, consecința fiind nașterea prematură și pneumonie congenitală la n.n.
- în infecția transmisă hematogen este afectată mai des placentă.

Manifestări clinice

- decesul embrionului sau fătului
- avort spontan
- naștere prematură
- anomalii congenitale

Unele infecții pot fi asimptomatice la naștere și devin manifeste tardiv; multe infecții au manifestări clinice comune dar există și manifestări relativ specifice pentru o anumită infecție.

Diagnostic etiologic:

- izolarea în cultură a microorganismului
- identificarea antigenului agentului infecțios în produsele biologice
- identificarea genomului agentului patogen prin PCR și a producției de anticorpi de către făt (IgM sau titruri crescute de IgG).

Rubeola congenitală

Epidemiologie

- rară în țările dezvoltate
- transmitere transplacentară
- după 16 săptămâni de gestație nu determină manifestări clinice
- în primele 4 săptămâni de gestație duce în 40% din cazuri avort sau deces intrauterin și în 85% din cazuri la malformații congenitale.

Etiologie

- virus ARN genul Rubivirus
- există un singur tip antigenic
- omul e singura gazdă naturală

Manifestări clinice

- rubeola congenitală
 - anomalii oculare (cataractă, retinopatie, glaucom, microftalmie)
 - anomalii cardiace (persistența canalului arterial, stenoză periferică a arterei pulmonare)
 - anomalii auditive (hipoacuzie neurosenzorială)
 - anomalii neurologice (microcefalie, retard mental, meningoencefalită)
- la sugari: retard de creștere, hepatosplenomegalie, icter, trombocitopenie, osteopatie.

Paraclinic

- confirmarea serologică e dificilă
- anticorpii antirubeolici IgM din sângele cordonului ombilical sau din serul n.n., indică infecție recentă, dar pot fi rezultate fals + sau fals - .
- determinarea seriată a anticorpilor antirubeolici IgG , la 3 luni și la 6 luni de viață, sugerează infecția congenitală
- izolarea virusului din nazofaringe, sânge, urină și LCR (sugarii au infecție cronică și elimină virusul în urină, scaun, secreții respiratorii timp de un an).

Diagnostic

- istoricul mamei în timpul sarcinii
- manifestări sugestive de rubeolă congenitală
- confirmare virusologică sau serologică

Tratament

- nu există tratament specific
- întreruperea sarcinii dacă expunerea s-a făcut în primul trimestru de sarcină
- vaccinarea femeilor care nu au fost expuse la rubeolă
- evaluarea n.n. cu rubeolă congenitală dovedită sau suspectată (oftalmologic, audiologic, cardiologic și neurologic).

Infecția congenitală cu citomegalovirus

Epidemiologie

- cea mai frecventă infecție congenitală în țările dezvoltate
- sursa infecției la femeile gravide – contact sexual (inclusiv sărut) și contactul cu copii mici din colectivități
- transmiterea se produce datorită:
 - infecției primare în timpul sarcinii
 - reactivării unei infecții preexistente, cronice
 - reinfecția cu o nouă tulpină
 - intranatal (contactul n.n. cu secreții cervicale uterine, salivă, urină)
 - postnatal de la mamă (prin alimentația la sân)
 - postnatal de la alți indivizi infectați
 - prin transfuzie sanguină

Etiologie

- CMV este ubicuitar
- Cel mai mare virus din familia Herpesviridae
- Infectează aproape toți indivizii de-a lungul vieții

Manifestări clinice

- infecția congenitală poate fi asimptomatică sau poate determina deces intrauterin al fătului
- 10% din n.n. au manifestări clinice la naștere: retard de creștere intrauterină, microcefalie, trombocitopenie, peteșii, hepatosplenomegalie, hepatită, calcificări intracraniene periventriculare, corioretinită, hipoacuzie
- Mortalitatea este de 10-15% la n.n. simptomatici

Paraclinic

- detectarea CMV în culturi (urină, salivă)
- tehnica PCR în primele 2 săptămâni după naștere
- metodele serologice nu sunt satisfăcătoare, metodele care detectează anticorpii specifici IgM nu sunt suficient de sensibile și specifice.

Tratament

- Ganciclovirul i.v. la n.n. cu infecții severe (urmat de lipsa progresiunii hipoacuziei)
- Valganciclovirul se administrează p.o.

Infecția perinatală cu virusul Herpes simplex

Epidemiologie

- infecția n.n. înainte de naștere de la mamă sau în timpul nașterii naturale (infecție intranatală)
- transmiterea postnatală, în maternitate de la un alt n.n. este posibilă; transmiterea transplacentară este rară
- mama poate prezenta herpes primar (riscul infecției pt n.n. este de 25-60%) sau reactivarea unei infecții secundare (riscul infecției pt n.n. la nașterea pe cale vaginală este de 5%).
- nașterea prin operație cezariană reduce riscul transmiterii intranatale

Etiologie

- sunt 2 tipuri de virus: Herpes simplex tipul 1 și HSV tipul 2
- HSV-2 este responsabil de 90% din cazurile de herpes genital primar la adult și aprox 85% din infecțiile neonatale

Manifestări clinice

- Infecția din primul trimestru de sarcină determină avort spontan și naștere prematură
- Se descriu 3 tablouri clinice:
 - boală diseminată (pneumonie, hepatită)
 - boală neurologică (letargie, febră, convulsii)
 - boală localizată (cutanată, oculară, cavitate bucală)
- tablourile clinice se pot suprapune
- simptomele pot să apară oricând între naștere și 4 săptămâni de viață
- de obicei, la naștere, n.n. e asimptomatic
- evoluția favorabilă e la n.n. cu boală localizată

Paraclinic

- culturi din veziculele cutanate, nazofaringe, urină, LCR, scaun.
- PCR
- Puncția lombară

Tratament

- Aciclovir parenteral 14 zile când boala e localizată și 21 de zile când boala e diseminată sau neurologică

Profilaxie

- nașterea prin operație cezariană în interval de 6 ore de la ruperea membranelor, cu leziuni active în momentul nașterii
- culturile virale cervicale antepartum sunt un indicator slab pt predicția eliminării virusului în timpul nașterii și nu se recomandă pt a susține nașterea prin operație cezariană.

Infecția perinatală cu *Neisseria gonorrhoeae*

Epidemiologie

- transmiterea intranatală prin contact cu secrețiile infectate ale mamei
- riscul de conjunctivită gonococică la n.n. din mamă infectată este de 30% în absența profilaxiei cu nitrat de argint și de 5% cu profilaxie

Etiologie

- *N. gonorrhoeae* este un diplococ gram negativ patogen doar pt om

Manifestări clinice

- Infecția afectează în special ochii – oftalmia gonococică – debut la 3-7 zile de viață cu secreții apoase, transparente, apoi purulente, hiperemie conjunctivală. Afectarea e de obicei bilaterală. Netratată, determină perforarea corneei cu cecitate
- Infecția diseminată: artrită sau meningită

Paraclinic

- Identificarea diplococilor în culturi

Tratament

- profilactic administrare topică oculară de nitrat de argint, eritromicină sau tetraciclină la toți n.n. indiferent de statusul infecțios al mamei
- la n.n. din mame infectate – doză unică de ceftriaxonă/cefotaximă i.v.
- în boala diseminată – antibiotice parenteral (ceftriaxonă/cefotaximă) timp de 7 zile (10-14 zile în caz de meningită)

Infecția perinatală cu *Chlamydia trachomatis*

Epidemiologie

- cea mai frecventă boală transmisă sexual
- majoritatea indivizilor sunt asimptomatici
- se transmite la n.n. în momentul nașterii naturale, dar s-au raportat cazuri de transmitere și după operația cezariană, în ruptura prematură a membranelor

Etiologie

- este o bacterie gram negativă, intracelulară, imobilă, având și forme extracelulare

Manifestări clinice

- deces fetal, avort spontan, naștere prematură.
- conjunctivită neonatală cu debut la 5-14 zile după naștere, cu durată de 2 săptămâni, de obicei bilaterală, cu afectare rară a corneei
- nazofaringele este cea mai frecventă localizare a colonizării
- Pneumonia congenitală fără febră, cu tuse, polipnee și raluri, obstrucție nazală, otită medie. Rx toracică evidențiază hiperinflație cu infiltrate difuze.

Paraclinic

- cultură secreție conjunctivală colorația Giemsa – incluzii intracitoplasmatiche albastrui la nivelul celulelor epiteliale
- PCR
- teste antigenice rapide

Tratament

- profilaxia cu topice nu este eficientă
- Eritromicină p.o. 14 zile sau Azitromicină p.o. 5 zile (în conjunctivită și/sau pneumonie)

Infecția congenitală cu *Treponema pallidum* (sifilisul congenital)

Epidemiologie

- transmitere transplacentară în orice moment al sarcinii
- transmitere intranatală prin contactul n.n. cu șancrul mamei
- rata transmisiei este crescută (60-90%) în caz de sifilis primar sau secundar netratat, 40% în sifilisul latent precoce și sub 10% în sifilis terțiar latent tardiv al mamei

Etiologie

- este o bacterie spiralată (spirochetă), gram negativă
- se evidențiază prin microscopie în câmp întunecat

Manifestări clinice

- infecția congenitală determină: deces fetal, deces neonatal, avort spontan, prematuritate
- sifilisul congenital precoce (sub vârsta de 2 ani)
 - la nivelul tegumentului (erupție maculopapuloasă, descuamativă, localizată palmo – plantar, peribucal, de la vezicule, la bule)
 - la nivelul mucoaselor – semne precoce de infecție: rinita sifilitică. Rinoreea persistă mai mult față de cea din răceala comună și adesea devine sangvinolentă
 - hidrops
- alte manifestări clinice în sifilisul precoce: hepatosplenomegalie, anemie severă, trombocitopenie, leziuni osoase, pneumonie, glomerulonefrită
- sifilisul tardiv (după vârsta de 2 ani) –este afectat SNC, sistemul osos, articular, dentiția, ochii, tegumentul.

! Patognomonică pentru sifilisul congenital este triada Hutchinson: keratita interstițială, surditatea (datorită afectării nervului cranian VIII) și dinți Hutchinson.

Paraclinic

- teste serologice nontreponemice detectează anticorpi nespecfici tip IgG și IgM. Cele mai utilizate teste sunt: RPR (reaginele plasmatică), VDRL. Uneori aceste teste sunt fals pozitive, se folosesc pt evaluarea inițială. Rezultatele trebuie confirmate printr-un test treponemic.
- Teste serologice treponemice determină prezența anticorpilor antitreponemici

Testele pot fi pozitive prin transferul transplacentar de anticorpi de la mamă. Anticorpii nontreponemici transferați dispar la 6 luni de viață, cei treponemici pot persista până la un an sau mai mult.

Testele care detectează în mod direct microorganismul:

- Microscopia în câmp întunecat – pt examinarea exudatului leziunilor
- Testul direct al anticorpilor fluorescenți
- Colorația argentică

N.n. trebuie supus unei evaluări complete și tratat în următoarele situații:

- mamă cu sifilis netratată sau cu terapie incertă
- terapia mamei s-a efectuat cu mai puțin de 30 de zile înainte de naștere
- titrul seric al mamei cu sifilis nu a scăzut de 4 ori după terapie
- lipsă în urmărirea terapiei mamei cu sifilis

Evaluarea completă a n.n. include:

- examen obiectiv
- examen histologic al placentei
- hemoleucogramă
- funcția hepatică
- examen LCR (leucocite, proteine, VDRL)
- test VDRL seric
- radiografii de oase lungi
- radiografie toracică
- examinare oftalmologică
- ecografie transfontanelară
- potențiale evocate auditive

Diagnostic

- **Caz confirmat:** titrul n.n. de anticorpi nontreponemici este de 4 ori mai mare decât al mamei sau n.n. prezintă un test serologic treponemic pt anticorpi de tip IgM pozitiv.
- **Caz suspect:** (simptomatic sau asimptomatic) când mama cu serologie pozitivă nu a fost tratată, incorect tratată sau tratată cu mai puțin de o lună față de naștere sau n.n. din mamă seropozitivă are semne clinice, modificări ale LCR sau leziuni osoase pe rx.

Tratament

- Penicilina G parenteral 10-14 zile
- Determinarea titrului de anticorpi nontreponemici trebuie repetată la 3, 6, 12 luni
- Sugarii cu neurosifilis – testare serologică și a LCR la 6 luni, minim 3 ani sau până LCR e normal.

Infecția congenitală cu *Toxoplasma gondii*

Epidemiologie

- Infecția maternă e de obicei asimptomatică
- Sursa infecției materne: fecalele de pisică și ingestia de carne infectată sau insuficient preparată
- Transmiterea de la mamă la făt se face transplacentar, rar prin reactivarea infecției materne
- Severitatea manifestărilor infecției variază invers proporțional cu vârsta gestațională la care a apărut infecția maternă.

Etiologie

- *Toxoplasma gondii* este un protozoar ubicuitar intracelular

Manifestări clinice

- deces fetal, avort spontan (rar), naștere prematură
- infecția asimptomatică – la majoritatea sugarilor la naștere
- infecția simptomatică: retard de creștere intrauterină, hidrocefalie, microcefalie, convulsii, calcificări intracraniene, corioretinită, cataractă, pneumonie, icter, hepatosplenomegalie, trombocitopenie, adenopatie, erupție maculopapulară generalizată

Paraclinic

- testele serologice sunt principalele mijloace de diagnostic
- anticorpii materni de tip IgG traversează placentă și produc pozitivarea testelor la n.n.
- PCR din lichidul amniotic
- Evaluare oftalmologică, auditivă, neurologică (ecografie transfontanelară, CT craniană, LCR)

Diagnostic

- Modificări clasice: hidrocefalie, corioretinită, calcificări cerebrale
- Serologic
 - Prezența atc IgM în primele 6 luni de viață
 - Persistența atc tip IgG după vârsta de 2 luni

Tratament

- Toxoplasmoza congenitală (cu sau fără simptome): Pirimetamină asociată cu Sulfadiazină și suplimentarea cu Acid folic. Durata se poate prelungi până la un an de zile
- Infecția primară maternă: Spiramicină, macrolid care reduce transmiterea infecției la făt.