

Infeccions víriques congènites i perinatales*

G. Ginovart, J. Bellart*, N. Rabella, W. Coroleu**

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. *Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. **Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

Introducció

G. Ginovart.

Servei de Pediatria. Unitat de Neonatologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Les infeccions de l'embaràs que comprometen la salut de la mare i el fill atreuen una vegada més la nostra atenció.

L'estudi d'aquestes infeccions requereix una visió multidisciplinària. El tocòleg es troba amb tot un seguit de dilemes quan té cura d'una gestant amb una infecció amb risc per al fetus. Quin és el període gestacional perillós? Com detectar la infecció fetal? Quines possibilitats de tractament matern i/o fetal hi ha? Quan cal plantejar la interrupció de l'embaràs? El neonatòleg o el pediatre es pot trobar davant d'un nadó infectat congènitament i que estigui asimptomàtic, i, d'altres vegades, malgrat que la malaltia a la mare ha passat desapercebuda, serà ell qui detectarà en el nadó un quadre clínic suggerent d'infecció congènita. El diagnòstic té implicacions terapèutiques, de pronòstic, i de risc per a altres nadons (prevenció de la transmissió nosocomial). Des

del laboratori el microbiòleg serà indispensable per aconseguir aquest diagnòstic. Ens orientarà sobre el tipus de prova a efectuar en cada cas, el tipus de mostra a recollir, com recollir-la, com transportar-la..., i la seva interpretació dels resultats serà cabdal.

Aquesta taula rodona pretén actualitzar des d'un punt de vista multidisciplinari els coneixements sobre algunes de les infeccions víriques de transmissió congènita (l'embrió o fetus s'infecta intraúter) i/o perinatal (inclou les congènites, les infeccions en el moment del part i aquelles que tenen lloc en els primers 30 dies de vida). Deixarem de banda infeccions amb suficient entitat com per requerir tractament individualitzat, com poden ser la infecció pel V.I.H. o les infeccions pels virus de les hepatitis, i ens ocuparem d'altres malalties víriques, algunes freqüents i d'altres no tant, però totes elles amb connotacions mèdico-socials importants.

Infeccions víriques congènites i perinatales: maneig prenatal

J. Bellart.

Servei d'Obstetrícia i Ginecologia. Hospital de la Vall d'Hebron. Barcelona.

Malgrat que qualsevol infecció pot alterar d'alguna manera la gestació, existeixen un grup d'infeccions que sí que afecten la dona gestant i que poden tenir repercussions importants en el fetus. Sovint el producte s'in-

fecta *in utero*, per via transplacentària. Quan aquesta infecció es produeix en fases molt precoces de la gestació pot donar lloc a la mort i reabsorció de l'embrió; si la infecció és més tardana es poden produir tot un ventall

* Sessió del 5 de maig de 1994

d'anomalies fetals que van des de l'aparició de malformacions, fins al desenvolupament d'un retard de creixement intrauterí (RCIU) o el naixement d'un fetus prematur o mort. En alguns casos el fetus es pot infectar durant el part en entrar en contacte amb l'agent patògen que pot infectar les secrecions cervicals i vaginals maternes. En aquests casos el fetus pot desenvolupar als pocs dies després del part infeccions sistèmiques greus que li poden ocasionar la mort o una infecció postnatal persistent.

Des del punt de vista obstètric aquestes infeccions representen un gran repte, atès que el diagnòstic clínic en la majoria dels casos és difícil ja que habitualment són asimptomàtiques. Per altra part, el despistatge serològic poblacional és impracticable en un gran nombre d'elles (prevalença alta, possibilitat d'afectació fetal tant en la primoinfecció com en les infeccions recurrents, etc). Sovint el diagnòstic es fa *a posteriori* en observar anomalies fetals detectades per ecografia. Quan existeix una primoinfecció materna per un agent infecciós amb capacitat d'afectar el fetus es poden posar en marxa una sèrie de proves invasives o no invasives per tal d'arribar al diagnòstic d'infecció fetal. L'ecografia és el mètode més utilitzat per al diagnòstic d'afectació fetal, ja que permet realitzar un estudi morfològic i antropomètric del fetus i la placenta, i també una valoració de la quantitat de líquid amniòtic. Als darrers anys, amb el desenvolupament de tècniques d'obtenció de sang fetal ha estat possible l'estudi directe del mitjà intern fetal, i s'ha fet possible un diagnòstic directe (cultiu, determinació d'IgM específiques, etc) o indirecte (síndrome biològica fetal: plaquetopènia, elevació de les IgM totals, enzims hepàtics i leucòcits) de la infecció fetal. Atès que la majoria d'aquestes infeccions no tenen tractament mèdic, la conducta obstètrica haurà d'anar encaminada a la prevenció i en els casos en què tingui lloc la infecció materna al diagnòstic precoç de la infecció fetal i a la interrupció de l'embaràs quan es confirmi.

Citomegalovirus

La infecció per Citomegalovirus (CMV) és la més freqüent de les infeccions fetals intrauterines amb una prevalença que oscil·la entre el 0.2 i el 2.2% dels nascuts vius. El CMV és capaç d'infectar el fetus tant durant la primoinfecció materna com en els casos de reactivacions d'infeccions latents. Això no obstant, l'índex de transmissió és més gran en la primoinfecció (30-40% vs 0.2-1%). Malgrat que només del 10-15% dels fetus infectats presenten simptomatologia en néixer, el 90% d'aquests desenvoluparan seqüeles majors. Dels altres 85-90% de fetus asimptomàtics al naixement, del 5-15% desenvoluparan seqüeles en fases posteriors de la vida. Com ja s'ha dit, en els casos de recurrència, l'afectació fetal és molt menys severa (Fig. 1).

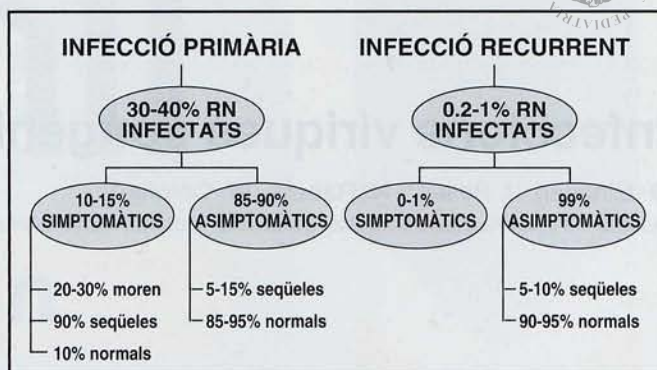


Fig. 1. Citomegalovirus: afectació fetal.

El diagnòstic matern d'infecció per CMV és difícil, ja que freqüentment cursa de forma asimptomàtica. Quan existeix clínica, aquesta simula una síndrome de mononucleosi infecciosa. Malgrat és la infecció fetal més freqüent el despistatge rutinari no està indicat en la població obstètrica general, ja que els mètodes serològics disponibles fan difícil diferenciar entre primoinfecció i infecció recurrent (IgM detectables durant 12 o més setmanes, presència d'IgM en la infecció recurrent).

El diagnòstic prenatal d'infecció congènita es pot establir mitjançant la utilització combinada de l'ecografia, l'amniocentesi (cultiu de líquid amniòtic) i la funciulocentesi (IgM específiques, síndrome biològica fetal). Les troballes ecogràfiques més freqüents són: microcefàlia, hidrocefàlia, presència de lesions quístiques o càlciques a nivell de cervell, fetge o placenta i el retard de creixement intrauterí (RCIU).

Durant l'embaràs no existeix cap terapèutica antiviral utilitzable per tractar la infecció per CMV, i la conducta més adient és la prevenció a través d'una higiene acurada i evitant el contacte íntim amb persones infectades. La interrupció de l'embaràs només està indicada en aquells casos d'infecció fetal confirmada.

Virus de l'herpes simple

La infecció fetal pel virus de l'herpes simple (VHS) és molt menys freqüent que la del CMV. La prevalença de la infecció depèn de l'àrea geogràfica estudiada, i al nostre àmbit és baixa. Malgrat que la transmissió vertical es pot donar durant l'embaràs per via transplacentària, aquesta forma de transmissió és extremadament rara. La més freqüent és la infecció fetal al moment del part, en entrar en contacte el fetus amb les secrecions vaginals infectades. La incidència d'infecció fetal és de 1/2000 - 1/10000 nascuts vius. Igual que el CMV, el VHS pot tenir reactivacions. Això no obstant, en les recurrències la transmissió vertical és menys important, i són inferiors al 5%, mentre que la infecció primària pot arribar al 50%.

El diagnòstic clínic matern es fa per la presència de lesions vesico-ulceratives al cervix uterí que es poden estendre a genitals externs i que s'acompanyen d'adenopaties inguinals i síndrome miccional. Malgrat això aquestes lesions típiques només es presenten en el 80% de les primoinfeccions i en el 30% de les recurrències.

Atès que en la major part dels casos el fetus s'infecta al moment del part no existeix diagnòstic prenatal de l'afectació fetal.

La conducta obstètrica serà expectant en el cas d'infecció materna per VHS a la primera meitat de l'embaràs, donada la raresa de la infecció fetal. Al moment del part, evitar el contacte del fetus amb les secrecions vaginals infectades mitjançant la pràctica d'una cesària podria semblar que disminueix la infecció fetal. Tot i així, aquesta actitud només s'ha demostrat efectiva quan existeixen lesions cervicals actives i les membranes no porten més de 4 a 6 hores trencades.

Virus de la varicel·la Zòster

La prevalença de la infecció del virus de la varicel·la zòster (VVZ) en la població adulta és molt alta (90-95%). Això fa que la infecció durant l'embaràs sigui relativament rara (5-0.8/10000 gestacions).

L'afectació fetal en aquesta infecció sempre té lloc per via transplacentària, però, a diferència d'altres infeccions, aquesta afectació pot esdevenir tant a la primera meitat de la gestació com al període peripart.

El diagnòstic matern de la infecció varicel·losa és relativament fàcil per l'objectivació de l'erupció vesicular típica d'aquesta malaltia. D'un 30 a un 50% de les dones afectes poden presentar una pneumònia i, d'aquestes, un 10% necessitaran intubació. Quan la infecció materna es presenta a la primera meitat de l'embaràs, l'afectació fetal varia d'un 0-13.5% (Taula I) i és independent de la severitat de la malaltia materna.

TAULA I
VARICEL·LA ZÒSTER:
INFECCIÓ MATERNA DURANT LA PRIMERA MEITAT DE LA GESTACIÓ.

AUTOR	Nº	DC	%
SIEGEL 1973	135	4	2.9
PARYANI 1986	43	1	2.3
PRETORIUS 1992	37	5	13.5
HMIVH 1993	16	0	0
	231	10	4.3

DC: defecte congènit. HMIVH: Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron

El millor mètode per valorar la severitat de la infecció fetal és l'ecografia. Les troballes ecogràfiques més freqüents són el RCIU, les displàsies toràciques, la dextrocardia, l'atròfia d'extremitats, la hidranencefàlia, l'hi-

drops fetal i la presència d'imatges hiperecogèniques intrahepàtiques. Als últims anys s'ha utilitzat la funiculocentesi, l'amniocentesi i la biòpsia de corion com a mètodes diagnòstics d'infecció per VVZ. Desafortunadament la detecció de virus o anticossos específics al compartiment fetal no es correspon amb la severitat de la infecció. Quan la infecció materna té lloc entre 5 dies abans i dos dies després del part, un 10-20% de nounats desenvoluparan la varicel·la dins els 5-10 dies postpart, essent la pneumònia la complicació menys greu que poden presentar. Per tant, la conducta obstètrica en aquests casos consistirà a intentar retardar el part 5-7 dies des de l'inici clínic de la malaltia amb la finalitat de permetre el pas d'anticossos al fetus.

Parvovirus B-19

El Parvovirus B-19 (PB19) és l'agent etiològic de l'eritema infeccios o *cinquena malaltia*. Des de fa una dècada es coneix que pot produir infeccions fetals, i és característica la producció d'hidrops fetal. Els mecanismes proposats com a responsables de l'hidrops han estat l'anèmia fetal secundària a la depressió de l'hematopoesi i la insuficiència cardíaca congestiva (ICC) per miocardiopatia vírica fetal.

La infecció fetal es pot donar a qualsevol edat de gestació però és més freqüent fins a les 20 setmanes. El risc de mort fetal després de la infecció materna és de l'1-9%.

La interrupció de l'embaràs no està indicada, ja que aquest virus no és teratogènic. El diagnòstic prenatal es pot fer per funiculocentesi. És característica la presència d'anèmia, i, es poden realitzar a més cultius, serologies, immunohistoquímica i microscòpia òptica o electrònica de la sang obtinguda.

La conducta obstètrica, una vegada confirmada la infecció materna, consisteix en el seguiment ecogràfic. En el cas que es desenvolupi un hidrops fetal es pot optar per no fer res, ja que en molts casos es resol espontàniament i no deixa seqüeles a llarg termini, o es pot adoptar una conducta més intervencionista tractant les causes responsables de l'hidrops: l'anèmia amb transfusions intrauterines i la ICC amb digital, malgrat que aquesta mesura no s'ha demostrat efectiva per prevenir la mort fetal.

Enterovirus

Els enterovirus agrupen els virus *coxsackie*, *echo*, *polio* i *enterovirus*. Del 50 al 80% de les infeccions són asimptomàtiques i l'altre grup més important el formen pacients amb quadres febrils inespecífics acompanyats o no d'infeccions respiratòries de vies altes. Malgrat que ha estat descrit que les infeccions maternes per algun d'aquests virus poden produir aïlladament avortaments, defectes congènits, prematuritat o mort fetal, avui per

avui no existeix cap conducta obstètrica específica per a aquestes infeccions. És possible que l'única conducta adequada sigui informar el pediatre de possibles quadres materns compatibles amb aquestes infeccions.

Bibliografia

- Balducci J, Rodis JF, Rosengren S, et al. Pregnancy outcome following first-trimester varicella infection. *Obstet Gynecol*, 1992; 79: 5.
- Boley TJ, Popek EJ. Parvovirus infection in pregnancy. *Sem Perinatol*, 1993; 17: 410.
- Brown T, Anand A, Ritchie LD, et al. Intrauterine parvovirus infection associated with hydrops fetalis. *Lancet*, 1984; 2: 1033.
- Brown ZA, Berry S, Vontver LA. Genital herpes simplex virus infection complicating pregnancy. Natural history and peripartum management. *J Repr Med*, 1986; 31: 420.
- Chapman S, Duff P. Varicella in pregnancy. *Sem Perinatol*, 1993; 17: 403.
- Freij BJ, Sever JL. Herpes virus infection in pregnancy: risk to embryo, fetus and neonate. *Clin Perinatol*, 1988; 15: 203.
- Raynor BD. Cytomegalovirus infection in pregnancy. *Sem Perinatol*, 1993; 17: 394.
- Stagno S, Pass RF, Cloud G, et al. Primary cytomegalovirus infection in pregnancy. *JAMA*, 1986; 256: 1904.
- Stagno S, Pass RF, Dworsky ME, Alford CA. Maternal cytomegalovirus infection and perinatal transmission. *Clin Obstet Gynecol*, 1982; 25: 563.

Bellart J. Infeccions víriques congènites i perinatales: maneig prenatal. But Soc Cat Pediatr, 1994; 54: 289-292.

Diagnòstic de laboratori de les infeccions congènites d'etiologia vírica

N. Rabella Garcia.

Servei de Microbiologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Per al diagnòstic de laboratori de les malalties víriques es poden utilitzar tècniques directes que permeten demostrar la presència del microorganisme causal o indirectes segons el virus que se sospita. De les tècniques directes la que s'utilitza més sovint i és de referència és l'aïllament en cultiu cel·lular. Per aconseguir el màxim rendiment d'aquesta tècnica és molt important el tipus de mostra que s'estudia, el moment en què aquesta mostra es recull, el seu transport al laboratori que ha de ser el més ràpid possible i preferentment a 40°C, i la informació que arriba al laboratori, fonamentalment el virus que se sospita, per tal que aquesta mostra es pugui processar de la manera més adequada.

Les tècniques indirectes són aquelles que estudien la resposta específica de l'organisme a la infecció; això és el que es busca amb el diagnòstic serològic. La determinació de IgM específica o bé de la seroconversió, és a dir, l'aparició o l'ascens dels anticossos enfront del microorganisme que se sospita, són els mètodes utilitzats i cal interpretar el resultat d'aquestes proves segons el moment en l'evolució de la infecció en el qual s'hagi obtingut el sèrum.

S'ha de recordar que no en tots els casos d'infecció congènita es poden trobar anticossos específics de tipus IgM. Un altre punt en què també cal insistir en el

diagnòstic de la infecció congènita és la importància del seguiment serològic en els nens fins als 12 o 18 mesos.

Citomegalovirus

El diagnòstic de laboratori de la primoinfecció per citomegalovirus (CMV) és bàsicament serològic, mitjançant la determinació d'IgMs específiques o bé de seroconversió.

L'aïllament del CMV en qualsevol mostra indica infecció vírica, però si no és la primoinfecció o una reactivació.

Per determinar si el fetus d'una embarassada amb primoinfecció per CMV està o no infectat, les mostres que s'estudien són el líquid amniòtic i la sang fetal. El líquid s'inocula en cultiu cel·lular per l'aïllament del CMV i en la sang fetal es determina la presència d'IgMs específiques.

El diagnòstic de la infecció congènita per CMV en un nadó es basa en l'aïllament del virus a partir d'alguna mostra del nadó (sang, orina, saliva, exudat faringi, etc.) durant les dues o tres primeres setmanes de vida. Les tècniques de PCR per a la detecció del genoma víric encara estan en fase d'avaluació. Com a alternativa la determinació d'IgMs específiques pot donar el diagnòstic. S'ha de tenir en compte, com ja s'ha assenyalat, que en

alguns casos aquestes no es detecten. El seguiment serològic pot ser d'utilitat.

Herpes simple

El diagnòstic de laboratori de les infeccions genitals per virus herpes simple en la dona embarassada es realitza per aïllament del virus a partir de la mostra obtinguda de la lesió.

La serologia no és de gran ajuda pel fet que la majoria de casos en què es planteja aquest diagnòstic són recurrències de la infecció, que no donen canvis serològics, o bé es tracta d'una primera infecció genital en una persona que ja ha patit una infecció herpètica a nivell oral. En aquest cas, i degut a la presència de reaccions encreuades entre els dos virus (virus herpes simple 1 i herpes simple 2), la serologia no és aclaridora.

Atès que la majoria d'infeccions per virus herpes simple en el nadó tenen lloc en el moment del seu pas pel canal del part, el diagnòstic prenatal de la infecció en el fetus no té indicacions específiques.

En el nadó el mètode diagnòstic de la infecció per virus herpes simple és l'aïllament del virus en cultiu cel·lular a partir de les lesions.

Virus varicel·la Zòster

El diagnòstic de la varicel·la és un diagnòstic clínic. En alguns casos, però, es demana l'ajut del laboratori. En aquests casos els mètodes que es poden utilitzar són l'aïllament en cultiu cel·lular del virus o bé la determinació de la presència d'IgMs específiques.

En el fetus la infecció pel virus de la varicel·la es pot detectar determinant les IgMs específiques o bé aïllant el virus a partir del líquid amniòtic.

En el nadó no és necessari el diagnòstic de laboratori.

Parvovirus B-19

El diagnòstic de laboratori de la infecció per parvovirus B-19 és bàsicament serològic, per determinació de la presència d'IgMs específiques o bé per demostració de la seroconversió.

En el fetus en l'actualitat l'única tècnica de rutina de què disposem és la determinació d'IgMs específiques.

TAULA I

DIAGNÒSTIC DE LABORATORI DE LES INFECCIONS CONGÈNITES VÍRIQUES.
EL SIGNE (+) RECONeix LA TÈCNICA MÉS ADIENT PER AL PACIENT I
EL VIRUS ASSENYALAT MENTRE QUE EL SIGNE (−) RECONeix LES
TÈCNiques NO RECOMANADES.

	CMV	HSV	VZV	B-19	EV
MARE					
Aïllament	−	+	+	−	+
Serologia	+	−	+	+	−
FETUS					
Aïllament	+	−	+	−	−
Serologia	+	−	+	+	−
NADÓ					
Aïllament	+	+	+	−	+
Serologia	+	−	−	+	−

Enterovirus

El diagnòstic de la infecció per enterovirus es fa mitjançant l'aïllament en cultiu cel·lular a partir de mostres d'orina, femta, exudat faringi, etc.

La serologia és poc útil atès que el quadre clínic a què donen lloc els diferents enterovirus és similar i que els aproximadament setanta enterovirus que existeixen no tenen cap antígen comú, la qual cosa implica que s'hauria de fer serologia per a cadascun d'ells, i a la vegada són prou semblants per donar lloc a reaccions encreuades.

El resum del diagnòstic de laboratori de les infeccions congènites víriques es presenta a la Taula 1.

Bibliografia

- Forbes BA. Perinatal Viral Infections. Clinical Microbiology Newsletter 1992; 14: 169-72.
- Cradock-Watson JE. Varicella-zoster virus infection during pregnancy. A Morgan-Capner (ed). Current topics in clinical virology. Public Health Laboratory Service. London, 1990; 1-27.
- Congenital, Perinatal and Neonatal Infections. Greenough A, Osborne J and Sutherland S (ed). Churchill Livingstone. Edinburgh 1992.

Infeccions víriques congènites i perinatals.

Aspectes neonatològics

W. Coroleu Lletget.

Servei de Pediatria. Unitat de Neonatologia. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

Les infeccions congènites virals són degudes a l'exposició del fetus a l'agent causal durant la infecció materna. Els estudis en animals indiquen que l'afectació fetal és precedida per la infecció sistèmica vírica de la mare, amb disseminació del virus a la placenta i secundàriament al fetus. De tota manera, la majoria de les infeccions que presenta l'embarassada són localitzades a nivell respiratori o gastrointestinal, i a més, els mecanismes de defensa materns i la placenta actuen d'elements protectors per al fetus.

Les conseqüències de les infeccions congènites víriques poden ser bàsicament: 1) la mort fetal; 2) anomalies congènites; 3) infecció neonatal; 4) un nadó sa en néixer però amb seqüeles a llarg termini, o un nen que restarà permanentment asimptomàtic.

El nadó pot ésser infectat per contaminació viral en el canal del part o per via ascendent, per llet materna infectada, transfusió de sang contaminada, o per transmissió horitzontal.

Infecció congènita per citomegalovirus

La infecció per citomegalovirus (CMV) és la infecció congènita més freqüent. Els estudis practicats a Estats Units, Gran Bretanya i Suècia indiquen que la prevalença d'aquesta infecció és de 3 a 25 casos per 1.000 nadons vius.

El 90% de nadons infectats per CMV estan asimptomàtics en néixer, per la qual cosa és una infecció que passarà habitualment desapercebuda en el període neonatal. El 90% dels nadons amb símptomes tindran seqüeles a llarg termini. El quadre clínic en el període neonatal és l'aparició d'una púrpura petequeial (79% de casos segons Stagno i cols.), hepato-esplenomegàlia (74%) i icterícia (63%); menys freqüentment microcefàlia (50%), baix pes en néixer (41%), prematuritat (34%) i còrio-retinitis (12%). En el grup de nadons més afectats la mortalitat pot ésser del 30%. La gestant pot infectar-se per CMV de forma primària, en el cas que sigui seronegativa, o recurrent. La infecció primària comporta un alt risc de transmissió del virus al fetus (40%) i més incidència de seqüeles, fonamentalment sordesa i retard psico-motor, respecte a la infecció materna recurrent.

Les seqüeles a llarg termini es presenten en el 90% dels nadons simptomàtics en néixer, i en el 5-17% dels

asimptomàtics. Sordesa, retard psico-motor i microcefàlia, són les més freqüents. L'afectació auditiva, que es creu deguda a una laberíntitis vírica, pot aparèixer al cap d'uns anys i ésser progressiva. El CMV és una causa habitual de sordesa en la infància, i aquesta és la seqüela més freqüent en els nadons asimptomàtics.

Els nadons amb infecció simptomàtica poden tractar-se amb ganciclovir i gammaglobulina hiperimmune anti-CMV.

Infecció neonatal per virus herpes simple

La incidència de la infecció neonatal pel Virus Herpes Simple (VHS) és molt variable entre els diversos països. Així, als Estats Units és de l'ordre de 200-500 casos per 100.000 nadons vius, mentre que a la Gran Bretanya és de 2 casos per 100.000 nadons vius.

El VHS tipus 2 és el responsable de la majoria (75-80%) de les infeccions herpètiques neonatals. La forma de transmissió més freqüent és intrapart, que representa un 85-90% dels casos. El risc més gran per al nadó és l'existència d'una infecció genital materna herpètica primària en el moment del part. Si el part és per via vaginal un 40-50% dels nadons adquiriran la infecció. En el cas d'infecció recurrent el risc disminueix a menys del 5%. En el 70% de nadons amb malaltia per VHS no existeix l'antecedent d'infecció materna.

Diverses formes clíniques pot presentar la infecció neonatal per VHS: localitzada, generalitzada, pulmonar o del sistema nerviós central. La forma localitzada, la més freqüent, pot ésser cutània, ocular o mucosa. Les lesions cutànies són inicialment màcules, que progresen cap a pàpules i vesícules, habitualment agrupades, que són característiques de la infecció herpètica. L'afectació ocular pot manifestar-se com una querato-conjuntivitis o posteriorment en forma d'una còrio-retinitis.

La forma generalitzada s'inicia els primers dies de vida, la simptomatologia clínica és similar al d'una sèpsia bacteriana neonatal. Dos de cada tres nadons amb infecció disseminada presenten lesions cutànies en algun moment de l'evolució de la malaltia, cosa que és útil per al diagnòstic. La infecció generalitzada és molt greu, i és mortal en més del 80% de casos si no s'administra tractament.

Després d'una infecció herpètica neonatal, durant el primer any de vida, poden aparèixer, de forma recurrent, lesions cutànies similars a les de la infecció inicial. Recentment s'han descrit casos de deteriorament neurològic progressiu en lactants amb infecció herpètica neonatal amb afectació dels sistema nerviós central, correctament tractats, com una forma crònica d'infecció. Per al tractament de la infecció neonatal per VHS es pot utilitzar Aciclovir. La pauta recomanada és 10 mgr/kg cada 8 hores d'Aciclovir, durant 10-14 dies.

La valoració del fill de mare amb infecció genital per VHS se centrarà en tres aspectes : 1) el tipus d'infecció materna, si és primària, recurrent o desconeguda; cal tenir en compte la conducta obstètrica; 2) l'existència de qualsevol dada clínica suggestiva d'infecció, 3) realització d'un cultiu nasofaringi i un altre d'ocular, passades les 24 hores de vida, per aïllar el virus.

Les indicacions de tractament del nadó, fill de mare amb infecció per VHS, són dues fonamentalment: 1) el nadó simptomàtic i 2) el nounat asimptomàtic amb cultius positius.

La profilaxi amb Aciclovir estarà indicada, segons alguns autors, en cas de nadó asimptomàtic nascut per part vaginal de mare amb infecció primària o desconeguda.

Varicel·la congènita

La infecció durant la gestació pel virus Varicel·la-Zòster pot produir una embriopatia que es caracteritza per la presència en el nadó de lesions cutànies cicatriçials, cataracta, microftàlmia, còrio-retinitis, hipoplàsia d'extremitats i afectació del sistema nerviós en forma de parèsia d'extremitats, retard mental, microcefàlia i hipoplàsia de cerebel.

El risc fetal després d'un episodi de varicel·la materna durant les primeres 20 setmanes de gestació es calcula sobre un 2%.

Varicel·la neonatal

Un 25% dels fills de mare amb Varicel·la en les últimes tres setmanes abans del part, tindran la malaltia. La varicel·la neonatal és un quadre potencialment greu, amb una mortalitat de l'ordre del 30%.

La severitat del curs clínic està relacionada amb el moment d'aparició de l'exantema a la mare, respecte al part. Quan el rash matern apareix cinc o més dies abans del part, la malaltia del nadó, en cas que es presenti, té un curs normal. Si l'exantema s'inicia entre quatre dies abans i dos dies després del part, la varicel·la neonatal pot ser greu amb mortalitat al voltant del

30%. El motiu d'aquesta evolució tan diferent és que el grup de nens amb curs normal tenen temps de rebre, de forma passiva, els anticossos que la mare produeix després de la virèmia.

La immunoglobulina anti-varicel·la-Zòster és habitualment efectiva per disminuir la severitat del quadre clínic, i es recomana l'administració d'una dosi intramuscular de 125 unitats, a tots els nadons fills de mare amb varicel·la d'inici entre cinc dies abans i dos dies després del part.

Infecció congènita per Parvovirus B-19

La infecció congènita per Parvovirus B-19 pot provocar en el fetus un quadre d'anèmia intensa i hidropèsia. El nadó, fill de mare que ha tingut durant la gestació una infecció per Parvovirus B-19 pot ésser asimptomàtic en néixer, que és probablement el més freqüent, o pot presentar: púrpura trombocitopènica, hidropèsia, ascites, vessament pleural, hepato-esplenomegàlia, cardiomegàlia, anèmia amb o sense reticulocitosi o disfunció hepàtica.

Actualment encara no es disposa de dades que permetin saber quina és l'evolució a llarg termini dels nens infectats prenatalment per Parvovirus B-19.

Infecció neonatal per enterovirus

L'adquisició d'una infecció per Enterovirus per part d'un nadó pot ésser per transmissió vertical o horitzontal. La infecció vertical ocasionalment pot ser transplacentària, però habitualment és per contacte durant el part amb sang o secrecions maternes infectades.

Diverses formes clíniques pot tenir la infecció per Enterovirus en els primers dies de la vida: un quadre febril inespecífic, una malaltia amb simptomatologia gastro-intestinal o respiratòria, un episodi de meningitis asèptica, miocarditis, l'aparició d'un exantema o un quadre d'afectació greu, similar a una sèpsia precoç, amb necrosi hepàtica, coagulopatia de consum i una mortalitat del 80%. L'antecedent d'una malaltia materna tipus gripal, amb simptomatologia catarral, pocs dies abans del part, ha de fer pensar, entre altres coses, amb una infecció per Enterovirus, davant d'un nadó amb un quadre sèptic amb cultius bacterians negatius.

Bibliografia

- Arvin AM, Prober CG. Herpes simplex virus infections: the genital tract and the newborn. *Pediatr Rev* 1992; 13: 107-11.
- Brunell Ph A. Varicella in pregnancy, the fetus, and the newborn: problems in management. *J Infect Dis* 1992; 166: S 42-7.
- Fowler KB, Stagno S, Pass RF et al. The outcome of congenital cytomegalovirus infection in relation to maternal antibody status. *N Engl J Med* 1992; 326: 663-7.
- Hall SM. The diagnosis of congenital infection: three old pathogens with new significance in the 1990s. *Current Paediatrics* 1993; 3: 171-9.
- Stagno S. Cytomegalovirus. En Remington JS y Kein JO, eds. *Infectious Diseases of the fetus and newborn infant*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1990; 242-81.
- Nigro G, Scholtz H, Bartmann U. Gancyclovir therapy for symptomatic congenital cytomegalovirus infection in infants: a two-regimen experience. *J. Pediatr* 1994; 124: 318-22.
- Infección congénita: aspectos actuales. Pallas Alonso CR, Gómez Castillo E. *An Esp Pediatr* 1993; 38: 99-106.
- Baraibar R, Viñalonga X, Gairí JM, Molina V. Repercussió perinatal de la varicel·la. Posta al dia. *But Soc Cat Pediatr* 1994; 54: 85-91.

Coroleu W. Infeccions víriques congènites i perinatals. Aspectes neonatològics. *But Soc Cat Pediatr* 1994; 54: 294-296.