

## **GUIA CLÍNICA**

### **HIDROPS FETAL NO INMUNE**

Unidad Clínica de **Ecografía**, Área de **Medicina Materno-Fetal**, Servicio de Obstetrícia. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia. Hospital Clínic de Barcelona

#### **1. INTRODUCCIÓN: DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DEL HIDROPS**

El hidrops se define como la presencia anormal de líquido seroso en al menos dos compartimentos fetales ( derrame pericárdico, derrame pleural, ascitis , edema subcutáneo ) La **principal clasificación del hidrops** se basa en dos grupos de etiologías: **inmune** y **no inmune**. El hidrops no inmune ( HNI ) se define por la ausencia materna de anticuerpos circulantes contra las células rojas sanguíneas. La frecuencia de aparición del hidrops no inmune varía según series de entre 1/1500 y 1/4000 partos y el pronóstico es malo, con una mortalidad global muy alta que ronda el 90%, a pesar de que cada vez disponemos de más medios para un diagnóstico cuidadoso y podemos seleccionar los casos susceptibles de tratamiento intraútero. En caso contrario, es importante intentar afinar el diagnóstico para ofrecer un consejo prenatal de cara a futuras gestaciones, aún así, uno de cada cuatro casos quedan sin diagnosticar. El objeto de esta guía clínica es concretar los pasos a seguir para el diagnóstico etiológico del hidrops.

#### **2. DIAGNOSTICO**

La principal clasificación del hidrops es **inmune** (10%) y **no inmune** (90%). Dentro del HNI las causas más frecuentes son las **cardiopatías** (25-30%), **malformaciones ó síndromes genéticos** (22%), **anomalías cromosómicas** (16%), **infecciones** (5%), **alteraciones hematológicas** (5%), **metabolopatías** (2%) e **idiopáticas** (22%).

Para descartar el hidrops inmune realizaremos una analítica materna con hemograma, Grupo y Rh, Coombs indirecto y anticuerpos irregulares. Si presenta un hidrops inmune pasará a contemplarse el protocolo de isoimmunización.

2.1. En primer lugar se deberá realizar una **historia clínica** detallada: raza ( alfa-talasemia en homocigotos más frecuente en sureste asiático ), antecedentes personales: LES , diabetes ó pérdidas de anteriores embarazos que podrían estar relacionadas con errores del metabolismo ó con anomalías cromosómicas. La infección por parvovirus B19 es más frecuente en profesores , cuidadores de guarderías y en personas en contacto doméstico con niños pequeños.

2.2. **ecografía exhaustiva** que intentará investigar causas malformativas y cardiopatías. Buscaremos cuidadosamente marcadores ecográficos de infección como microcefalia, ventriculomegalia y calcificaciones intracraneales ó hepáticas. Asimismo, pensaremos en metabolopatías cuando al hidrops se le asocie CIR, miocardiopatía hipertrófica, hipomotilidad ó acinesia, anomalía esquelética ó hepatoesplenomegalia. El exámen ecográfico incluirá estudio Doppler para valorar el estado fetal y la velocidad máxima de la arteria cerebral media que presenta alto valor predictivo de anemia fetal.

2.3. **ecocardiografía**. Es preceptiva para descartar anomalías estructurales (más frecuentemente si presentan afectación valvular) ó arritmias.

2.4. La **analítica materna** incluirá hemograma completo, grupo sanguíneo y Rh, Coombs indirecto e investigación de otros anticuerpos irregulares, serologías: IgG e IgM de Parvovirus B19, Toxoplasmosis, Rubéola, Sífilis y Citomegalovirus. En casos seleccionados descartar diabetes y, si se sospecha anemia no filiada, electroforesis de hemoglobinas e investigación de déficit de G6PD.

2.5. La **cordocentesis**, cuando lo permita la edad gestacional (>19- 20 semanas ) es una prueba clave en el estudio del hidrops. El estudio básico debe incluir: cariotipo, test de Coombs directo, hemograma completo, proteínas, albúmina y perfil hepático. Las inmunoglobulinas virales específicas **NO** se investigarán en sangre fetal salvo en casos individualizados, ya que la IgM puede ser negativa en sangre fetal a pesar de que exista infección activa hasta en un 40%. Otros estudios se realizarán de forma selectiva (ej. estudios de DNA en metabolopatías conocidas). Si se prevé una transfusión (por ejemplo en la infección por parvovirus B19) hay que disponer de sangre cruzada para evitar procedimientos sucesivos.

2.6. La **amniocentesis** es una prueba que realizaremos siempre a la vez que la cordocentesis para practicar estudios adicionales, ó de manera preferente en edad gestacional inferior a 17-18 semanas en las que la práctica de la cordocentesis es dificultosa para estudio de cariotipo. La amniocentesis será **preceptiva** para el estudio de infecciones mediante **PCR** (toxoplasmosis, CMV, herpes simple y parvovirus B19) así como para posibles estudios de DNA para la investigación de determinadas enfermedades genéticas y metabólicas; en ausencia de diagnóstico en el momento de la prueba, se advertirá al laboratorio de Genética para que reseve líquido amniótico para investigación de mucopolisacáridos y colesterol (despistaje de metabolopatías ) y de fibrosis quística.

2.7. La **biopsia de corion** se practicará cuando el diagnóstico se realiza en edades gestacionales tempranas para obtener un resultado rápido de cariotipo.

2.8. En los casos de muerte fetal ó neonatal y de interrupción legal de la gestación, es muy importante la realización de **necropsia** que nos ayudará a aclarar la etiología hasta en un 92% de los casos según series descritas. Sin esta prueba no podemos dar por concluido el estudio del HNI.

### 3. TABLA. PROTOCOLO DE ESTUDIO DEL HIDROPS NO INMUNE

---

#### - HISTORIA CLINICA:

- . Raza (alfa-talasemia)
- . Antecedentes familiares (metabopatías, anomalías congénitas)
- . Antecedentes personales (Diabetes, hidrops previos, muertes perinatales, ictericia en hijo previo, historia de infecciones, trabajo en escuelas ó guarderías)

#### - ANALITICA MATERNA:

- . Hemograma completo
- . Grupo sanguíneo y Rh, Coombs indirecto y anticuerpos irregulares
- . Bioquímica
- . Serologías: IgG e IgM de: Parvovirus B19, toxoplasmosis, rubéola, sífilis y citomegalovirus.

#### En casos seleccionados:

- . Test de tolerancia a la glucosa
- . Electroforesis de hemoglobina
- . G6PD piruvato kinasa
- . Cariotipo
- . Anticuerpos anti-Ro y anti-La
- . Cariotipo y electroforesis de Hb paterno

#### - ESTUDIO FETAL:

##### Ecografía

- Anatomía detallada. Descartar: malformaciones  
Marcadores de infección: microcefalia, ventriculomegalia  
calcificaciones craneales/hepáticas
- Volumen de LA
- Doppler: arterial y venoso para valorar estado fetal  
Pico sistólico de velocidad de la ACM. Valor predictivo de anemia.
- Perfil biofísico

##### Ecocardiografía

##### Estudio de sangre fetal. Cordocentesis (ver protocolo procedimientos invasivos)

- 1 ml de sangre heparinizada para cariotipo
- 1-2 ml de sangre sin heparinizar que se pasa a tubo con EDTA para laboratorio:  
Hemograma completo  
Grupo sanguíneo  
Test de Coombs directo  
Perfil hepático (sd. biológico de infección)

En casos seleccionados:

- Estudio metabopatías específicas
- Estudios de DNA
- Estudio de hemoglobina

**Estudio de Líquido amniótico. Amniocentesis** (ver protocolo procedimientos invasivos )

- Cariotipo. 20 cc para laboratorio de Genética
- Marcadores de infección. PCR ( toxoplasmosis, CMV, herpes simple y parvovirus B19 )  
10 cc para laboratorio de Microbiología
- Cultivos específicos .Laboratorio de Microbiología.
- Reserva de LA en Laboratorio de Genética para investigación de posible metabopatía (mucopolisacáridos y colesterol) así como de fibrosis quística, si no disponemos de diagnóstico etiológico.

**Estudio de vellosidades coriales. Biopsia de corion**

- Cariotipo rápido en edad gestacional temprana

**Estudio de derrames fetales**

- Recuento de linfocitos y triglicéridos (derrame pleural).
- Proteínas/albúmina
- Posibilidad de cariotipo.

**Estudio postmortem**

- Necropsia de feto y placenta
- Examen del esqueleto

**Estudio del neonato**

---

## 4. MANEJO CLINICO Y ACTITUD OBSTETRICA

---

El asesoramiento de una pareja con un diagnóstico de HNI es con frecuencia difícil. Si el diagnóstico se hace de manera precoz en el primer trimestre ó hasta las 20-22 semanas se podrá contemplar la interrupción legal del embarazo. Es importante intentar completar el estudio etiológico en el hidrops idiopático por la influencia que puede tener en futuras gestaciones. La **necropsia** es una prueba muchas veces clave para cerrar el diagnóstico y hay que ser meticoloso en ofrecerla.

Si el hidrops se diagnostica en edad gestacional viable y es susceptible de tratamiento o se decide una actitud expectante, hay que **controlar el bienestar fetal** según protocolo y con ecografías seriadas para control morfológico y hemodinámico fetal.

### 4.1 Síndrome del espejo “ mirror syndrome” ó Sd. de Ballantyne

Es una **complicación materna** asociada al hidrops que presenta hipoproteinemia, edema, retención hídrica, hipertensión, oliguria, anemia dilucional y posible edema de pulmón con hallazgos analíticos compatibles con preeclampsia y que se ha denominado síndrome del espejo (“mirror síndrome”) dado que el edema

aparece tanto en la madre como en el feto hidrópico. El cuadro es transitorio y prevenible con un adecuado manejo de líquidos. El tratamiento consiste en diuréticos, balance hídrico y reposo.

**Complicaciones obstétricas.** Si se asocia polihidramnios pueden aparecer complicaciones inherentes a esta situación como RPM, DPPNI y parto pretérmino

La **vía del parto** se decidirá según razones obstétricas y teniendo en cuenta el pronóstico probable. Parece razonable plantear una cesárea (aunque no hay evidencias contrastadas) en los casos con un futuro favorable para evitar la distocia de partes blandas. Si presenta derrame pleural, se practicará toracocentesis para reexpansión pulmonar intraútero inmediatamente antes del nacimiento.

En los casos de mal pronóstico ó fetos no viables se puede realiza una toracocentesis ó paracentesis para facilitar un parto vaginal si es que existe distocia.

El riesgo de **recurrencia** dependerá del diagnóstico exacto y de las enfermedades subyacentes. La probabilidad de que se repita un HNI idiopático es extremadamente rara, y así hay que transmitirlo a los padres.

Responsable/s de la guía clínica: [Dra. Virginia Borobio](#)

Fecha última revisión: [26 de Marzo de 2008](#)