

# Guías Nacionales de Neonatología

## Ministerio de Salud - Chile

2005

---

### HIDROPS FETAL

#### INTRODUCCION:

- Clásicamente el hidrops fetal se ha dividido en inmune y no inmune.
- Como desde la década del 60 la enfermedad hemolítica Rh ha disminuído notablemente, los procesos no inmunes son la principal causa actualmente.

#### DEFINICION:

- El término describe un edema subcutáneo en el feto o en el recién nacido, que es generalizado y patológico y se acompaña de acumulación de líquido en cavidades serosas, destacando la ascitis y el derrame pleural y/o pericárdico.
- Se considera hidrops la presencia de líquido libre en dos o más espacios.
- La ecografía puede evidenciar estos derrames, así como revelar edema placentario y polihidroamnios.

#### FISIOPATOLOGIA :

- El flujo de líquidos a través de una barrera endotelial hacia el intersticio depende de: superficie corporal, permeabilidad de la barrera al agua y proteínas, presión hidrostática en el espacio vascular e intersticial y presión coloidosmótica en estos espacios.
- En el hidrops se mencionan tres elementos fundamentales en su génesis:

- **Falla cardiaca primaria.**
- **Falla cardiaca secundaria a anemia.**
- **Falla cardíaca congestiva con hipervolemia concomitante.**
- **Hipoproteinemia con disminución de la presión oncótica coloidal (hipoalbuminemia).**
- **Idiopática.**
- **También el aumento de la permeabilidad capilar, la asfixia y anomalías de la perfusión placentaria juegan un rol en la patogenia de algunos hidrops.**

## **CAUSAS:**

- **Hidrops fetal inmune:**
  - **Enfermedad hemolítica Rh**
  - **Enfermedad hemolítica por subgrupos del sistema Rh ( C, c, E, e )**
- **Hidrops fetal no inmune**
  - **Hematológicas:**
    - **Transfusión crónica feto-materna**
    - **Transfusión crónica feto-fetal**
    - **Alfa talasemia homocigota**
    - **Déficit homocigoto de G-6PD**
  - **Cardiovascular:**
    - **Cardiopatía congénita severa (Hipoplasia de VI, Anomalia de Ebstein)**
    - **Miocarditis (Enterovirus).**
    - **Malformación arterio-venosa.**
    - **Taquiarritmias (Taquicardia supraventricular paroxística, flutter auricular).**
    - **Bradiarritmias (Bloqueo cardíaco).**
    - **Fibroelastosis.**
    - **Tumores cardiacos.**
    - **Cierre prematuro de foramen oval.**
  - **Pulmonares:**
    - **Malformación adenomatoídea quística.**
    - **Linfangiectasia pulmonar.**
    - **Hipoplasia pulmonar (hernia diafragmática).**

- **Quilotórax congénito.**
- **Renal:**
  - **Nefrosis congénita**
  - **Trombosis de vena renal**
  - **Obstrucción del tracto urinario fetal**
- **Infecciones intrauterinas:**
  - **Sífilis**
  - **Toxoplasmosis**
  - **Citomegalovirus**
  - **Leptospirosis**
  - **Enfermedad de Chagas**
  - **Hepatitis congénita**
  - **Infección por parvovirus ( Eritema infeccioso )**
- **Cromosomopatías**
  - **Trisomía 13**
  - **Trisomía 18**
  - **Trisomía 21**
- **Metabólicas**
  - **Deficiencia de neuraminidasa.**
  - **Gangliosidosis.**
  - **Enfermedad de Gaucher infantil.**
  - **Mucopolisacaridosis tipo VII.**
  - **Deficiencia de B-glucoronidasa.**
- **Placentarias**
  - **Trombosis de vena umbilical**
  - **Trombosis de vena coriónica**
  - **Corioangioma**
  - **Coriocarcinoma**
- **Maternas**
  - **Diabetes mellitus**
  - **Toxemia gravídica**
  - **Tirotoxicosis**
- **Otras causas**
  - **Peritonitis meconial ( Fibrosis quística )**
  - **Enfermedades de depósito**
  - **Tumor de Wilms**
  - **Higroma quístico**

## DIAGNOSTICO:

- **Básicamente se sospecha por ecografía y/o ecocardiografía fetal, debiendo entonces realizarse exámenes maternos, fetales y amniocentesis orientados a investigar la causa del hidrops.**
- **En el R.N. con hidrops no inmune la evaluación diagnóstica debe incluir, entre otros exámenes: ecocardiograma, Rx de tórax, examen hematológico completo, Rx y ecografía abdominal, pruebas hepáticas, proteinuria, análisis de función renal, estudio genético, cultivos virales y serología. En caso de fallecer, se debe de realizar autopsia lo más completa posible, incluyendo estudio de la placenta.**

## TRATAMIENTO:

- **Puede ser dividido en antenatal y postnatal.**
- **Antenatal:**
  - **Gracias a los avances alcanzados en el diagnóstico antenatal, hoy en día es posible pesquisar precozmente diversas causas tanto de hidrops fetal inmune, como no inmunológico. De este modo es posible realizar transfusiones fetales en la anemia fetal severa (Infección por parvovirus, hemólisis o transfusión fetomaterna), o si el caso lo requiere, incluso un recambio sanguíneo intrauterino.**
  - **Uno de los casos más exitoso de tratamiento intrauterino es el de la Taquicardia paroxística supraventricular, en que mediante digitálicos (Digoxina) a la madre es posible su control.**
  - **En procesos infecciosos se debe realizar el tratamiento específico.(sífilis).**
  - **Paracentesis o Toracocentesis intrauterina se justifican ocasionalmente y solo cuando el riesgo de un parto prematuro es mayor que el de una muerte intrauterina.**
  - **Existen también, pero aún a nivel experimental algunas intervenciones quirúrgicas intrauterinas que han resultado**

exitosas para prevenir el hidrops fetal, por ejemplo en caso de obstrucciones del tracto urinario fetal o el de una hernia diafragmática.

- Si se planifica un parto prematuro se inducirá la maduración pulmonar con corticoides y se realizará en un centro que posea nivel de atención neonatal intensivo.
- **Postnatal:**
  - Es multidisciplinario con participación de neonatólogo, pediatra y otros especialistas como son cardiólogos, hematólogos, genetistas u otros según sea el caso.
  - **Reanimación:** la mayoría de estos RN requieren intubación traqueal y ventilación asistida. Si no hay buena respuesta a lo anterior se deberá plantear la toracocentesis, paracentesis o ambas.
  - Una vez lograda la estabilización del RN en la sala de parto se debe trasladar a la UCI.

## **Tratamiento en UCI:**

- **Examen físico orientado a evaluar la efectividad de la reanimación y a diagnosticar síndromes reconocibles y malformaciones asociadas.**
- **Se deben cateterizar arteria y vena umbilical con el objeto de medir presión arterial continua, gases arteriales entre otros exámenes y disponer de acceso venoso central.**
- **Ventilación mecánica. La mayoría va a requerirla. Habitualmente existe edema pulmonar y si el parto es prematuro puede presentarse una enfermedad de membrana hialina. En ocasiones según la etiología hay hipoplasia pulmonar y/o hipertensión pulmonar.**
- **Se recomienda restricción de líquidos, control de peso, diuresis y electrolitos séricos en forma frecuente y según clínica.**
- **Se mantendrá el hematocrito sobre un 40 % y si es inferior se transfundirán glóbulos rojos concentrados.**
- **Uso de Dopamina, si aparece insuficiencia cardíaca congestiva.**

- **Uso cauteloso de furosemda, 1 mg/kg/dosis, EV., en pacientes con edema pulmonar importante.**
- **El uso de albúmina y plasma deben ser considerados con cautela para evitar la insuficiencia cardíaca.**
- **Si el hidrops se asocia a enfermedad hemolítica severa con anemia que revela un hematocrito inferior a 30% se deberá corregir con exanguineotransfusión parcial con glóbulos rojos concentrados, utilizando 50-80 cc/kg para subir el hematocrito sin aumentar la volemia.**
- **Si el hidrops se debe a una taquicardia paroxística auricular u otra arritmia realizar tratamiento específico.**

## **PRONOSTICO:**

- **Finalmente la causa de un hidrops no inmune se encontrará en el 60 a 85% de los casos y el resto es catalogado como idiopático.**
- **Cuando el diagnóstico de hidrops no inmune es antenatal, el 20-30% son mortinatos y la mortalidad global es elevada (50-98% según diferentes series)**
- **La mortalidad global en hidrops no inmune en R.N. es aproximadamente un 60% dependiendo de la etiología.**

## **BIBLIOGRAFIA:**

1. **Forouzan Iraj, Hydrops fetalis: recent advances. Obstetrical and Gynecological Survey, 1997 Feb;52(2):130-138.**
2. **Norton Mary E., Nonimmune Hydrops Fetalis. Seminars in Perinatology, 1994 August;18(4):321-332.**
3. **Apkon M, Pathofisiology of Hydrops Fetalis. Seminars in Perinatology, 1995 Dec;19(6):437-446.**
4. **Avroy A, Fanaroff, Richard J. Martin, Amniotic Fluid and nonimmune Hydrops Fetalis. Neonatal-Perinatal Medicine: disease of the fetus and infant, Vol.I. Sexta edición, 1997, pag.319-324.**