

VII

ENFERMEDAD

MANIFESTACIONES CLINICAS DE LA ENFERMEDAD DE MEMBRANAS HIALINAS

El cuadro clínico de este padecimiento es bastante característico, se trata de un paciente de peso subnormal al nacimiento, menos de 1,500g y particularmente de corta edad gestacional (menos de 36 semanas) que ha sufrido hipoxia perinatal de algún grado (sufrimiento fetal agudo), trabajo de parto prolongado, apgar bajo y que desde su expulsión de útero inmediatamente se hace manifiesto. Encontrándose; aleteo nasal, tirros intercostales, retracción xifoidea, cianosis, disociación toraco-abdominal, respiración rápida y superficial (taquipnea), quejido espiratorio, y que van aumentando con las horas, debe sospecharse que está desarrollándose una Enfermedad de Membranas Hialinas ,

La exploración física podrá comprobar además existencia de hipoventilación pulmonar bilateral con estertores finos basales diseminados que se escuchan especialmente al final de la inspiración.

La fàcie de angustia denota que el paciente dedica todo su esfuerzo al intento de regularizar su respiración(oxigenación).

Los síntomas están presentes desde el nacimiento, y su aparición e intensidad están condicionados al grado de inmadurez pulmonar del paciente y a la severidad de la hipoxia perinatal vigente.

DIAGNOSTICO

Para establecerlo tienen que considerarse los antecedentes perinatales que generalmente acompañan a quienes padecen esta enfermedad.

- a). - Diabetes materna.
- b). - Nacimiento por cesarea (cuya correlación con Membranas Hialinas Pulmonares se establece porque a menudo el producto se encuentra en sufrimiento fetal agudo antes de decidir practicar la cesarea.
- c). - Parto prolongado (más de 12 horas en multigesta y más de 24 en primigesta.
- d). - Situaciones desencadenantes de choque en el feto, entre ellas: separación placentaria, tensión del cordón, hemorragia.
- e). - Líquido amniótico meconial en presentación cefálica.

Si a ésto se agregan un bajo peso al nacer y corta edad gestacional, apnea neonatal o calificación de apgar menos de seis a los 15 minutos, aumentan las posibilidades de que aparezca membranas hialinas pulmonares. Una vez transcurrido el trabajo de parto y el parto, suelen obtenerse los siguientes datos clínicos: signos de insuficiencia respiratoria casi siempre en las primeras dos horas de vida, que muestran gravedad creciente, evaluada por la calificación de Silverman Anderson, llegando a tener puntuaciones de 2 a 3 en las primeras horas para llegar a 6 o 7 a las 24 horas; quejido espiratorio acentuado, incremento en la frecuencia respiratoria, habitualmente por arriba de 70 por minuto.

El estudio radiológico presta como en todos los padecimientos cardiopulmonares ayuda eficaz; no existe desde luego imagen típica de membranas hialinas pulmonares, pero ayuda al diagnóstico la imagen de infiltrado reticulo granular fino difuso en ambos campos pulmonares.

El laboratorio aporta datos de oxigenación arterial deficiente (presión de oxígeno PO_2 baja y presión de dióxido de carbono alta) con acidosis mixta (metabólica y respiratoria) descompensada, { PH menor de 7.25).

EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE

Los siguientes exámenes de laboratorio y gabinete deben efectuarse al ingreso del paciente o en el momento de la detección del problema respiratorio.

- Gasometría arterial.
- Deben realizarse tantas, como sean necesarias hasta lograr la estabilización de los gases arteriales y del desequilibrio acidobásico.
- Glucemia (dextrostix).
- Electrolitos: sodio, potasio, cloro etc.
- Biometría hemática.
- Pruebas de coagulación completas si se sospecha la existencia de coagulación intravascular diseminada.
- Radiografías de tórax posteroanterior y lateral.

Los rayos X nos muestran tres distintos estadios que son:

Estadio I - Infiltrado reticulogranular bilateral mínimo, broncograma aéreo débil o ausente, conservación de la transparencia pulmonar.

Estadio II - Infiltrado neto, broncograma evidente, disminución de la transparencia pulmonar.

Estadio III - Infiltrado difuso, broncograma franco, marcada disminución de la transparencia pulmonar.

Las alteraciones que se pueden presentar en algunos de los exámenes de laboratorio son:

Hipoxemia, Hiper-capnia, aumento de las concentraciones de ácido láctico, acidosis por acúmulo de CO₂ y de ácidos orgánicos producidos por la hipoxia.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la Enfermedad de Membranas Hialinas es puramente de sostén y debe ir dirigido a la corrección de las alteraciones bioquímicas más importantes y a evitar las complicaciones. Deben escogerse en todo momento, aquéllas que conlleven un menor porcentaje de riesgos y que se halla demostrado que se acompañan de una mayor tasa de supervivencia.

Los puntos esenciales en el tratamiento son:

1. - Corregir la Hipoxia.
2. - Corregir la acidosis.
3. - Aportar una cantidad adecuada de calorías, de líquidos y de electrólitos.
4. - Mantener una volemia y hematócritos normales.
5. - Mantener la temperatura corporal en límites normales
6. - Evitar complicaciones.

CORRECCION DE LA HIPOXIA (OXIGENOTERAPIA)

La hipoxia más o menos grave en la Enfermedad de Membranas Hialinas es constante. La oxigenoterapia debe ir dirigida a mantener una presión arterial de oxígeno dentro de los límites normales PO_2 entre 50 y 90 mm de Hg, aunque lo ideal es mantenerla alrededor de 65mm de Hg.

El tratamiento con oxígeno tiene sus riesgos si éste se usa con altas concentraciones (oculares, pulmonares, cerebrales). En el momento actual solo es correcto su uso cuando se disponen de medios de control muy estrictos.

La mayor alteración en la Enfermedad de la Membrana Hialina es la tendencia al colapso alveolar progresivo y por lo tanto de la hipoxemia, las técnicas de oxigenoterapia que mantengan distendido el alvéolo durante todo el ciclo respiratorio mejorarán el estado bioquímico y clínico del paciente.

La aplicación de una presión positiva continua, a través de un tubo endotraqueal, logra mantener una expansión alveolar, corregir las alteraciones de los gases sanguíneos, permite el uso

de concentraciones más bajas de oxígeno y aumenta la supervivencia de niños afectados de Membrana Hialina.

Sea cual fuere el método empleado para aplicar una presión positiva continua, deben tenerse en cuenta las complicaciones (enfisema intersticial, neumotórax, hemorragia intracranial, disminución del retorno venoso etc.). Así mismo, debe emplearse siempre la presión más baja mediante la cual se logre una oxigenación adecuada.

CORRECCION DE LA ACIDOSIS

La acidosis que se produce en el curso de la enfermedad de la membrana hialina es mixta, con un componente respiratorio importante.

A partir del año de 1963 se generalizó el uso del bicarbonato sódico en el tratamiento de la dificultad respiratoria.

Se dice que el tratamiento rápido de la acidosis nunca está justificado, debiendo corregirse solamente tras haber solucionado el componente respiratorio y haber restablecido una buena circulación. La corrección debe ser lenta, en 3 o 4 horas con bicarbonato sódico diluido no dando soluciones con una osmolaridad superior a 500 mosmol/l, ni sobrepasando la dosis de 8 meq/Kg de peso por día, si a pesar de éstas dosis no se consigue ascender el pH por encima de 7,15 es preferible recurrir a la exanguineotransfusión con sangre fresca heparinizada. Hay riesgo de hipernatremia después de la administración de grandes dosis de bicarbonato sódico.

APORTACION CALORICA E HIDROELECTROLITICA ADECUADA

Al recién nacido afectado de un cuadro grave de dificultad respiratoria no de le puede administrar por vía oral. La dieta absoluta debe ser la regla en el tratamiento de la enfermedad, con la única excepción de aquellos casos de insuficiencia respiratoria leve, con ruidos intestinales presentes, en éstos se puede intentar la dieta con pequeñas cantidades de alimento administrados a través de una sonda nasogástrica.

El aporte de líquidos debe hacerse por vía parenteral, necesitando no solo para las pérdidas sensibles que ocurren normalmente, sino además para compensar el aumento de las pér-

didas por evaporación, que se efectúa en la superficie pulmonar secundariamente al aumento de la frecuencia y del trabajo respiratorio.

El régimen de líquidos debe ir encaminado, por otro lado, a prevenir la hipoglucemia, fenómeno frecuente en los prematuros y recién nacidos que han presentado dificultades o situaciones de stress durante el parto. Hay acuerdo unánime en el tipo de solución que debe ser administrada, la cual debe ser una solución glucosada al 10%. Las dosis deberán ajustarse en cada caso según el estado del paciente.

El control frecuente de peso, el estado de hidratación, del débito urinario y de la tensión arterial, y en los casos más graves de la presión venosa central, son indispensables para el control estricto de líquidos.

Aunque el aporte de calorías que se logra dando estas cantidades de glucosa no es muy grande, ayuda en parte a satisfacer algunas de las necesidades calóricas del recién nacido.

Un aspecto muy importante del tratamiento con líquidos es el aporte de electrolitos y así mismo su vigilancia para detectar a tiempo cualquier alteración. Las cantidades de electrolitos a administrar son: 3 meq/kilo de peso/Día y 2 meq/kg de peso por día de potasio.

Es también importante vigilar las cifras de calcio ya que los cuadros de apnea o de convulsiones pueden ser debidos a descensos del calcio sérico.

MANTENIMIENTO DE LA VOLEMIA Y HEMATOCRITO NORMALES

Cuando el hematócrito desciende por debajo de los valores normales pueden estar indicadas pequeñas transfusiones de sangre. En la etiología de esta anemia hay que tener presente las múltiples extracciones que se practican para el control de gases.

MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA CORPORAL DENTRO DE LIMITES NORMALES

El recién nacido normal es homeotermo, pero, debido a la desproporción que tiene entre peso y superficie corporal, presenta una gran tendencia a la pérdida de calor por convección,

conducción e irradiación.

Se ha demostrado que el consumo de oxígeno es mínimo - cuando la temperatura corporal se mantiene en límites normales.

La colocación del niño en una incubadora con una temperatura no asegura una temperatura corporal determinada, ya que puede producirse una pérdida exagerada por irradiación - si hay una pared fría cerca. Deberá tenerse en cuenta que la administración de oxígeno frío suele ser una causa importante de enfriamiento.

COMPLICACIONES

Siempre deberán vigilarse las siguientes: Acidosis, desequilibrio hidroelectrolítico, hiperbilirrubinemia, hipoglucemia, hiperglucemia, hemorragia pulmonar, hemorragia intracraniana o ambas, choque, coagulación intravascular diseminada, displasia broncopulmonar, fibroplasia retrolental, insuficiencia renal. Respecto a ésta última se ha demostrado que en neonatos con Membranas Hialinas Pulmonares disminuye la filtración glomerular.

Merece especial interés, por su gravedad, por su frecuencia y porque son en gran parte evitables, el problema de las infecciones hospitalarias, que aumentan considerablemente el porcentaje de mortalidad, y están muy ligadas a los cuidados intensivos respiratorios.

Aparte de un control riguroso de asepsia y de la existencia de un personal entrenado, es muy importante el control clínico continuo en busca de signos infecciosos y los controles de laboratorio (leucocitos, fórmula leucocitaria, plaquetas, fibrinógeno etc.

PRONOSTICO

En relación al pronóstico por las características propias del epitelio pulmonar que tiende a regenerarse y reconstituirse consideramos, el pronóstico de los que viven es bueno. Se ha encontrado una sorpresiva función pulmonar normal.

Respecto a los pacientes con Enfermedad de membrana hialina que desarrollan hemorragia cerebral intraventricular (H.C.I.V) forman un grupo severamente enfermo con poca oportunidad de sobrevivir, al igual que quienes no superan las complicaciones resultadas de la Displasia Bronco-Pulmonar (D. B. P).

ASPECTOS PREVENTIVOS

En los últimos años, tras el descubrimiento del papel que desempeña el surfactante alveolar, se han iniciado extensas investigaciones enfocadas principalmente a la detección de aquellos factores que permiten averiguar antes del nacimiento si el neonato correrá el riesgo de sufrir membranas hialinas pulmonares.

La cuantificación de la relación lecitina-esfingomielina es la que más se ha evaluado y cuya utilidad se ha demostrado.

El estudio de los fosfolípidos del líquido amniótico ofrece un índice de madurez del feto y posiblemente pulmonar, y por lo tanto es un arma para detectar el producto que sufrirá membranas hialinas pulmonares.

Respecto a los glucocorticoides: éstas drogas incrementan la velocidad del desarrollo pulmonar durante la vida fetal tardía y por lo tanto disminuye el riesgo de Membranas Hialinas Pulmonares.