

## COMPLICACIONES DEL RECIÉN NACIDO

DR. CARLOS ANTONIO TORI T.

El tema sobre complicaciones de la eritroblastosis en el recién nacido lo vamos a dividir en tres partes: la primera consiste en las complicaciones propiamente dichas en el recién nacido; en la segunda parte nos vamos a referir a las complicaciones de la transfusión intrauterina; y por último a las complicaciones de la transfusión extrauterina o intercambio sanguíneo.

Una de las complicaciones de la eritroblastosis en el recién nacido, es la anemia, que puede ser anemia temprana, si es que se presenta dentro de las primeras 48 horas y anemia tardía, que a su vez se puede presentar entre la segunda y tercera semana, y en otro grupo de niños entre la cuarta y sexta semana. Pasaremos a analizar cada una de ellas:

La anemia temprana es aquella que por la severidad del cuadro hemolítico se presenta en los dos primeros días de vida; la hemoglobina fetal baja de los 12 gramos % para algunos autores y de 10 gramos % para otros. Esto ocurre en aproximadamente el 13% de los niños con eritroblastosis fetal.

La anemia tardía que se presenta entre la segunda y tercera semana es aquella en que generalmente el cuadro hemolítico no es tan severo por la tasa moderada de anticuerpos; el niño no ha necesitado de una ex-sanguíneo transfusión y la hemólisis se presenta en forma progresiva y moderada.

La anemia, en cambio, que se presenta entre la cuarta y sexta semana de vida, sucede en aquellos niños que sí han tenido intercambio sanguíneo y ha quedado un residuo de anticuerpos que ha seguido causando la hemólisis; además, el niño ha partido de una hemoglobina baja por el mismo proceso hemolítico, y —un tercer factor dilucional—, la sangre del dador es siempre de un hematocrito más bajo,

comparado con la de un recién nacido normal.

Otra complicación es la de la ictericia con el cuadro de kernícterus que se produce en casos severos. En el dosaje de la bilirrubina lo que más interesa es la concentración de la bilirrubina indirecta puesto que ésta es la que va a pasar la barrera meningo-encefálica y es la que va a localizarse en los núcleos basales del cerebro para producir kernícterus. En forma general, se ha puesto un límite permisible a la bilirrubina indirecta en recién nacidos a término, cual es el de 20 mgm. % y en aquellos niños prematuros a un nivel de 15 mgm. %. No sólo es importante saber la cifra absoluta de bilirrubina indirecta sino también la capacidad de saturación de la albúmina circulante, puesto que la bilirrubina adherida a la albúmina es inocua. Esto nos va a ayudar en la decisión de efectuar una ex-sanguíneo transfusión. Lo que influye en la capacidad de saturación de albúmina con respecto a la bilirrubina es lógicamente la cantidad de albúmina existente en un recién nacido, de ahí que el prematuro está en handicap, y en segundo lugar el grado de acidosis, además de otros factores. Un dato importante que nos va a ayudar y quizás a predecir si es necesario una ex-sanguíneo transfusión, es cuando la bilirrubina indirecta sube de más de un miligramo por hora.

El fenómeno de kernícterus ocurre por inhibición de la forforilación oxidativa, es decir de la respiración tisular, con depresión del sistema respiratorio celular, reversible por citocromo C y DPN. Se ha comprobado pues que es dañina para las mitocrondias. El cuadro clínico se presenta generalmente entre el tercer y quinto día y va acompañado primero de letargia, dificultad para succionar e hipotonía, para luego volverse hipertónico con movi-

mientos coreoatetósicos y en aquellos casos leves es muy importante detectar la presencia de sordera a tonos altos, lo cual sucede en el 80% de los casos.

Otras de las complicaciones es la hepatoesplenomegalia producida por hematopoyesis extramedular, petequias, hemorragias pulmonares, intracraneales, adrenales, debido a una baja en las plaquetas y/o a una hipofibrinogenemia a veces asociada con un fenómeno de coagulación intravascular. También se ha descrito casos de ruptura espontánea de bazo, hipoglicemia que se ha demostrado ser por hiper-insulinismo. Es importante acotar que es conveniente usar la sangre de la ex-sanguíneo transfusión con solución ACD, puesto que ésta tiene glucosa, en contraste con la heparina que no la tiene.

Otra complicación es el porcentaje de natimuerdos que en un promedio sucede en un 23% de los casos, generalmente debido a insuficiencia cardíaca secundaria a anemia severa. El 44% de estas muertes ocurren dentro de las primeras 33 semanas de embarazo.

Entre las complicaciones metabólicas conviene destacar: A) La disminución de la capacidad de transporte de oxígeno en un 15 a 31 % debido a la cubierta de anticuerpos en el hematíe; B) Aumento de la carboxihemoglobina debido a la producción de monóxido de carbono durante la degradación de hemoglobina; C) Disminución de la glicolisis en el hematíe; y D) Aumento en la tasa de eritropoyetina. No hablamos acá del síndrome de la bilis inspissada, debido a que ya se ha demostrado en animales que esto es debido a un defecto en la excreción de bilirrubina.

Pasaremos a ocuparnos ahora de las complicaciones de la transfusión intrauterina en el feto. La primera es la perforación de víscera con el consecuente cuadro de peritonitis y en algunos casos de pericarditis. Todo lo cual sucede en alrededor de

10.5%. Otra complicación es la obstrucción intestinal generalmente secundaria a bridas, a su vez debidas a la misma perforación de vísceras. En tercer lugar, se ha encontrado casos de infecciones fetales entre un 0 y 10%, entre los cuales se ha descrito la hepatitis fetal y materna. Una cuarta complicación es el de la labor prematura suscitada por el mismo procedimiento y que sucede en el 25 y 30% de los casos; y en quinto lugar, muerte fetal que generalmente sucede entre las primeras 48 horas y que llega hasta un porcentaje del 25%. Otra complicación con posibilidades teóricas de ocurrir en el humano, de los que sólo han sido descritas en el animal, es la de un defecto inmunológico denominado en inglés "runt disease", de ahí la recomendación de emplear en la transfusión intrauterina sangre sin o con la mínima cantidad de glóbulos blancos. Esto se ha descrito preferentemente en ratones cuyo sistema inmunológico había sido bloqueado o destruido por radiación, y a los cuales se les inyectaba células inmunológicamente activas. Se veía que este animal crecía o adquiría menor tamaño que sus hermanos por una autodestrucción celular. Se ha querido explicar esto con que el recién nacido tiene un sistema inmunológico un poco deficiente con respecto a la del adulto. Repito, esto no ha sido demostrado aún en el humano pero es algo de tener en cuenta.

Pasamos a tratar ahora sobre las complicaciones en el recién nacido como consecuencia de las ex-sanguíneo transfusiones, y nos ocuparemos primero de aquellas de tipo vascular por embolización con aire o coágulos y la producción de trombosis. Esto último ha sido descrito hasta en un 50-60% en casos de autopsia.

Entre las complicaciones cardíacas tenemos las arritmias, generalmente producidas por defecto iónico, sobrecargas de volumen y arresto cardíaco; entre las complicaciones electrolíticas tenemos la de hi-

percalcemia producida por exceso de potasio en la sangre del donante. Al respecto, se ha demostrado un aumento lineal entre la concentración de potasio y el número de días de la sangre de Banco. Otro trastorno electrolítico de tener en cuenta es la de la hipernatremia, la hipocalcemia producida por la unión entre el ión calcio del recién nacido con el citrato proveniente de la solución de ACD que se emplea. De ahí que es conveniente agregar después de cada 100 cc. de transfusión 1 ó 2 centímetros de una solución de gluconato de calcio al 10%, teniendo siempre cuidado de controlar la frecuencia car-

diaca debido a la bradicardia que produce este ión. También es de tener en cuenta la producción de acidosis producida por sangre de Banco guardada. Esto se puede corregir agregando preferentemente Tham en solución al 0.3 molar o el uso de bicarbonato de sodio, teniendo mucho cuidado en no sobrepasar los dos miliequivalentes por kilo de peso corporal. De las complicaciones por coagulación se ha descrito exceso de heparina y trombocitopenia. También se ha descrito casos de bacteremia, hepatitis fetal, perforación de víscera hueca, de preferencia del colon, hipotermia y hemólisis.