

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Con los resultados antes señalados podemos afirmar que la incidencia de Hipoglicemia neonatal en el IMP de Lima en el período 1 de febrero a 30 de diciembre del 2001, mediante la revisión de historias clínicas materno-perinatales de éste período fue muy escasa; debido a que se encontraron solamente 97 casos en 22000 nacidos vivos. Esto es compatible con el 1.3 a 3 por 1000 nacidos vivos reportado por Cranmer y Shannon en los Estados Unidos; y en cambio es más bajo del 10 – 20 por 1000 nacidos vivos reportado por la OMS en Latinoamérica. (2,7) Sobre todo si se tiene en cuenta, que el IMP era centro asistencial de por lo menos el 70% de los nacimientos en Lima en aquel año.

Sólo para mencionar un ejemplo, en la Universidad de Sao Paulo en 1998, se realizó un estudio de tipo bibliográfico, en el cual fueron identificados 43 factores de riesgo subdivididos en diferentes categorías, asociados a la aparición de hipoglicemia en los recién nacidos. Los factores de riesgo fueron clasificados en tres grupos –alteraciones endógenas del recién nacido, alteraciones peri-natales y alteraciones consecuencia de intervenciones asistenciales. Se constató que la hipoglicemia neonatal es de ocurrencia frecuente, y que la gran mayoría de publicaciones abordan patologías asociadas que determinan el desenvolvimiento del cuadro hipoglicémico en el neonato. (4)

El factor de riesgo materno de Diabetes Gestacional, estuvo significativamente asociado a la aparición de Hipoglicemia neonatal, (OR de 6.912; IC 95% 3.65 – 13.076) (cuadro n° 9). Esta asociación es ampliamente descrita en la literatura. Así, se describe 1 de 1000 recién nacidos vivos de madres diabéticas, desarrollan hipoglicemia en el período neonatal (2,4) y la mitad de éstos tendrá dentro del mismo período neonatal, alguna otra complicación metabólica (7,8).

Esto nos debe alertar sobre la necesidad de incidir en buscar en las gestantes este diagnóstico desde el primer control prenatal, manejarlo adecuadamente una vez hecho éste; y por último evitar la complicación metabólica neonatal más frecuente: la hipoglicemia.

El estudio demostró también, que la Isoinmunización Fetal está también significativamente asociada a la aparición de Hipoglicemia neonatal. Más aún, fue el que mostró la mayor asociación al evento hipoglicémico en los recién nacidos, (OR = 5.718; IC 95% 2.27 - 14.41) (cuadro n° 9) lo cual nos señala la alta significancia de éste valor en el ámbito estadístico.

Esto, en un primer momento nos hizo pensar que, en este grupo el evento hipoglicémico pudo haber sido consecuencia directa del tratamiento y no del factor de riesgo; sin embargo ninguna de las formas de tratamiento usadas en el IMP promueve el desarrollo de la hipoglicemia. Este tratamiento comprende el uso de Paquete Globular fresco a una velocidad de infusión de 10 ml/kg/hora. (31)

Por otro lado, la Hipertensión Inducida por el Embarazo no estuvo asociada a la Hipoglicemia neonatal (OR = 0.877; IC95% 1.78 – 0.43) (cuadro n° 9).

Este hallazgo es contrario a lo descrito en la literatura, ya que se ha descrito que la Hipertensión Inducida por el Embarazo está asociada a la aparición de hipoglicemia en el recién nacido. Así, Sibai reportó un 20% de casos de hipoglicemia neonatal sobre un estudio de 303 embarazos complicados con preeclampsia severa; siendo todos ellos catalogados como neonatos con Retardo del crecimiento uterino. (20)

En cuanto al peso, vemos que también en ambos grupos la mayoría presenta un peso considerado como ideal (entre 2500 – 3999 gr); esto es 46.4% en los casos y 41.2% en los controles, los macrosómicos (peso mayor a 4000 gr) fueron en ambos grupos los segundos en frecuencia por peso y luego los de bajo peso al nacer (1500 a 2499 gr) tal como lo indica el cuadro n° 2.

El cuadro de la distribución por pesos de los recién nacidos, es sumamente importante en el presente estudio; ya que se sabe que los niños con bajo peso al nacer (prematuros y/o con retardo en el crecimiento intrauterino) son altamente susceptibles a presentar sobre todo complicaciones metabólicas como la hipoglicemia. (1,4,5). Lubchenco encontró hipoglicemia en el 67% de los neonatos menores de 38 semanas, 25% entre 38 y 42 semanas de gestación y un 18% en los recién nacidos postérmino (mayores de 42 semanas) en su clásico estudio de 1971. Además menciona que la susceptibilidad a la hipoglicemia en el prematuro persiste incluso hasta el momento de ser dados de alta (6).

Así vemos, en el cuadro n° 14, que los pesos más bajos se asociaron fundamentalmente al factor de riesgo de Hipertensión Inducida por el embarazo, mientras que los pesos más altos se han asociado con la Diabetes Gestacional como factor de riesgo; mientras que en el antecedente Isoinmunización Fetal no hubo pesos extremos en los neonatos. Aquello, es perfectamente congruente con la literatura; ya que se sabe que los hijos de

madres diabéticas tienden a la macrosomía, por el hiperinsulinismo secundario; mientras que el Retardo del Crecimiento Intrauterino y en general los neonatos pequeños generalmente van asociados al antecedente de HIE; debido principalmente al bajo aporte sanguíneo secundario a la vasoconstricción exagerada de los vasos placentarios. (21)

Con respecto a la edad gestacional, vemos en el cuadro N° 13, que la prematuridad y la postmadurez se asocian fuertemente a la aparición de hipoglicemia. Así se observa que la mayoría de los pretérminos (11.3%) se presentaron en el grupo que tenía como factor de riesgo Hipertensión Inducida por el Embarazo; mientras que los posttérmino sólo se presentaron en el grupo que tenía como factor de riesgo Diabetes Gestacional, esto fue 2.03%.

En general, podemos mencionar las variables edad gestacional y peso sumados con los factores de riesgo del presente estudio, son aún más determinantes para la aparición de la hipoglicemia en los recién nacidos.

Vemos asimismo, que dentro del grupo de neonatos que más tempranamente hicieron hipoglicemia, la mayoría tenían el antecedente de Diabetes Gestacional; es decir, en nuestro estudio la Diabetes Gestacional como antecedente fue responsable de más de la mitad de las hipoglicemias más tempranas (52.3%), tal como se aprecia en el cuadro N° 12.

También fue responsable de las hipoglicemias neonatales más tardías 19.5% en la segunda semana y 2.06% en la tercera semana.

Un 58.8% de los casos permanecieron hospitalizados hasta la segunda y tercera semana por presentar intercorrientes en el periparto, siendo los más frecuentes: la Ruptura Prematura de Membranas (32.4%), el Sufrimiento Fetal Agudo (30.3%), el Retardo del Crecimiento Intra-Uterino (19.3%), Infección del



Tracto Urinario (8.2%); y Anemia (9.8%). Estas interurrencias del periparto se sumaron a los factores de riesgo para la aparición de Hipoglicemia neonatal. Ya que se sabe que a partir del tercer día de vida la presentación de la hipoglicemia tiene que ver más con presencia de otras patologías en el recién nacido. Inclusive una de éstas interurrencias del periparto, fue la sepsis neonatal, responsable de la muerte de uno de los casos, dos días después de haber sido diagnosticado el evento hipoglicémico.

La importancia de la Diabetes mellitus gestacional, también radica en que si se hubiera utilizado el valor de referencia dado en el estudio de Pacora y colaboradores de glicemia plasmática en ayunas  $>79$  mg/dl (37), se hubieran incluido en el grupo de casos 16 historias clínicas más, que no tuvieron diagnóstico de Diabetes gestacional, y cuyo diagnóstico era el de Hipertensión Inducida por el Embarazo. En el grupo de controles se hubieran detectado 9 historias clínicas más con diagnóstico de Diabetes gestacional es decir se hubiera considerado un 25.8% de madres con este antecedente para el estudio. Esto es debido principalmente a que no existe uniformidad para la definición de este factor de riesgo y su adecuado manejo en los centros hospitalarios.

Este estudio, sobre todo, intenta llamar la atención sobre la necesidad del diagnóstico y manejo oportuno de los factores de riesgo estudiados aquí en población peruana, para evitar, mas que corregir, cualquier tipo de complicación metabólica como la hipoglicemia que es gran responsable de los muchos problemas en el ámbito de sistema nervioso central a lo largo de la vida. Como lo menciona el trabajo de Cécile Besson y colaboradores en 1999, los recurrentes episodios de hipoglicemia y la hipoglicemia persistente en el neonato va correlacionado con un desarrollo deficitario a nivel neurosensorial, perceptibles a partir de los 5 años de edad, a veces, muy sutiles (5).

Esto sólo será posible si se uniformizan criterios de diagnóstico e intervención oportuna en los recién nacidos. Un buen criterio es el uso del hemoglucotest precoz dentro de las tres primeras horas del nacimiento, utilizando sangre capilar; ya que se sabe que aquí la glucosa en el neonato llega a sus niveles más bajos. (27,28) Otro criterio de tamizaje muy bueno a nuestro parecer, es el valor de glicemia materna en ayunas para el diagnóstico de la Intolerancia a la glucosa (37), ya que la prevención aquí es antes del nacimiento.

Debemos recalcar nuevamente, la necesidad de un verdadero registro de los casos de hipoglicemia neonatal, para esto es necesario realizar un estudio prospectivo sobre los factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal, y así conocer la verdadera trascendencia de este problema en nuestro medio. Asimismo, también se debe incidir sobre la pesquisa intensa de éstos tres factores de riesgo en nuestras futuras madres, para luego de un tratamiento oportuno, evitar el desarrollo, no sólo de la hipoglicemia en los recién nacidos, sino también de otros trastornos metabólicos que tienen serias repercusiones neurológicas a posteriori.