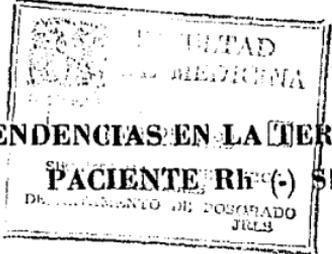


11217
70
2e)



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



TENDENCIAS EN LA TERAPIA FETAL EN LA
PACIENTE Rh⁽⁻⁾ SENSIBILIZADA

TRABAJO DE TESIS

Para obtener el grado de especialista en:
Ginecología y Obstetricia

Presentado por:

DR. ABDALA KARAME HAMADE

Asesor: Dr. José Alfredo López Rangel

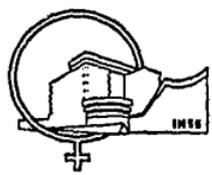
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
"LUIS CASTELAZO AYALA"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1993

ENGENAÑA
HGO. "LUIS CASTELAZO AYALA"
I.M.S.S.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

HIPOTESIS

CRITERIOS DE INCLUSION

CRITERIOS DE NO INCLUSION

CRITERIOS DE EXCLUSION

TIPO DE ESTUDIO

DEFINICION DE VARIABLES

UNIVERSO DE TRABAJO

METODOLOGIA

RESULTADOS

MORBILIDAD MATERNA

MORBILIDAD FETAL

MORTALIDAD MATERNA

MORTALIDAD PERINATAL

MORTALIDAD PERINATAL CORREGIDA

RESOLUCION DEL EMBARAZO

DISCUSION

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ANTECEDENTES BLIOGRAFICOS

La eritroblastosis fetal es una enfermedad del recién nacido causada por la incompatibilidad sanguínea, dando como resultado un estado de anemia hemolítica crónica asociada con una variedad de procesos compensatorios (5).

En casos severos de anemia la eritroblastosis compensatoria es estimulada por la médula ósea, estos mecanismos adaptativos cuando son adecuados previenen gradualmente el desarrollo de ascitis o de hídrops fetal (5).

Los métodos actuales de manejos en embarazos isoimmunizados incluyen amniocentésis cada semana o dos para espectrofotometría o niveles de bilirubinas en líquido amniótico, ultrasonografía para valorar la severidad del proceso anémico in útero. El ultrasonido evalúa el estado del feto y órganos internos evidenciando la ausencia o presencia de hepatoesplenomegalia, ascitis, edema o hídrops (2, 5).

El conocimiento de la isoimmunización al factor Rh ha dado origen a dos alternativas de tratamiento, por un lado la transfusión intrauterina y por el otro la interrupción del embarazo. Ambas finalidades es evitar formas más graves de la enfermedad (4).

La indicación de la transfusión intrauterina está basada en los niveles de bilirubinas encontrados en el líquido amniótico y datos ultrasonográficos que sugieren anemia severa o hídrops (2, 4).

La isoimmunización materno-fetal al factor Rh ha disminuido considerablemente en los últimos años, gracias a medidas preventivas durante el trabajo de parto, el parto y principalmente la aplicación de gamaglobulina anti "D". Sin embargo se siguen presentando casos de eritroblastosis fetal

severa, lo que ha permitido que la transfusión intrauterina (T I U) ocupe un papel preponderante en este terreno (1, 3).

La técnica descrita por Liley en 1963, resultó de gran utilidad y marcó un nuevo camino para la protección de aquellos fetos que por el padecimiento de fondo se encontraban condenados a la muerte. Este método ha sufrido cambios, gracias al advenimiento del ultrasonido diagnóstico.

Las dos vías de transfusión fetal son la transfusión intraperitoneal y la transfusión fetal intravascular, en productos con enfermedad isoimmune severa (3).

Actualmente con la precisión del ultrasonido y perfeccionamiento electrónico, se han mejorado las técnicas de transfusión intrauterina por tenerse mayor claridad de la aguja y partes blandas fetales.

En la actualidad la técnica intravascular supera a la intraperitoneal por tener una menor frecuencia de muerte traumática y una mejor supervivencia en los casos de hídrops fetal (3).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sensibilización al factor Rh es un problema que persiste , presentándose en el 25% de los casos como una patología de afectación grave para el feto . Se ha reportado que en la mitad de los casos, se presenta antes de la semana 34 de gestación donde la inmadurez fetal incrementa ostensiblemente la mortalidad perinatal.

A partir de la década de los sesenta, se han manejado opciones para incrementar la sobrevida en esta patología, por medio de la transfusión intrauterina con técnica intraperitoneal propuesta inicialmente por Liley, hasta la década de los ochenta donde se propone una técnica intravascular por Nicolaides.

Nuestra pregunta sería : la transfusión intrauterina es capaz de disminuir la mortalidad perinatal en los fetos con sensibilización severa al factor Rh , y cual de las dos técnicas es la mejor para el manejo de este tipo de patología ?.

OBJETIVOS

Tomando en cuenta los antes citado , se tratará de esclarecer los riesgos y beneficios de las técnicas de transfusión intrauterina tanto intraperitoneal como intravascular, para el feto con sensibilización severa al factor Rh.

HIPOTESIS

Hipótesis verdadera.

La transfusión intravascular fetal mejora las condiciones fetales en base al incremento de la hemoglobina y el hematocrito, con poca repercusión de la hemostasis fetal con respecto a la transfusión intraperitoneal .

Hipótesis Nula

La transfusión intravascular no mejora las condiciones fetales en base al incremento de la hemoglobina y el hematocrito con respecto a la transfusión intraperitoneal.

Hipótesis Alterna

La transfusión intraperitoneal y la intravascular dan el mismo resultado sobre las condiciones fetales en general.

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyeron todas las pacientes Rh negativo con sensibilización severa que requirieron transfusión intrauterina antes de la semana 34 de gestación, en el período comprendido de enero de 1985 a diciembre de 1992.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

Pacientes Rh negativo sensibilizadas severas que recibieron su primera transfusión intrauterina después de la semana 34 de gestación.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes Rh negativo sensibilizadas con muertes intrauterinas previas a la terapia intrauterina o nacimientos previos a éste.

TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio retrospectivo, comparativo, longitudinal y descriptivo.

DEFINICION DE VARIABLES

Transfusión intravascular

Es la transfusión directa a la circulación fetal a través de la cateterización de un vaso umbilical por medio de una aguja guiada por ultrasonido.

Transfusión intraperitoneal

Es la transfusión por vía abdominal o peritoneal del feto a través de una aguja guiada por ultrasonido.

UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes embarazadas que consultaron al Hospital "Luis Castelazo Ayala", al servicio de Perinatología.

METODOLOGIA

Se capturaron por medio del archivo clínico del hospital "Luis Castelazo Ayala" las pacientes embarazadas con sensibilización severa al factor Rh y con embarazo menores de 34 semanas que requirieran transfusión intrauterina en el período comprendido de enero del 1985 a diciembre de 1992.

Se formaron tres grupos; el grupo A pacientes a las cuales se les realizaron transfusiones intraperitoneales (TIP), el grupo B transfusiones intravenosas y el grupo C transfusiones mixtas. Todas las transfusiones fueron realizadas con equipo apropiado para las mismas y bajo guía ultrasonográfica.

Nuestro grupo de estudio fue de 19 pacientes y en ellas se realizaron 36 procedimientos. El grupo A constituido por 12 pacientes en el cual se realizaron 22 procedimientos, el grupo B por 5 pacientes y se realizaron 11 procedimientos, en el grupo C constituido por 2 pacientes y se realizaron 3 procedimientos. La técnica de la transfusión intraperitoneal del grupo A se

realizó teniendo en cuenta la fórmula de $(\text{semanas de gestación}-20) \times 10$ de donde 20 y 10 son una constante. La técnica de la transfusión intravascular del grupo B fue la descrita por Nicolaidis en 1986, basada en la multiplicación del volumen sanguíneo feto-placentario por una constante F (resultante logarítmica del hematocrito del paquete a transfundir y el hematocrito fetal previo a la transfusión) con la finalidad de incrementarlo hasta el 40% postransfusional. La técnica de transfusiones del grupo C fue una combinación de la realizada tanto en el grupo A como en el B.

Se tomaron en cuenta los siguientes requisitos para la indicación de la transfusión intrauterina: 1. Antecedentes perinatales desfavorables 2. Coombs indirecto por arriba de títulos críticos (1/16). 3. Zona III de Liley. 4. Datos ultrasonográficos de hídrops fetal. 5. Datos cardiográficos de acidosis metabólica secundaria a anemia (patrón sinusoidal completo o incompleto). 6. Cordocentesis con hemoglobina fetal < 10 gramos con Rh (+) y Coombs directo positivo. 7. Combinación de los anteriores.

RESULTADOS

Todas las pacientes tenían antecedentes perinatales malos y Coombs indirecto mayor de 1 : 16.

Dentro de los parámetros para la selección de la transfusión intrauterina como dato aislado se realizó una transfusión por presentarse en la zona III de Liley, dos procedimientos al observarse datos de hídrops fetal por ultrasonografía, tres procedimientos por presentar datos cardiográficos de

acidosis metabólica y dos por presentar Rh positivo, Coombs directo positivo y hemoglobina menor de 10 grs en la toma percutánea de sangre fetal.

En el 42% de los casos solamente un parámetro diagnóstico afectado fue lo que propició la transfusión intrauterina. En el 58 % se realizó la transfusión intrauterina en base a la combinación de parámetros afectados.

Para realizar las transfusiones subsecuentes se tomaron en cuenta dos parámetros: 1. datos de deterioro fetal evaluado por estudios paraclínicos en 11 pacientes (65 % de los casos) y 2. en base al cálculo de absorción hemática del volumen transfundido en 6 pacientes (35 %).

Los volúmenes administrados posteriores al cálculo por las distintas técnicas fueron en 18 casos el 100% , en 17 casos entre el 60 y 80% y en un paciente menos del 60 %.

Entre la semana 24 y 27 de gestación se realizaron cuatro procedimientos tres intravasculares y uno intraperitoneal, de la 28 a la 32 se realizaron 21 procedimientos, 4 intravascular, 16 intraperitoneales y uno mixto, de la semana 33 a la 35 se realizaron 10 procedimientos, 4 intravascular , 4 intraperitoneal y 2 mixtas, a la semana 36 un procedimiento el cual fue intraperitoneal.

MORBILIDAD MATERNA

Todas las pacientes presentaron amenaza de parto pretérmino en el grupo A una paciente presentó ruptura prematura de membranas y otra hematoma de pared, en el grupo B igualmente se presentó un caso de ruptura prematura de membranas.

MORBILIDAD NEONATAL

A todos los recién nacidos se les realizó exanguíneo transfusiones en número de tres a cinco además a todos hubo necesidad se exponerlos a fototerapia.

MORTALIDAD MATERNA

La mortalidad materna fue del 0 %.

MORTALIDAD PERINATAL

Se presentó una mortalidad perinatal total de 7 casos (36%) de los cuales cuatro fueron fetales y tres neonatales. En el grupo B hubo tres muertes neonatales, dos por hemorragia hemolítica del recién nacido y uno por inmadurez pulmonar; en el grupo A tres muertes fetales por hídrops, y en el grupo C una muerte neonatal por error en la interpretación del registro cardiotocográfico.

MORTALIDAD PERINATAL CORREGIDA

La mortalidad corregida se presentó en el 15 % de los casos exclusivamente en el feto hidrópico, excluyendo un producto con muerte neonatal por inmadurez, dos por enfermedad hemolítica del recién nacido en quienes por falta de biodisponibilidad de sangre no fue realizada a tiempo la exanguíneotransfusión y un trazo ominoso (prueba sin stress no reactiva

decelerativa) y cuyo embarazo no se interrumpió por una valoración errónea del registro.

RESOLUCION DEL EMBARAZO

En 18 pacientes se realizó operación cesarea lo que correspondió al 95 %, 14 de estas fueron electivas y las cuatro restantes de urgencia, tres por embarazo de pretérmino y una por ruptura prematura de membranas ; el parto sólo se presentó en un caso (5 %) con producto muerto.

Las hemoglobinas al nacimiento oscilaron entre 7 y 15 gr/dl en el grupo B de 10 a 15 gr cuatro gramos más que la toma de hemoglobina previa por cordocentesis, el grupo A entre 7 y 12 gramos, el grupo C sin resultados por producto muerto.

El Coombs directo positivo y Rh positivo lo encontramos en 9 casos (90%), el Coombs directo negativo y Rh negativo en 3 casos (10%), estos últimos se transfundieron en tres ocasiones como mínimo y nacieron a los 10 días subsecuentes de la última transfusión.

Todos los productos son Rh positivos a los 30 días de nacimiento y el peso osciló entre 900 y 2300 grs

DISCUSION

El manejo de la transfusión intrauterina de los fetos afectados severamente por la sensibilización al factor Rh se ha modificado a través del tiempo, tanto en la gama diagnóstica como en los procedimientos terapéuticos.

Inicialmente en la era de los sesentas el único factor determinante de una transfusión lo constituía encontrar a un producto en zona III de la curva de Liley, siendo un método invasivo, con resultados en cuanto a morbi-mortalidad variable. Posteriormente con el advenimiento del ultrasonido y la cardiotocografía se pudo evaluar la condición fetal de una manera estrecha y sin morbilidad.

Todos estos estudios invasivos y no invasivos dieron una intuición cercana de la afección fetal, pero no llegando a ser 100% fidedignos hasta que en 1983 se inició la toma percutánea guiada por ultrasonido que nos indica el estado real de anemia fetal, y que al ser también un estudio invasivo genera grado variable de morbi-mortalidad perinatal. Por tal motivo en nuestra revisión y con las tendencias propias del tiempo en que se realiza la investigación, veremos que los parámetros que indican la transfusión intrauterina por sí sola, inicialmente fueron por la curva de Liley, posteriormente por ultrasonido y cardiotocografía y finalmente por cordocentesis.

Tomando en cuenta que la fisiopatología de esta enfermedad es la formación de anticuerpos, destrucción de eritrocitos y regeneración de células hemáticas, y que esto se lleva a cabo de una manera simultánea, el darle validez a un sólo estudio para indicar una transfusión intrauterina, no es suficiente y por lo tanto debemos de realizar a todas las pacientes la mayoría de los estudios, dejando a la cordocentesis como una opción diagnóstica y terapéutica en caso de afección severa siempre y cuando la vena umbilical sea accesible para el médico operador.

Los estudios no invasivos en estas paciente se realizaron a partir del segundo trimestre, seguimiento por ultrasonido en forma seriada a partir de la semana veintidos y por cardiotocografía a partir de la semana veintiseis.

El inicio de los estudios invasivos en cuanto a la toma de líquido amniótico para medir densidad óptica se lleva a cabo a partir de la semana 28; la cordocentesis esta reservada exclusivamente a las pacientes de mal pronóstico.

Nuestras transfusiones fueron realizadas cada vez en etapas más tempranas de la gestación, esto lleva una relación directamente proporcional al grado de severidad de la enfermedad.

Los datos que determinaron la segunda transfusión, en etapas tempranas, fue la presencia de hídrops por ultrasonido y patrón sinusoidal en la cardiotocografía.

Actualmente estamos convencidos que no necesitamos esperar datos de deterioro fetal para realizar nuevamente una transfusión intrauterina. si no que calculamos la cantidad de absorción hemática, la cual oscila entre siete y catorce días dependiendo de la técnica (intravascular o intraperitoneal), confiriendo una mayor seguridad para el manejo de estas pacientes.

A medidas que se realiza más recambios en la circulación fetal, aparece un porcentaje cada vez mayor del grupo sanguíneo y Rh del paquete confiriendo cierto grado de seguridad inmunológica, ya que a mayor número de eritrocitos Rh (-) que aparezcan en la circulación fetal menos destrucción eritrocitaria a este nivel, inclusive observandose mejoría en los parámetros ultrasonográficos de afección fetal.

Se ha calculado, en vista de que cada vez es más frecuente la transfusión intrauterina, no pasar el 100% de volumen calculado en cualquier tipo de técnica, sino administrar el volumen que oscila entre 60 y 80% del volumen calculado.

La mortalidad encontrada en nuestro medio coincide con la reportada en la literatura.

En nuestro estudio la mortalidad en la técnica intravascular fue mayor debido a la poca accesibilidad del biológico posterior al nacimiento del producto, así como a la falta de experiencia para interpretar un trazo ominoso, dejando la mortalidad exclusivamente en los productos hidrópicos y en producto inmaduro de 25 semanas, lo que nos daría una mortalidad corregida del 15%.

Observamos que a medida que transfundimos cada vez más a nuestras pacientes ganamos semanas de gestación en los productos, disminuyendo los datos de prematuridad en el recién nacido que pueden complicar aún más el pronóstico de los productos.

Se observó que a más transfusiones existen más recién nacidos con falsos Rh (-), corrigiéndose un mes después del nacimiento. Obtuvimos mejores resultados en el incremento de la hemoglobina cuando se efectuó la técnica intravascular con un aumento hasta de 4 gramos en relación a la toma por cordocentesis pretransfusional.

Los pesos al nacimiento fueron variables y oscilaron entre 900 y 2300 gramos, esto es debido a que la mayor parte de los productos fueron prematuros; en cuanto a la vía de interrupción del embarazo predominó la cesarea en pro de una ventaja neonatal a estos productos.

CONCLUSIONES

La transfusión intrauterina está indicada en los casos de sensibilización al Rh negativo severos. A más transfusiones realizadas, existe un recambio gradualmente mayor de eritrocitos Rh negativos en la circulación fetal, confiriendo cierto grado de protección inmunológica, más de dos transfusiones aparentemente. El procedimiento no es inocuo.

A mayor número de transfusiones, mayor el riesgo de lesión de viscera abdominal fetal. A mayor número de transfusiones mayor ganancia en edad gestacional y disminución de prematurez.

Nuestra mortalidad corregida en sensibilización severa fue de 15%. Los incrementos mayores en cifras de hemoglobina se observaron por medio de la técnica intravascular. La transfusión intraperitoneal sigue teniendo grandes resultados sobre todo si no se presenta gran ascitis.

El feto con hídrops presenta en nuestro medio una mortalidad del 100%. El realizar transfusión intrauterina subsecuente por sospecha de absorción hemática fetal y no por deterioro, confiere mejores resultados perinatales.

La suma de varios parámetros de estudio es lo que determina la transfusión intrauterina. El manejo multidisciplinario es básico para brindar seguridad al feto y/o recién nacido afectado.

La falta de biodisponibilidad de la sangre Rh negativa, sigue siendo un factor importante en el éxito y/o fracaso en esta patología.

BIBLIOGRAFIA

1. Barras et al. Management of isoimmunized pregnancy by use intravascular technique. Am J Obstet Gynecol, octubre 1988 :132-44.
2. Del Valle et al. Acute posttraumatic fetal anemia treated with fetal intravascular transfusion. Am J Obstet Gynecol. 1992; 166 (1): 127-9.
3. Harman CR, Browman SM, Manning FA. Intrauterine transfusion intraperitoneal versus intravascular approach. Am J Obstet Gynecol . 1990; 162 (4): 965-9.
4. Hassa A. et al. Intrauterine intravascular transfusion for severe erythroblastosis fetalis; How much to transfuse?. Obstetrics and Gynecology. 1990; 75 (6):965-9.
5. Recce E., Albest et al. Diagnostic fetal umbilical blood sampling in the management of isoimmunization. Am J Obstet Gynecol. 1988;159 (5): 1057-65.