

Didáctica

Isoinmunización Rh



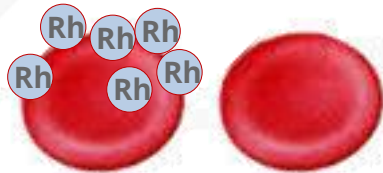
Dra. Ydiaret Camero Z.
Obstetricia y Ginecología

Grupos sanguíneos

Factor Rh

Tipo de sangre	Rh(+)	Rh (-)
----------------	-------	--------

Proteínas en
la superficie
del GR



El Rh es una proteína que se encuentra en la superficie de los hematíes de la mayoría de la población (85 %)

El sistema Rh (>50 Ags) tiene 6 Ags que son determinantes de la mayoría de los fenotipos: **D,d,C,c,E,e, Du.** (Fisher-Race)

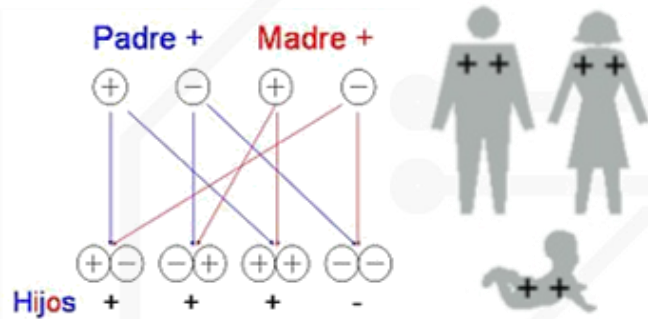
La negatividad D se define como su ausencia

El antígeno D es el más inmunógeno y determina a las personas Rh

Grupos sanguíneos

Factor Rh

El gen Rh (+) es dominante (85% de la población) e incluso cuando se junta con un gen Rh negativo, el positivo prevalece.



- Si una persona tiene los genes + +, el factor Rh en la sangre será positivo (45%)
- Si una persona tiene los genes + -, el factor Rh en la sangre será positivo (55%)
- Si una persona tiene los genes - -, el factor Rh en la sangre será negativo

Isoinmunización Rh^oD

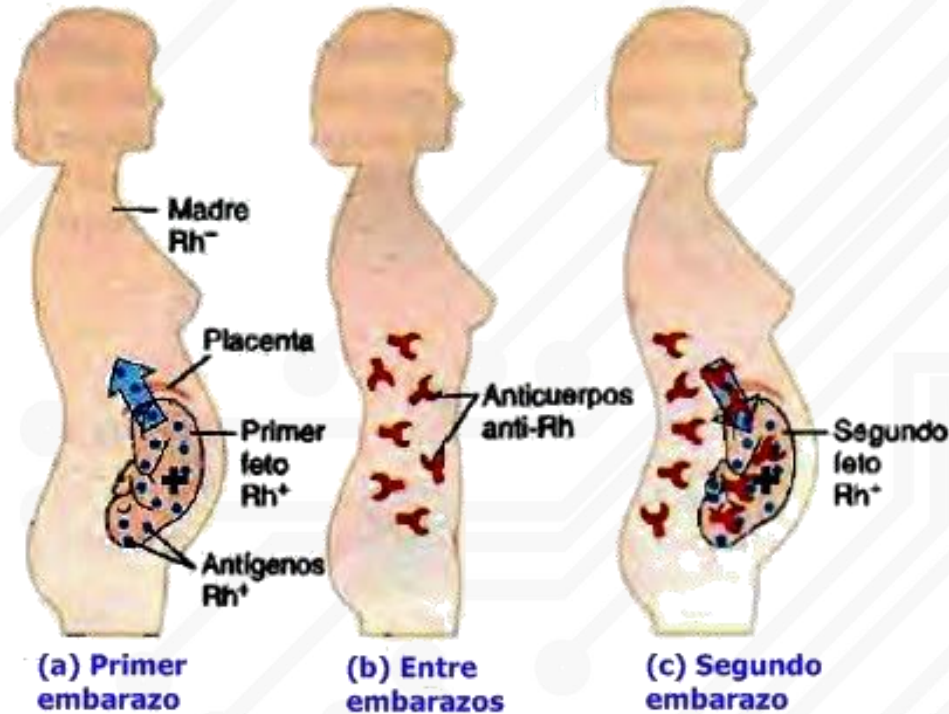
Epidemiología

Incompatibilidad sanguínea materno-fetal. Hace referencia a la presencia de antígenos eritrocitarios fetales ausentes en la madre

Isoinmunización. Formación de Ac maternos se unen a Ag fetales causando hemólisis y anemia fetal . Ocurre en un 8-10%

Sistema ABO, Rh Ag atípicos

Hemorragia feto-materna



Isoinmunización Rh

- Proceso de carácter activo
- Correspondiente estímulo antigénico. En la superficie del eritrocito
- Sistema inmunocompetente dará comienzo a la formación de su respectivo AC
- 1 ml. de sangre es capaz de producir la respuesta inmune



Incompatibilidad Rh^oD

Detección precoz, control prenatal
y conducta

Control prenatal

En la primera consulta prenatal **es obligatorio** solicitar tipiaje y Rh de la embarazada



Si resultara **Rh negativo** se debe:

- Realizar Amnanesis
- Solicitar el subgrupo Du de la embarazada
- Tipiaje de la pareja

Control prenatal

A estas pacientes se les debe realizar determinación de aglutininas anti Rh a lo largo del embarazo
Coombs Indirecto

Primigestas

comenzar a la semana 20,
cada 4-6 semanas

Multigestas

comenzar desde el inicio del
embarazo, cada
4-6 semanas

Control prenatal

Si el Coombs indirecto es negativo indicar:

Semana 28: 300 μ g inmunoglobulina anti Rh (Rh^ogam®)

Continuar control No amerita Coombs indirecto en semana 32 y 36

Incompatibilidad Rh^oD

Control prenatal en multíparas

Historia clínica

Interrogar

- Embarazos previos
- Tipiaje pareja, si es la misma
- Tipiaje de hijo(s)
- Colocación de Rh^ogam
- Ictericia neonatal

Solicitar

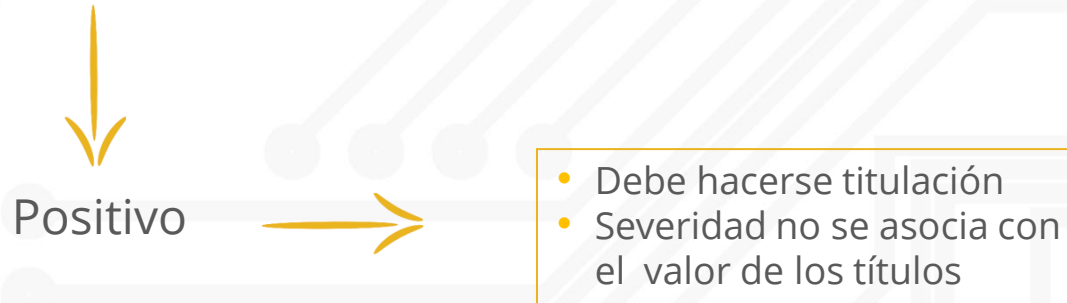
- Titulación de aglutininas anti Rh (Coombs indirecto) desde el comienzo del control. Desde las 10- 12 semanas

Si el resultado del Coombs indirecto es negativo, se sigue el control como en IG

Incompatibilidad Rh^oD

Control prenatal en múltiparas

Si el resultado del Coombs indirecto es



Punto de corte: Valor que una vez alcanzado puede asociarse a afectación fetal; justifica exploraciones de carácter invasivo; valorar grado de anemia fetal **-1/16**

Rh negativo sensibilizada

Protocolo de seguimiento

Evaluación unidad feta-placentaria

- Ultrasonido
- Doppler
- Otras pruebas de bienestar (Tococardiografía)
- Amniocentesis
- Análisis espectrofotométrico de LA

Rh negativo sensibilizada

Ecografía

Identificar cambios morfológicos que pudieran predecir la gravedad de la eritroblastosis fetal y reducir la necesidad de evaluación invasiva. Es evidente cuando el hematocrito fetal cae por debajo de 1/3 del rango normal



- Ascitis
- Diámetro cardíaco
- Derrame Pericárdico
- Derrame pleural
- Tamaño fetal
- Edema subcutáneo
- Hepatoesplenomegalia

Rh negativo sensibilizada

Ecografía



- Cordón umbilical
- Placenta
- Líquido amniótico

Rh negativo sensibilizada

Ecografía Doppler

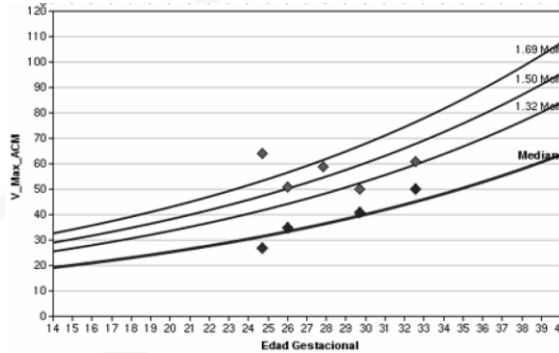


Tabla VIII⁽²⁰⁾. Valores de V^{\max} de arteria cerebral media para determinada edad gestacional.

Velocidad Máxima en ACM cm/s según MoM

EG sem	1	1,29	1,5	1,55
18	23,2	29,9	34,8	36
20	25,5	32,8	38,2	39,5
22	27,9	36	41,9	43,3
24	30,7	39,5	46	47,5
26	33,6	43,3	50,4	52,1
28	36,9	47,6	55,4	57,2
30	40,5	52,2	60,7	62,8
32	44,4	57,3	66,6	68,9
34	48,7	62,9	73,1	75,6
36	53,5	69	80,2	82,9
38	58,7	75,7	88	91
40	64,4	83	96,6	99,8

- Medición del flujo en distintos vasos puede predecir severidad de la anemia,
- Pico V sistólica max arteria cerebral media se puede detectar anemia moderada a severa en fetos no hidrópicos. Sensibilidad del 100 %
- Los valores se tabulan en relación a EG
- Es anormal si la Vmax ACM es 1,5 veces mayor que la media de los valores derivados de los controles normales
- Útil desde la semana 18 a 35. Luego aumentan falsos positivos 12%

Incompatibilidad Rh

- Exploración básica y fundamental para el control y seguimiento de la patología
- Establecer la EG y presencia de malformaciones
- El número y secuencia de estas exploraciones serán de acuerdo a la severidad de cada caso
- Cada 3 semanas en casos moderados y semanal en casos severos
- Igualmente sirve de guía para realizar :
 - Amniocentesis
 - Cordocentesis
 - Transfusión intrauterina

Incompatibilidad Rh^oD

Prevención

Indicaciones de inmunoglobulina anti-D

Posterior a



- Parto
- Cesárea
- Aborto
- E. Ectópico
- Exploraciones invasivas
- Sangrados genitales
- Mola parcial
- Traumatismo abdominal

Incompatibilidad Rh^oD

Inmunoglobulina anti-D (Rh^ogam®)

Condiciones para administración

Madre Rh negativo

RN Rh positivo

Coombs directo negativo

Primeras 72 horas

Hemorragia feto-materna

En el momento del parto

- Más frecuente
- Debe atenderse lo más eutócicos posibles
- Maniobras traumáticas: **Kristeller proscrita**
- Intervenciones obstétricas solo por indicación precisa
- Alumbramiento espontáneo sin maniobras
- Revisión uterina solo por indicación



proyectoechoucv@sos.ucv.ve