**Unidad 2: Transfusión en pediatría.**

**Objetivo:**

* Identificar las particularidades fisiológicas de neonatos y niños, así como los procederes para la transfusión en pacientes pediátricos.

**Orientaciones:**

* Describir las características fisiología neonatal en cuanto a relación del volumen sanguíneo

con la superficie corporal y madurez de los sistemas que regulan la temperatura, el metabolismo, la inmunidad y como estos determinan las características que deben tener los componentes a transfundir en cuanto a PH, temperatura, niveles de 2,3 DPG, tiempo de conservación de la sangre y pruebas de compatibilidad.

* Establecer las indicaciones de los componentes de la sangre en los recién nacidos,

lactantes y el niño mayor explicando en que situaciones se requiere de la utilización de componentes especiales como los irradiados y los libres de CMV.

* Remitir al alumno a los conocimientos adquiridos en Inmunohematología en cuanto a

fisiopatología, diagnóstico y selección de la sangre en la EHPN (Enfermedad hemolítica perinatal) .a partir del concepto de exanguinotransfusión, y explicar la utilidad de este proceder en la EHPN, precisando que es la hiperbilirrubinemia su indicación principal.

**Aspectos para la selección de la sangre a transfundir en Pediatría:**

1. Proporcionar concentrado de hematíes extraídos en un periodo no superior de 5-7 días, con valores

normales de 2, 3 DPG, para aumentar el aporte de oxígeno a los tejidos.

1. Proporcionar componentes con valores normales de ácido- base y electrolitos.
2. Reducir la exposición a donaciones múltiples con objeto de disminuir la trasmisión de enfermedades

infecciosas relacionadas con la transfusión. Para lograr esto se debe utilizar una sola unidad a partir de la cual se extraerán pequeñas porciones siempre que haya que transfundir al neonato.

Existen dos métodos: **el de multiporción** y el de envases múltiples. En nuestro país es el primero el que se utiliza y se caracteriza por tomar una bolsa y se coloca en posición invertida en el refrigerador y se le inserta un acceso para jeringa y las extracciones se hacen a través de esta. Se almacenan por 24 horas de 2-6oC.

1. Proporcionar sangre con un mínimo efecto anticoagulante.
2. Proporcionar sangre con el menor efecto inmunológico para evitar los desórdenes inmunológicos

adquiridos.

1. Proporcionar sangre calentada, preferentemente con un calentador en línea.

**En neonatos de bajo peso es particularmente importante el uso de filtros desleucocitadores y la irradiación de los componentes a transfundir.**

**Es importante prevenir la anemia iatrogénica del recién nacido mediante extracciones continuadas de muestras para realizar complementarios.**

El mayor problema de la ET en la EHPN es la selección de la sangre adecuada. Como la **madre y el niño pueden pertenecer a grupos ABO distintos**, normalmente se **utilizan hematíes del grupo O.** Si el **anticuerpo problema es anti-D, los hematíes tienen que ser Rh negativos.**

No obstante, no todas las ET requieren sangre O negativa.

Si la **madre y el niño tienen el mismo grupo ABO,** pueden **utilizarse hematíes isogrupo** y si el anticuerpo problema no es anti-D, los hematíes administrados deben ser carentes del antígeno problema.