



Cuidados de enfermería en aféresis

Miryam Marmolejo García*

Resumen

Las alteraciones fisiológicas juegan un papel importante en la aféresis durante la donación en sujetos sanos y en la aféresis terapéutica. El uso del anticoagulante produce variables fisiológicas, ocasionando reacciones adversas en el donador. Es de suma importancia la trascendencia de las actividades de enfermería dentro de las Unidades de Aféresis, en relación a estos efectos, donde se requiere un manejo meticuloso en la atención del donante y/o paciente, y la aplicación correcta de un protocolo para prevenir o detectar en forma oportuna las complicaciones que puedan presentarse durante la donación o citoreducción. Bajo ciertos lineamientos marcados en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

Palabras clave: Cuidados de enfermería en aféresis, guías de atención de enfermería en aféresis, manejo de pacientes por enfermería en aféresis.

Abstract

Physiological alterations play an important role in the apheresis during the donation in healthy subjects and in therapeutic apheresis. The use of anticoagulant produces physiological variables, both the physiological impact of the procedure itself as the donor, causing adverse reactions in the donor. It is of almost importance the nursing activities within the U. Apheresis, in relation to this effect, which require careful management in primary care giver and/or patient, and correct application of a protocol to prevent or detect in a timely manner complications that may occur during the donation or cytoreduction. Under certain guidelines marked on the NOM-003-1993-SSA2 available for human blood and its components for therapeutic purposes.

Key words: Nursing care, Unit Blood Donation, attention nursing care guides.

Aféresis: Derivado del griego «Apharesis» que significa separar o sacar, es un procedimiento que permite separar o remover algunos componentes de la sangre en forma selectiva (plasma, leucocitos, plaquetas, eritrocitos entre otros) con propósitos transfusionales o terapéuticos.

Cuidado (de enfermería)

Filológicamente, la palabra cuidado deriva del latín cura, escrita como cocra, en un contexto de relaciones de amor y de amistad; expresa la actitud de cuidado, desvelo, preocupación e

* Unidad de Aféresis. Servicio de Hematología. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

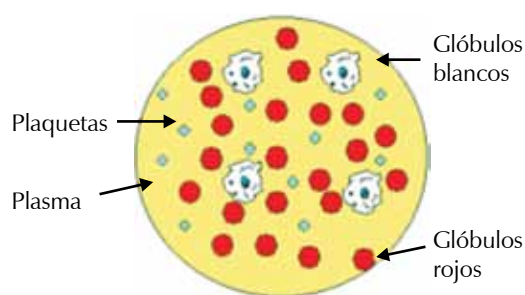


Figura 1. Componentes de la sangre.

inquietud por la persona amada o por un objeto de estimación.

Objetivo

- Obtener componentes sanguíneos de un donante o paciente con la mejor calidad, eficiencia y seguridad durante su proceso.

Todas y cada una de las instituciones trabajan bajo un lineamiento jurídico y para ello debemos conocer quién nos rige y bajo qué leyes trabajamos.

Marco jurídico

- Ley General de Salud: (DO.7-II-1984).
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica (D.O.14-V-1986) capítulo IV, artículo 70.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario Para la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos. (DO.20-II-1985).
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993. Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-2002. Para el manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI).

- Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005 Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

Asimismo, la enfermera debe conocer a todos y cada uno de sus pacientes y donantes para dar una atención holística e individualizada y para ello debemos conocer qué tipo de proceso realizaremos y cuáles son los principios de operación, enlistados de la siguiente manera:

Procedimientos establecidos

Donación

(Ver Figura 1)

- Recolección de células progenitoras de sangre periférica
- Purificación de médula
- Recolección de plaquetas
- Recolección de granulocitos
- Recolección de linfocitos
- Recolección de doble producto de concentrado eritrocitario (eritrocitoféresis).

Terapéuticos

- Recambio plasmático
- Recambio hemático
- Leucorreducción

Principios de operación

- Centrifugación (rpm)
- Gradiente de densidad de elementos sanguíneos
- Detector de interfase
- Flujo continuo o discontinuo
- Colección del producto

En atención al paciente, enfermería trabaja con un equipo multidisciplinario para poder

dar la mejor atención posible, encaminado a la calidad.

Equipo multidisciplinario

- Hematólogo
- Enfermero U. trasplantes
- Enfermero hospitalización
- Químico
- Trabajador social
- Nutriólogo
- Bromatólogo
- Psiquiatra
- Oncólogo

Cuidados de enfermería en la Unidad de Aféresis.

Donación de hemoderivados

- Es necesario realizar un control de calidad para evaluar la eficiencia y rendimiento del proceso tomando en cuenta lo siguiente:
 1. El donador
 2. El procesador celular
 3. La técnica en el proceso
 4. El personal
 5. El producto obtenido

Control de calidad

- Identificar errores
- Entrenamiento del personal
- Falla del equipo
- Seleccionar al donador
- Determinar resultados de los procedimientos

Con todos y cada uno de estos puntos, se logra que la enfermera tenga ciertas ventajas guiadas en la atención al paciente y apoyo hacia ella

Ventajas para el paciente

- Permite la identificación de sus necesidades
- Permite plantear objetivos para sus cuidados
- Permite una buena visión profesional del problema
- Permite un seguimiento específico sobre alguna reacción o complicación que se presente

Ventajas para la enfermera

- Facilitará la comunicación por el uso de una taxonomía propia
- Favorecerá la implementación del proceso de atención de enfermería como método de trabajo
- Aumentará la información sobre el paciente
- Permitirá una participación con contenido específico en las reuniones del equipo de salud
- Facilitará los cambios de turno y mejorará la información entre los profesionales

Cuando el donante es bien valorado y se le da una buena preparación psicológica llevaremos al éxito el procedimiento; para eso nos basamos en los lineamientos de la NOM 003-SSA2-1993.

- Historia clínica sin factor de riesgo
- Acceso venoso (catéter central o vena periférica). Siempre que sea posible seleccionar el brazo no dominante
- Consentimiento informado
- Pruebas serológicas

Y así poder realizar un proceso de atención de enfermería, tomando en cuenta:

- El número de venopunciones que se van a requerir
- El tiempo de la donación
- El procesador celular por utilizar

- El tipo de exámenes que se van a realizar
- Los efectos adversos de la aféresis

Funciones operativas

- Preparación psicológica
- Preparar material y equipo
- Programación del procesador celular
- Preparar sitio de punción en forma aséptica (catéter central o vena periférica)
- Monitorizar signos vitales c/15 minutos y registro del procedimiento en bitácora
- Vigilar efectos adversos proporcionando los cuidados necesarios al donante
- Distractor visual

Acceso venoso

Lavar con solución jabonosa (Qx) durante 30 minutos para eliminar grasa, aceites, células dérmicas, retirar con torunda alcoholada; posteriormente se aplica providona yodada; dejar secar o retirar con torunda alcoholada.

Efectos adversos

La duración y la relativa complejidad de la donación por aféresis en comparación con la flebotomía que se realiza para la obtención de sangre incrementa el riesgo al donador.

Éstos se clasifican en:

Leves: Cuando son transitorios y responden a medidas inmediatas y tienen un pequeño significado clínico.

Moderados: Cuando causan molestia considerable al donante, en donde no responden rápidamente a su manejo y amerita la interrupción momentánea del proceso.

Severa: Cuando el donador se encuentra estable y de momento presenta sintomatología como taquicardia, vómito vista nublada, requiriendo atención específica y suspensión definitiva del proceso.

Cuidados de enfermería en reacciones adversas

Hipotensión. Dar posición Trendelenburg, soluciones hipertónicas

Náuseas. Suspender momentáneamente el proceso, dar posición

Vómito. Suspensión temporal del proceso disminuyendo la velocidad de extracción

Visión borrosa. Suspensión temporal del proceso, disminuir la velocidad del proceso, checar signos vitales

Síncope. Suspensión del proceso, retornando rojos si es posible

Estrés. Preparación psicológica, distractor visual

¿Cuándo tenemos una donación efectiva?

Las unidades de sangre y componentes para uso en transfusión alogénica deberán permanecer bajo estricta custodia, en condiciones adecuadas de conservación, hasta haberse realizado las pruebas de laboratorio que señalan los apartados 7.1.1 al 7.1.6 y, en su caso, los señalados en los apartados 7.2.1 al 7.2.3 de esta Norma.

Al término de la donación, debemos tomar en cuenta el autocuidado, por lo que debemos guiar al donante y darle las siguientes recomendaciones:

- Use ropa cómoda
- Incremente paulatinamente su nivel de actividad
- Evite trotar, correr y practicar deporte por lo menos 4 horas después de la donación
- No ingiera bebidas alcohólicas hasta recuperar por completo el recuento plaquetario, esto es, en aproximadamente 72 horas
- No maneje. Consiga transporte ideal para el regreso del hospital a su hogar
- Mantenga el parche en sitio de punción durante 4 horas

- Si hay sangrado después del procedimiento, presione el sitio de punción para evitar que se forme un hematoma
- Dieta normal aumentando los líquidos

Destino final

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, conforme la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, para dar destino final a las unidades de sangre o de sus componentes, se emplearán cualquiera de los procedimientos siguientes:

- a) Incineración
- b) Inactivación viral, mediante cualquiera de los métodos que se enlistan:
 - Esterilización antes de su desecho, de acuerdo a lo indicado en el apartado B.6 de esta Norma
 - Utilizando soluciones de hipoclorito de sodio con una concentración del 4 al 7% de cloro libre, y que agregadas en una proporción tal a la sangre o sus componentes se logre una concentración final de cloro libre de 0.4 a 0.7%, manteniéndose de esta manera durante una hora, previo a su desecho

- Los residuos líquidos, previamente inactivados, se verterán al drenaje
- Con los residuos plásticos se procederá conforme indique la Secretaría de Salud

Cuidados de enfermería en la Unidad de Aféresis. Procedimientos terapéuticos

- Los cuidados de enfermería están dirigidos a las necesidades del paciente en términos para el cuidado como condicionante de salud y vida.
- La enfermera deberá realizar un análisis y elaboración de informes sobre las necesidades de una atención holística al paciente.

El plan de cuidados de nuestros pacientes tendrá que contemplar el diagnóstico, la planificación y la evaluación que no se derivan exclusivamente de los diagnósticos médicos identificados. En ocasiones tratamos a nuestros pacientes como casos patológicos y no como personas (el IAM, el de la cama 8, la diabetes descompensada, etc.).

El ser humano es una persona desde el primer momento de su existencia, y como tal ha de ser tratado, respetado por sí mismo, y no puede quedar reducido a puro instrumento en benefi-

Cuadro I.	
Médico	Enfermería
Describe una enfermedad concreta	Describe una respuesta humana (Deterioro de la comunicación)
Permanece invariable durante el proceso	Puede variar (Toma medidas de actuación)
Implica tratamiento médico	Implica cuidados de enfermería (Atención holística)
Hace referencia a alteraciones fisiopatológicas	Hace referencia a la percepción que el paciente tiene de su propio estado de salud (Orientación del cuidado)
Se suele aplicar sólo a individuos	Puede aplicarse a individuos y grupos (Incluir a la familia y su entorno)

cio de otros. Cualquier paciente puede presentar problemas como consecuencia de su enfermedad y/o las pruebas diagnósticas o tratamientos que podemos prevenir, resolver o reducir. El Cuadro I es un ejemplo de lo que se menciona.

La enfermera desarrolla un método y estrategias de atención en situaciones de emergencia en estado crítico considerando que:

- La mayoría son consideradas moderadas o severas
- Sólo el 0.8% son consideradas graves o severas.
- La mortalidad global reportada es de 8 casos por cada 16,000 procedimientos (0.05%).

Debe tener la capacidad de resolución del problema, obteniendo resultados de cada pa-

ciente, así como la aplicación de la mejora en cada uno de sus procedimientos dirigidos a la sintomatología y complicaciones que se presentan como:

- Fiebre
- Fatiga
- Confusión
- Náuseas
- Vómito
- Tetania
- Broncoespasmo

Complicaciones

- Insuficiencia renal
- Trombocitopenia
- EVC

Cuadro II.

Complicaciones	Mecanismo	Cuadro clínico	Tratamiento
Hipotensión	Se debe a la extracción rápida del volumen extracorpóreo	Somnolencia, vértigo, palidez, diaforesis, en casos extremos relajación de esfínteres, pérdida del estado de conciencia	• Suspender temporalmente el procedimiento. • Restitución del volumen reinfundiéndolo el componente sanguíneo o administración de soluciones a goteo continuo hasta obtener respuesta.
Reacción anafiláctica	Ésta se debe a respuesta a las proteínas del plasma infundido con la degranulación secundaria de los basófilos liberando histamina	Rash maculopapular en cara, cuello, tronco y extremidades Prurito generalizado	Suspender temporalmente el procedimiento. Continuar infusión con solución salina Difenhidramina 0.3 mg/kg. Hidrocortisona 100 mg I.V.
Parestesias tetania	Se ioniza el calcio con la sangre, provocados por la disminución del calcio en la sangre	Hormigueo peribucal Espasmos en la musculatura estriada, contracciones dolorosas de los músculos de las extremidades	Disminuir velocidad de extracción. Suspender momentáneamente procedimiento Infundir 2 g de gluconato de calcio en 250 mL de solución salina a goteo continuo
Arritmia cardíaca	Tiene varios mecanismos de producción que van desde hipoxia, hipocalemia por anticoagulante o infusión de soluciones frías	Suelen ser asintomáticos en la mayoría de los casos. En otros, se manifiesta por hipoxia cerebral y en otros por sensación de palpitaciones	Suspender temporalmente el procedimiento. Mantener vía sanguínea permeable. Solicitar electrocardiograma e interconsulta a Medicina Interna o Cardiología

El manejo del paciente debe ser individualizado. Los factores importantes que debe valorar el médico son la gravedad de los síntomas, sexo, edad efectos adversos a los medicamentos y la evolución del padecimiento (*Cuadro II*).

Funciones operativas

- Retirar líneas del equipo y dar cuidado al sitio de punción
- Toma de muestra del producto para control de calidad
- Etiquetar producto obtenido de acuerdo a NOM
- Entrega del producto al médico responsable del paciente
- Dar destino final a material y equipos NOM 003-SSA2-1993, NOM-ECOL- 087, NOM-045-SSA2-2005
- NOM-003-SSA2-1993 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos

Registro en hoja de enfermería

- Transfusión y destino final de las unidades de sangre y de componentes sanguíneos
- El médico tratante será el responsable de la indicación y supervisión de las transfusiones de sangre y componentes sanguíneos, que podrán efectuarse por otros trabajadores de la salud, quienes serán corresponsables del acto transfusional
- Las unidades de sangre o de sus componentes, se deberán mantener en condiciones apropiadas y óptimas hasta el momento de su transfusión

Registros de enfermería

- Registro en libro de ingresos y egresos

- Registro en libro de procedimientos terapéuticos
- Registro en ficha de seguimiento del donador
- Registro en hoja de procedimientos terapéuticos
- Registro en bitácoras
- Registro en hoja de enfermería

Responsabilidades administrativas

- Realizar los controles descritos del procedimiento de equipamiento
- Registro de la información derivada de los controles de calidad realizados (COFEPRIS)
- Poner en conocimiento del facultativo responsable de cualquier anomalía de los equipos y material
- Realizar reporte de procedimientos mensuales (CNTS)
- Realizar stock de material
- Control de mantenimiento preventivo del equipo

Referencias

1. Carpenito L. Diagnósticos de enfermería. 39ava Edición, Ed. Interamericana, 1990.
2. Griffith JW. PAE. Aplicación de teorías, guías y modelos. Ed. Manual Moderno, 1986.
3. Holoway NM. Planes de cuidados en enfermería médico-quirúrgica. Ed. Doya 1988.
4. Kim MJ. Diagnósticos en enfermería. Ed. Interamericana, 1986.
5. Kim MJ. Manual de diagnósticos de enfermería. Ed. Interamericana, 1989.
6. Iyer PW. Proceso de atención de enfermería y diagnósticos de enfermería. Ed. Interamericana, 1986.
7. Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993. Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
8. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005. Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

www.medigraphic.org.mx

Correspondencia:

EE. Miryam Marmolejo García

Correo electrónico: miryammm@prodigy.net.mx