

Intervención educativa para disminuir las afectaciones producidas por la lipemia en el envío de plasma

Educational intervention to reduce the affections caused by lipemia in delivery of plasma

Dra. Angelina Leyva Diviú^I; MsC. Ana R. Sariol Matías^{II}; Dra. Gricel Rosquete López^{III}; Dr. José I. Larquin Comet^{IV}

I Especialista de I Grado en Laboratorio Clínico. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

II Máster en Enfermedades Infecciosas. Licenciada en Ciencias Biológicas. Profesor Instructor. Banco de Sangre Provincial. Camagüey, Cuba.

III Especialista de II Grado en Laboratorio Clínico. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Auxiliar. Banco de Sangre Provincial. Camagüey, Cuba.

IV Especialista de II Grado en Hematología. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente.

RESUMEN

Fundamento: el Banco de sangre provincial cuenta, entre sus principales prioridades, con el envío a la Industria médico farmacéutica de la materia prima fundamental para la obtención de medicamentos utilizados en el tratamiento de numerosas afecciones médicas, en aras de mejorar la salud de nuestra población.

Objetivo: disminuir las bajas de plasma producidas por lipemia y aplicar un plan de acciones para minimizar estas afectaciones. **Método:** se realizó un estudio descriptivo y de intervención educativa en el Banco de Sangre de la provincia de Camagüey, desde julio de 2007 a diciembre de 2008. **Resultados:** se obtuvo como resultado la disminución de las bajas por lipemia para su envío a la planta de hemoderivados para su utilización. **Conclusiones:** la aplicación del plan de acciones produjo una disminución notable de las bajas en el segundo semestre del 2008.

DeCS: LIPOPROTEINA LIPASA; PLASMA; ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN; HIPERLIPIDEMIAS

ABSTRACT

Background: the provincial Blood Bank has among its main priorities, the delivery to the medical pharmaceutical Industry of the fundamental raw material for obtaining medications used in the treatment of numerous medical affections, for improving our population's health. **Objective:** to reduce the drops of plasma caused by lipemia and to apply a plan of actions to minimize these affections **Method:** a descriptive and an educational intervention study in the Blood Bank of Camagüey province was carried out, from July 2007 to December 2008. **Results:** as result was obtained the decrease of drops by lipemia for its delivery to the hemoderivative plant for its use. **Conclusions:** the application of the plan of actions produced a remarkable decrease of the drops in the second semester of the 2008.

DeCS: LIPOPROTEIN LIPASE; PLASMA; INTERVENTION STUDIES; HIPERLIPIDEMIAS

INTRODUCCIÓN

El plasma que se envía para la planta de hemoderivados es la materia prima para la elaboración de medicamentos que se utilizan en el tratamiento de numerosas enfermedades, por esto debe cumplir con una serie de especificaciones de calidad,¹ entre éstas la ausencia de lipemia para que sea útil y no ponga en riesgo la calidad de los productos finales.²⁻⁵

Lipemia, término que se usa para describir muestras de suero o plasma con una apariencia turbia y/o lechosa, producida por exceso de lípidos (hiperlipidemia) principalmente colesterol y/o triglicéridos en la sangre, que en algunos casos se hace evidente.⁶

En otras ocasiones, el suero o plasma es de apariencia normal y la única evidencia de la hiperlipidemia son los valores altos en las concentraciones de colesterol y/o triglicéridos.⁷

Una de las causas principales de bajas de unidades de plasma de origen no infeccioso es la lipemia,⁶ lo que afecta el cumplimiento de los planes de entrega de plasma a la planta de hemoderivados.

El objetivo de nuestro trabajo es disminuir las bajas de plasma producidas por lipemia y aplicar un plan de acciones para minimizar estas afectaciones.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo y de intervención educativa en el Banco de Sangre de la provincia de Camagüey, desde julio de 2007 a diciembre de 2008.

El universo se constituyó por 61 técnicos afines a la actividad de Banco de sangre y 5005 donantes. La muestra de tipo probabilística aleatoria se constituyó por 40 técnicos y 3655 donantes.

Para una mejor organización, la investigación se realizó por etapas:

Primera etapa: se revisaron los registros de bajas y se seleccionaron las producidas por lipemia en el segundo semestre del año 2007.

Segunda etapa: confección de un plan de acciones encaminado a la disminución de las bajas por lipemia, con la aplicación de una intervención educativa tanto al personal técnico del Banco de sangre como a los donantes habituales de enero a junio de 2008.

Tercera etapa: evaluación de las bajas en el segundo semestre del 2008, después de la aplicación de la intervención educativa, de modo que los cambios producidos con respecto al 2007 fueran considerados como el efecto o la consecuencia de las labores educativas con dicho grupo.

RESULTADOS

Al analizar las bajas por lipemia ocurridas en el 2007 se obtuvo un total de 274 unidades (68,5L). (Tabla 1)

Tabla 1. Bajas de plasma por lipemia de julio a diciembre de 2007, antes de la intervención educativa

Mes	Plasma lipémico
Julio	32
Agosto	61
Septiembre	84
Octubre	25
Noviembre	49
Diciembre	23
Total	274 (68,5 L)

Por la importancia que tiene para la salud del pueblo y la economía del país el desarrollo exitoso de esta actividad, es que se implementa un plan de acción para reducir el número de bajas por lipemia. (Anexo 1)

Anexo 1. Plan de acción

Objetivo 1. Capacitar al personal de salud	
Tarea	Responsable
1.1 Capacitar al personal técnico encargado de la selección de los donantes para detectar en el interrogatorio las causas probables de lipemia.	Dpto. Capacitación
Objetivo 2. Diseñar un programa de comprobaciones de entrenamiento y competencia del personal.	
Tarea	Responsable
2.1 Evaluación periódica de competencia y desempeño de los técnicos.	Aseguramiento de la Calidad y Dpto. Capacitación
2.2 Monitoreo de los puntos críticos y de control en los procesos de selección de donantes y extracción de sangre.	
Objetivo 3. Implementar acciones educativas con los donantes habituales.	
Tarea	Responsable
3.1 Realizar charlas educativas para que los donantes conozcan las causas de lipemia y sus implicaciones.	Personal de Enfermería y Técnicos
3.2 Entregar materiales educativos a los donantes que expliquen las causas de lipemias.	
3.3 Colocación de afiches y pancartas en el Banco de Sangre que informen las condiciones para donar sangre con calidad.	
Objetivo 4. Excluir del programa los donantes con plasma lipémico.	
Tarea	Responsable
4.1 Aplazar por un año del programa de donaciones a los donantes que hayan sido causa de baja de 2 unidades de sangre por lipemia y orientarlos para que en este período acudan a su	Aseguramiento de la calidad

médico de la familia para eliminar las causas de este problema.	y Dpto. de Selección de donante.
4.2 Para reincorporar a estos donantes al programa de donaciones debe realizarse una prueba de lipemia antes de hacerle una nueva extracción de sangre.	

Después de la aplicación de estas acciones educativas disminuyó la incidencia de bajas por lipemias a 85 (21,25 L) unidades, lo que demuestra la efectividad de la intervención educativa, pues hubo un cambio adecuado de conducta, en el grupo de estudio, por los conocimientos adquiridos. (Tabla 2)

Tabla 2. Bajas de plasma por lipemia de julio a diciembre de 2008, después de la intervención educativa

Mes	Plasma lipémico
Julio	2
Agosto	30
Septiembre	25
Octubre	10
Noviembre	9
Diciembre	9
Total	85 (21,25L)

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos bajas de plasma por lipemia de julio a diciembre de 2007, antes de la intervención educativa, representan una disminución considerable en la entrega a la planta de hemoderivados de la materia prima fundamental para la obtención de medicamentos que se utilizan en el tratamiento de numerosas afecciones.⁸⁻¹⁰

Dentro de los requisitos de calidad que se exigen por las regulaciones del centro para el control estatal de la calidad de los medicamentos (CECMED), se señala que el plasma para la industria debe ir libre de lipemia, que de estar presente, obliga

que el plasma sea dado de baja y por consiguiente, provoca una pérdida de la materia prima que se envía a la planta de hemoderivados.¹¹⁻⁴

En el año 2007 la lipemia fue la causa de que se perdieran 274 unidades de plasma, que representa 68,5L de este hemocomponente que no entraron en las líneas de producción de los diferentes medicamentos que se desarrollan en esa institución, lo que ocasionó disminución en la productividad de esta y gastos por concepto de material médico utilizado para la obtención del plasma en el banco de sangre provincial de Camagüey.

Como se ha dicho antes la lipemia se hace evidente cuando los niveles de lípidos en el plasma son elevados, lo que provoca un aspecto turbio y/o lechoso, por lo que es necesario para evitarla que el donante cumpla con los requisitos establecidos en relación con el ayuno y la dieta que debe consumir antes de la donación.¹⁵⁻¹⁹

Con el propósito de que el donante cumpliera con los requisitos antes señalados y así obtener un plasma de calidad, se desarrolló una intervención educativa dirigida a todas las personas involucradas en el programa de sangre.

Los resultados obtenidos después de la aplicación de la campaña educativa fueron satisfactorios, pues se logró disminuir las bajas en 189 unidades (47.25 L), que representa un logro considerable porque de esta manera aumenta el envío de materia prima a la planta de hemoderivados, con la consiguiente reducción del gasto de recursos y el aumento de la productividad.

Estos resultados no han podido compararse con otros autores pues en la literatura consultada no se han encontrado trabajos similares a este.

CONCLUSIONES

La aplicación del plan de acciones desarrollado para minimizar las afectaciones por lipemia produjo una disminución notable de las bajas en el segundo semestre del 2008 (189 unidades, 47.25 L).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Regulación No. 9/2005. Obtención de plasma humano mediante plasmaféresis productiva automatizada. La Habana: Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos; 2005.

2. Regulación no. 13/2000. Inmunización de donantes de plasma específico. La Habana: Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos; 2000.
3. Regulación No. 5/1997. Requisitos del plasma humano como materia prima farmacéutica. La Habana: Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos; 2005.
4. Regulación No. 9/2005. Obtención de plasma humano mediante plasmaféresis productiva automatizada. La Habana: Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos; 2005.
5. Regulación No. 4/1996. Buenas prácticas para Bancos de Sangre. La Habana: CECMED; 1996.
6. Mollison PL, Engelfriet CP, Contreras M. Blood transfusión en Clinical Medics. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1987.
7. Bastida S, Cuesta C. Lipid and lipoprotein changes the term- period in neonates from the toledo study. J Physiot Brochem. 2004; 52(1):23-30.
8. Geneter B, Mannomi P. La Transfusión. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1980.
9. Resolución Ministerial. 148/97. Requisitos para la selección de donantes de sangre. La Habana: MINSAP; 2005.
10. Colectivo de autores. Normas para Bancos de Sangre y Servicios de Transfusiones. 10 ed. La Habana: AABB; 1994.
11. Regulación 1/95. Especificación y requerimientos para la obtención y conservación de la sangre. La Habana: CECMED; 1995.
12. Ballester Santovenia JM. ABC de la Medicina Transfusional. Guías Clínicas. La Habana: Instituto de Hematología e Inmunología; 2006.
13. Colectivo de autores. Licencias de producción para Bancos de Sangre. La Habana: CECMED, 2001.
14. Resolución Ministerial No. 170. Política Farmacéutica Nacional. La Habana: CECMED; 2000.
15. Resolución Ministerial No. 172. Reglamento de Inspección Farmacéutica Estatal. La Habana: CECMED; 2000
16. Technical Manual. 10 ed. Estados Unidos: American Association of Blood Banks; 1990.
17. Colectivo de autores. El programa de Medicina Transfusional de Cuba. Rev Panam Sal Púb. 2003; 13(2/3):160-4.
18. OMS. Forma, fraccionamiento inspección de la calidad y usos de la sangre y de los productos sanguíneos. Ginebra: OMS; 1982.

19. OMS. Pautas para programas de garantía de la calidad de los Servicios de Transfusión de Sangre. Ginebra: OMS; 2005.

Recibido: 24 de abril de 2010

Aprobado: 4 de noviembre de 2009

Dra. Angelina Leyva Diviú