

Trabajo original

Implementación de estándares del tiempo de espera en el proceso de donación de sangre

Raúl Ambriz Fernández,* María Luisa Portillo López,*
Roberto Rivera López,* Ana Luisa D'Artote García*

Resumen

La población de donadores en nuestra Unidad es cercana a 85,000 por año, de los cuales el 90% son de sangre total y el 10% restante corresponde a donadores de aféresis de plaquetas, donadores de fenotipos especiales y de donación voluntaria. La muestra considerada fue de 1,118 donadores atendidos, 518 de sangre total y 138 de aféresis de plaquetas. En el 68% de los donadores, el tiempo total de espera para la sangre total fue de 89 ± 19 minutos y para la aféresis de plaquetas de 153 ± 30 minutos. La duración del proceso de donación influye en la disposición de los donadores para regresar a donar en el futuro; por este motivo es necesario el uso continuo de los estándares de tiempos de espera para mejorar su satisfacción. Garantizar la calidad depende del diseño de un sistema adecuado a las particularidades de cada caso y del monitoreo eficiente del desempeño de ese sistema.

Palabras clave: Donadores, tiempo de espera, donación de sangre, banco de sangre.

Abstract

The donors population in our blood bank is close to 85,000 per year. In the 90% of these donors are whole blood donors and 10% are plateletpheresis donors, special phenotype donors and voluntary donors. The sample considered was about 1,118 donors attended 518 whole blood and 138 plateletpheresis donors. In the 68% donors the waiting time for whole blood was 89 ± 19 minutes and for plateletpheresis was 153 ± 30 minutes. The donation process duration affects the donors disposition to come back and donate in the future; for this motive is necessary to establish waiting time standards to improve donor satisfaction. Guarantee the quality depends of a good and correct system for each case and the continue checking of that system to get the efficiency.

Key words: Donors, waiting time, blood donation, blood bank.

* Banco Central de Sangre, Centro Médico Nacional Siglo XXI. UMAE Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda, Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F.

Introducción

La población de donadores que atiende nuestra Unidad es cercana a 85,000 por año, con un registro diario de 180 hasta 420 donadores, principalmente de reposición, de los cuales el 90% son donadores de sangre total y el 10% restante donadores de aféresis de plaquetas, donadores de fenotipos especiales y de donación voluntaria, los cuales demandan eficacia, calidez y oportunidad en la atención, características consideradas objetivas en la misión de nuestra Unidad, por lo que se implementaron estrategias para establecer estándares en los tiempos de espera durante todo el proceso de donación, como herramientas de medición que se traduzcan en indicadores fundamentales en nuestro proceso de atención a la donación y que son determinantes en la administración del tiempo de espera, lo que promueve en la población usuaria una disposición convincente y solidaria en la donación subsecuente.¹⁻³ En nuestros donadores, como en otras partes del mundo, hay una preocupación e inquietud común: saber el tiempo que se prolonga la donación de sangre, lo cual es motivo de consulta incluso en Internet, donde actualmente encontramos 150,000 búsquedas con infinidad de respuestas que no necesariamente corresponden a la realidad en un banco de sangre central como el de nuestra institución.

En la mayoría de las organizaciones para la colecta de sangre, la información automatizada podría subestimarse; sin embargo, en el campo de la Medicina Transfusional dicha información es útil para analizar diversos procesos que conciernen al donador, los componentes sanguíneos y las transfusiones que recibe el paciente. Estos procesos, aunados al desarrollo tecnológico, son cada vez más complejos, lo cual requiere de su identificación precisa y documentada, con implementación

de estándares que promuevan la calidad con la sistematización del proceso de donación en los tiempos de espera para la optimización de recursos humanos y materiales, la integración del área física, el cumplimiento de las metas y la satisfacción del usuario.⁴⁻⁶

Un sistema de calidad en los bancos de sangre es un elemento clave en el desarrollo de buenas prácticas; su administración deberá asegurar un enfoque de implementación, mantenimiento y evaluación sistemáticos. El mejoramiento en calidad y la estandarización de procedimientos y productos ha promovido un desarrollo en todos los bancos de sangre y servicios de transfusiones, especialmente en los últimos 15 años. La gestión de calidad es la coordinación de actividades para dirigir y controlar una organización en todos los niveles, por lo que establecer un sistema de calidad asegura que todos los procesos críticos estén identificados en instrucciones apropiadas y se realiza con base en los estándares y especificaciones que señala la normatividad vigente.^{7,8}

Los bancos de sangre modernos son hemocentros que integran una gran variedad de funciones, las cuales dependen del proceso de atención a donadores, en donde la mejora en la calidad y estandarización de procesos ha sido uno de los objetivos principales.^{9,10}

El Programa de Aseguramiento de Calidad noruego define como estándar aquello que describe el nivel general de una actividad; Criterio de Calidad, como el nivel específico del indicador de calidad que habla de satisfacción del usuario; Indicador de Calidad, como una de las principales características de una actividad, aquellas que pueden medirse objetivamente.^{11,12}

Nuestros objetivos fueron: Determinar un estándar de calidad del tiempo de espera en el proceso de donación de BCS CMN S XXI; garantizar la calidad de la atención en el pro-

ceso de donación; identificar el tiempo de espera para promover la disposición del donador a retornar y promover la mejora continua del proceso.

Material y métodos

La muestra considerada fue de 1,118 donadores atendidos, 518 de sangre total y 138 de aféresis de plaquetas. Se programó al sistema automatizado Hexabank, que es específico para bancos de sangre. Para obtener el tiempo de espera se fraccionó el proceso en seis tiempos. Dos observadores independientes concentraron los datos en marzo del año 2009: uno revisó la información sin fines de

semana correspondiente a los tiempos T1 a T3, y el segundo incluyó los 7 días de la semana correspondientes de T4 a T6.

Los seis tiempos para todo el proceso de donación se elaboraron como se especifica en la figura 1 y se amplían a continuación:

Primer tiempo de espera (T1). Desde registro del disponente hasta el estudio de la biometría hemática. Incluye el proceso de registro de datos por el personal administrativo, una evaluación médica general (prefiltro), la toma de signos vitales por el personal de enfermería y la toma de muestra por el personal de laboratorio para los estudios de biometría hemática, lipemia e ictericia.

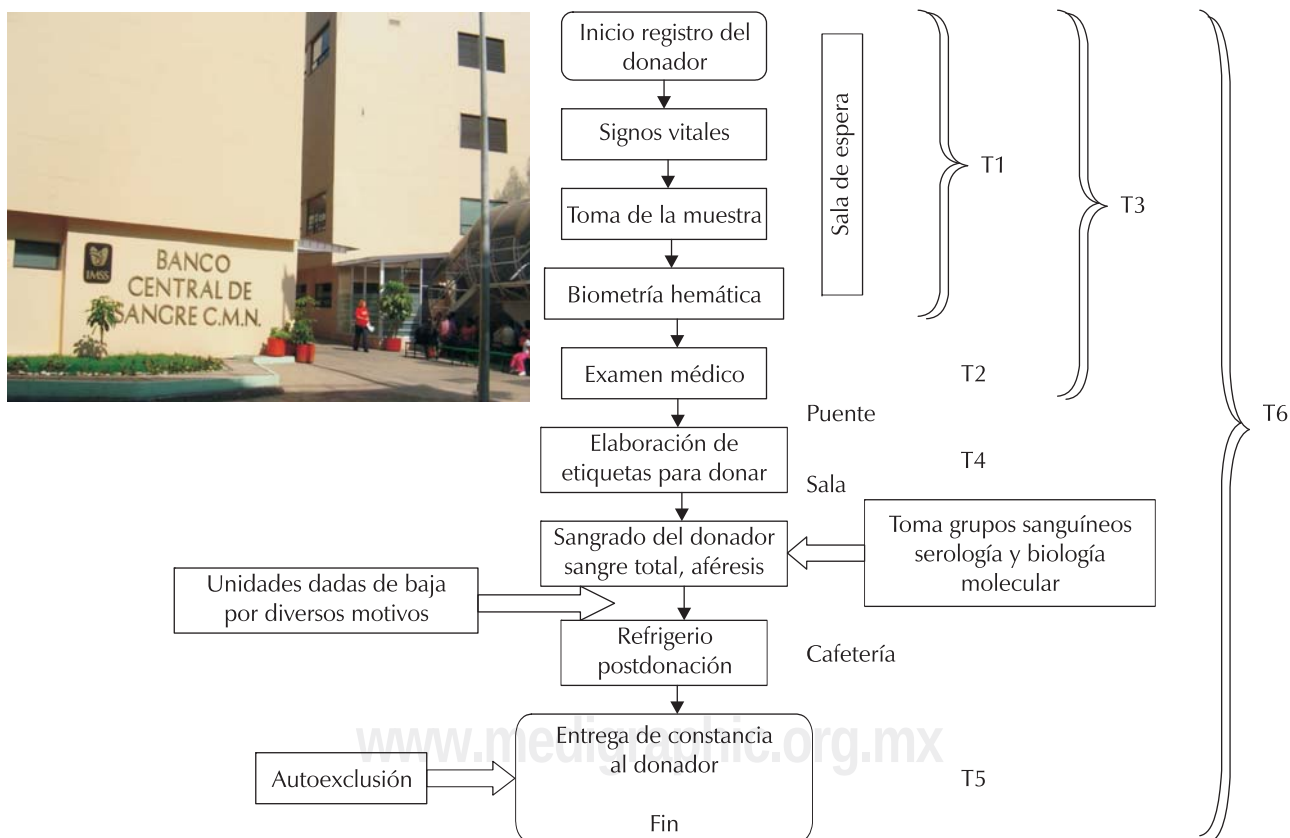


Figura 1. Tiempos registrados (T) en el proceso de la donación de sangre total o aféresis en el Banco Central de Sangre del CMN Siglo XXI.

Segundo tiempo de espera (T2). Desde que se efectuaron los estudios de biometría hemática, lipemia e ictericia hasta concluir el examen médico del donador. Incluye el tiempo en la sala de espera, así como el examen médico para declarar apto o no al donador.

Tercer tiempo de espera (T3). *Subtotal* que suman T1 y T2: Incluye desde el registro hasta el examen médico del donador.

Cuarto tiempo de espera (T4). Desde el examen médico hasta la emisión de etiquetas por el personal administrativo para pasar a la sangría del donador. Incluye la salida del consultorio médico, el paso por el puente para llegar a la sala de espera de sangrado (*Figura 2*) y la estancia en la sala de espera mientras se hace el impreso de las etiquetas.

Quinto tiempo de espera (T5). Desde emisión de etiquetas hasta la entrega de constancias de donación. Incluye la estancia en sala de espera para pasar a flebotomía, la toma

de muestras para hacer los grupos sanguíneos en forma automatizada; de los estudios de serología y de biología molecular, la flebotomía del donador para la obtención de sangre total en 18 sillones de sangrado o para realizar la plaquetaféresis en 12 máquinas Trima, el refrigerio y la impresión de las constancias de donación para sangre total o para plaquetaféresis, según fuera el caso.

Sexto tiempo de espera (T6), que es el tiempo *Total* del proceso de donación (es la suma de T1, T2, T4 y T5); esto es, desde el registro de los donadores hasta la entrega de las constancias de haber efectuado la donación.

Resultados

Se obtuvieron de una muestra de 783 donadores de sangre total y 335 de aféresis plaquetaria, y son los que se especifican en los cuadros I y II respectivamente.



Figura 2. Tránsito desde los consultorios hasta la flebotomía.

Cuadro I. Tiempos de espera (minutos) donadores de sangre total.

Medida	T1	T2	T3 Subtotal	T4	T5	T6 Total
Media	19.7	24.2	43.4	8.47	37.38	89.85
Desviación estándar	7.9	10.9	13.48	6.89	10.9	19.37
Rango	11-27	13-35	24-66.52	1-15	26-48	70-109

Primer tiempo de espera (T1). Desde registro del disponente hasta el estudio de la biometría hemática. Segundo tiempo de espera (T2). Desde estudio de biometría hemática hasta el examen médico del donador. Tercer tiempo de espera (T3). *Subtotal* que suma T1 y T2, incluye desde el registro hasta el examen médico del donador. Cuarto tiempo de espera (T4). Desde el examen médico hasta la impresión de etiquetas por el personal administrativo para pasar a la sangría del donador para sangre total. Quinto tiempo de espera (T5). Desde la emisión de etiquetas para la flebotomía, la sangría y hasta la entrega de constancias de donación. Sexto tiempo de espera (T6), que es el tiempo *Total* del proceso de donación (es la suma de T1, T2, T4 y T5); esto es, desde el registro de los donadores hasta terminar con la entrega de la constancia de haber efectuado la donación de sangre total.

Cuadro II. Tiempos de espera (minutos) donadores de aféresis plaquetaria.

Medida	T1	T2	T3 Subtotal	T4	T5	T6 Total
Media	16.3	19.9	36.2	14.75	102.38	153.33
Desviación estándar	7.2	10.8	13.1	10.9	28.97	30.04
Rango	9-33	9-30	23-49	3-25	73-131	123-183

Primer tiempo de espera (T1). Desde registro del disponente hasta el estudio de la biometría hemática. Segundo tiempo de espera (T2). Desde el estudio de biometría hemática hasta el examen médico del donador. Tercer tiempo de espera (T3). *Subtotal* que suma T1 y T2; incluye desde el registro hasta el examen médico del donador. Cuarto tiempo de espera (T4). Desde el examen médico hasta la impresión de etiquetas por el personal administrativo para pasar a la plaquetaféresis al donador. Quinto tiempo de espera (T5). Desde emisión de etiquetas para flebotomía hasta la entrega de constancias de donación. Sexto tiempo de espera (T6), que es el tiempo *Total* del proceso de donación (es la suma de T1, T2, T4 y T5); esto es, desde el registro de los donadores hasta terminar con la entrega de las constancias de haber efectuado la donación por aféresis.

Al revisar los 6 tiempos, se pudo identificar que el tiempo de espera en donadores señalado en el *cuadro II*, desde su ingreso hasta la emisión de etiquetas (T3) para realizar la obtención del hemocomponente de plaquetaféresis, fue menor que en donadores de sangre total (*Cuadro I*); esto se debe a que la atención de los donadores de plaquetaféresis está definida como personalizada y el personal de trabajo social tiene la coordinación para agilizar el proceso.

El tiempo promedio de espera de los donadores que abarca desde la valoración médica hasta la emisión impresa de las etiquetas para el sangrado (T4) es corto, de 8.47

minutos en la sangre total; es necesario aclarar que se debe a que los donadores cruzan un puente que une los consultorios de los médicos con el área de sangrado, lo que es diferente a otros bancos de sangre.

El tiempo total de espera, que abarca desde la emisión de las etiquetas, prosigue con la donación misma y termina con la emisión de la constancia de donación resultó de 89.7 minutos.

En cuanto a los donadores de aféresis, se observa que el tiempo desde la valoración médica hasta la elaboración de las etiquetas (T4) para pasar a donar plaquetas por el método de aféresis es de 14.75 minutos de

bido a la atención personalizada y que puede incluir toma de café o líquidos; el tiempo que abarca desde la elaboración de las etiquetas, donar plaquetas, hasta la entrega de la constancia es de 102 minutos porque se usan máquinas de flujo continuo en el proceso que obtienen productos dobles o incluso el equivalente a un promedio de 10 concentrados plaquetarios unitarios. Por lo anterior, el tiempo promedio desde que se registró a los donadores de plaquetaféresis, hasta la elaboración de la constancia, fue de 153 minutos.

Si consideramos un rango en el cual se toma el tiempo promedio $\pm$ una desviación estándar, el tiempo total de espera en el 68% de los donadores de sangre total fue de 87 ± 19 minutos y para los donadores de plaquetas de 160 ± 30 minutos.

Discusión y conclusión

En este trabajo se presenta la elaboración del primer estándar de calidad en México del tiempo de espera en el proceso de donación del Banco Central de Sangre Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, mediante la información automatizada del proceso con el sistema Hexabank.

De un monitoreo de 1,118 donadores aceptados, considerados de día lunes a viernes, el análisis de información permite la valoración objetiva y exacta de los tiempos de espera, la cual es equiparable con el parámetro internacional: de 1 a 3 horas para la donación de la sangre total considerada en el año 2006,¹² con un tiempo de espera (T6) en donación de sangre total en el rango más corto, si se considera desde el registro del donador hasta la entrega de constancias con un promedio de 89 minutos y para la donación de plaquetas establece el primer estándar identificado en nuestro medio con 153 minutos.

Es importante señalar que entre las circunstancias locales que pueden incidir en los tiempos de espera se encuentra la disponibilidad y las características de los recursos humanos y materiales, por lo que la implementación y revisión del proceso nos permite identificar alguna incidencia correspondiente a las áreas involucradas: registro de donadores, prefiltro, toma de signos vitales, toma de muestra estudio de biometría hemática, examen médico, exclusión del donante, emisión de etiquetas, sangrado del donador y entrega de constancias, así como circunstancias ajenas al proceso que obliguen a un retraso en la atención.

La evaluación de cada uno de estos aspectos permite estimar la calidad de la atención brindada, tomando en consideración las características particulares del banco de sangre, que muestren evidencias de atender, revisar y controlar la optimización de recursos materiales y humanos, así como del funcionamiento del sistema, lo que conduce a considerar un cambio en las normas de adecuación y la disponibilidad de recursos, y consecuentemente, modificar los criterios para evaluar la calidad de la atención y en esta forma garantizar la calidad, dependiendo del diseño de un sistema adecuado a las particularidades de cada caso y del monitoreo eficiente del desempeño de ese sistema. También la evaluación a través de indicadores requiere de una permanente actualización para determinar los cambios que de cualquier índole afectan al proceso que se mide.

La duración del proceso de donación influye en la disposición de los donadores para donar en el futuro. Por este motivo, es necesario el uso continuo de los estándares de tiempos de espera. Con estos valores de referencia, es posible identificar de manera objetiva el tiempo prolongado y las causas, subsanarlas para continuar con la visión de mejorar nuestro proceso y consecuentemente los valores de referencia.

El aseguramiento de la calidad y la administración de la calidad en un sistema total; proporcionan confiabilidad en el producto obtenido en un Banco de Sangre, sea un componente sanguíneo o de células tallo; es el resultado de un procedimiento analítico de laboratorio y de las áreas afines, que puede cumplir con los requerimientos de las especificaciones predefinidas.

Conociendo las expectativas del donador sobre el tiempo de espera prolongado y sus vivencias durante el proceso de donación de sangre podemos identificar las causas que inducen disminución en la probabilidad de retornar y donar; esto puede requerir cambios específicos en el proceso, en la metodología y en el personal para facilitar el desarrollo de las actividades que inevitablemente se producen en cadena bajo el trabajo de numerosos actores y con objeto específico de reducir y optimizar el tiempo de espera.

Referencias

1. Grunnet N. The different tools in quality management. Vox Sanguinis 2007; 2: 150-8.
2. Seidl C, O'Connell M, Delayned F et al. European best practice in blood transfusion: improvement of quality-related processes in blood establishments Vox Sanguinis 2007; 2: 143-9.
3. Wilkinson R. Quality. ISBT Science Series 2008; 3: 238-47.
4. Donabedian A. La dimensión Internacional de la Evaluación y Garantía de la Calidad. Salud Pública México 1990; 32: 113-7.
5. Fredriksen A. Quality indicators-why and how. Transfusion and Apheresis. Science 2005; 32: 11-2.
6. Munsterman K, Grindon A, Sullivan M. Assessment of motivations for return donation among deferred blood donors. Transfusion 1998; 38: 50-55.
7. McCullough J. The role of physicians in blood centers. Transfusion 2006; 46: 851-61.
8. Szczepiorkowski MZ, Aubuchon J. The role of physicians in hospital transfusion services. Transfusion 2006; 46: 862-7.
9. Granato J, Rose K. Blood donation in a time-starved culture: the impact of time on return propensity. Vox Sanguinis 2007; 93: 66.
10. Nilsson BS, Sojka P. The blood donation experience: self-reported motives and obstacles for donating blood. Vox Sanguinis 2008; 94: 56-63.
11. Devine D, Goldman M, Engelfriet CP et al. Donor recruitment research. Vox Sanguinis 2008; 93: 250-9.
12. McKeever T, Sweeney R, Staines A. An investigation of the impact of prolonged waiting times on blood donors in Ireland. Vox Sanguinis 2006; 90: 113-8.

Correspondencia:

Dr. Raúl Ambriz Fernández

Banco Central de Sangre

Av. Cuauhtémoc Núm. 330

Col. Doctores, México, D.F.

Del. Cuauhtémoc. 06720

Teléfonos: 56 27 69 00, ext. 21800

Directo: 55 19 20 63

Fax: 55 19 20 63

Correo electrónico: raul_ambriz_fernandez@yahoo.com.mx