

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DEL BANCO DE SANGRE

A. Generalidades sobre banco de sangre

La idea de los bancos de sangre, por supuesto nació después de la idea de las transfusiones, técnica que se remonta más allá del año 1600, en que Jean-Baptiste Denis, célebre médico del rey Luis XIV de Francia en 1667 hizo los primeros intentos utilizando sangre de ternero pero no con el fin de controlar la anemia, término hasta entonces desconocido, sino para curar la locura. Su experimento por supuesto no tuvo éxito y el paciente murió. El resultado fue que se vetaron estas ideas, lo que fue apoyado por el parlamento inglés y el Papa, provocando un retraso de 150 años en el estudio de este importante recurso.³

En el siglo XIX resurgió la transfusión, defendida principalmente por el obstetra inglés James Blundell, quien resucitó el interés por dicho método al mejorar las técnicas, utilizar instrumental más avanzado e insistir en el uso exclusivo de sangre humana.

Pero en 1873, el médico Polaco F. Gesellius frenó el reavivamiento de las transfusiones al publicar un inquietante descubrimiento: habían ocasionado la muerte a más de la mitad de sus receptores. Al conocerse estos datos, el procedimiento fue blanco de las críticas, de modo que volvió a decaer su popularidad.

En 1878, un doctor francés, Georges Hayem, perfeccionó una solución salina que en su opinión podría utilizarse como sucedáneo de la sangre y que, a diferencia de esta, no acarreaba efectos secundarios, no se coagulaba y era fácil de transportar. Como es lógico, la solución salina de Hayem llegó a utilizarse extensamente. Pero, por supuesto no ofreció ninguna solución ya que únicamente aumentaba el volumen de sangre.³

En 1900, el patólogo austriaco Karl Landsteiner descubrió la existencia de los tipos de sangre, y constató que estos no son siempre compatibles entre sí, lo que vino a explicar el porqué tantas transfusiones terminaron en tragedia.

Pero a partir de aquel momento era posible evitarlo con solo asegurarse de que los tipos del donante y el receptor fuesen compatibles. Con este conocimiento, los médicos recuperaron la confianza en las transfusiones, justo a tiempo para la primera Guerra Mundial.³

Durante la primera Guerra Mundial se practicaron muchas transfusiones a los soldados heridos de persona a persona, pues era imposible llevar el fluido vital a los campos de batalla porque se coagulaba. A comienzos del siglo XX el doctor Richard Lewisohn, del hospital neoyorquino Mount Sinai, probó con éxito un anticoagulante: el citrato de sodio. Para muchos médicos, aquella emocionante innovación constituyó todo un milagro. La segunda Guerra Mundial registró un aumento en la demanda de sangre, y es entonces cuando nacen los bancos de sangre como una entidad de gran importancia en los hospitales.

Durante este período de guerra, el público se vio sometido a un bombardeo de carteles con lemas alusivos al patriotismo que debía imperar en esos momentos en apoyo a los soldados. Tales peticiones tuvieron gran acogida. Según cálculos, durante la segunda Guerra Mundial se donaron en Estados Unidos unos trece millones de unidades de 450mL (5, 850,000L), al tiempo que en Londres solo se recogieron y distribuyeron aproximadamente 260.000L. Por supuesto, las transfusiones conllevaban diversos riesgos sanitarios, como no tardaría en constatarse.

Los bancos de sangre actuales distan mucho de parecerse a aquellos en que se trabajaba en forma rudimentaria, sin normatividad alguna y sin saber los riesgos que corrían tanto los pacientes como los donantes. Se daba más importancia a dotar de sangre a los soldados heridos que a las enfermedades que pudieran adquirirse y que posteriormente fueron la causa de muchas muertes.³

Actualmente, un banco de sangre es atendido por un cuerpo médico, equipo de enfermeras y químicos clínicos; cada quien tiene su función específica para ofrecer un servicio de calidad y eficaz.

Un banco de sangre según la norma Oficial Mexicana 003-SSA2-1993 (anexo 1) "Es el establecimiento autorizado para obtener, recolectar, conservar, aplicar y proveer sangre humana, así como para analizar y aplicar componentes de la misma".

En el banco de sangre existen diferentes tipos de donadores:

- A) Reposición o familiar. Es aquel familiar o amigo que dona su sangre ya sea de tipo apropiado o de otro tipo para reponer la sangre aplicada a un familiar o amigo
- B) Voluntarios. Es aquel que llega de manera espontánea a donar su sangre.
- C) Voluntarios altruistas. Son aquellos que están a disposición para cuando es necesario una donación.
- D) Repetidos. Son aquellos que por su tipo de sangre especial (A, B, AB Rh positivos o Rh negativo) son solicitados con frecuencia.¹

Algunos requisitos para donar sangre son los siguientes:

- A) Identificación oficial con foto.
- B) Edad entre los 18 y 65 años.
- C) Peso corporal de más de 50Kg.
- D) Estar en buen estado de salud. Además de eso, el candidato a donar sangre, pasa a una evaluación para verificar si realmente está en condiciones de donar (anexo 2).¹

B. Normatividad

El funcionamiento de los bancos de sangre está estrictamente vigilado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) mediante la norma NOM-003-SSA2-1993 (Anexo 1), en donde se establecen los lineamientos para un funcionamiento eficiente, y que ante todo brinde el máximo de seguridad tanto para el paciente como para el donador, incluye el manejo de los derivados de la sangre así como su disposición final. ²

Por razones de seguridad tanto para el paciente como para el hospital, antes de la cirugía debe tener a su disposición al menos una unidad de sangre compatible. Debe de establecerse con el paciente o con sus familiares, que se hará con esta sangre en caso de no utilizarse. ²

C. Plano general del Banco de sangre del HGC

Aquí se incluyen únicamente las medidas de las áreas que conforman un banco de sangre, su distribución y su ubicación.

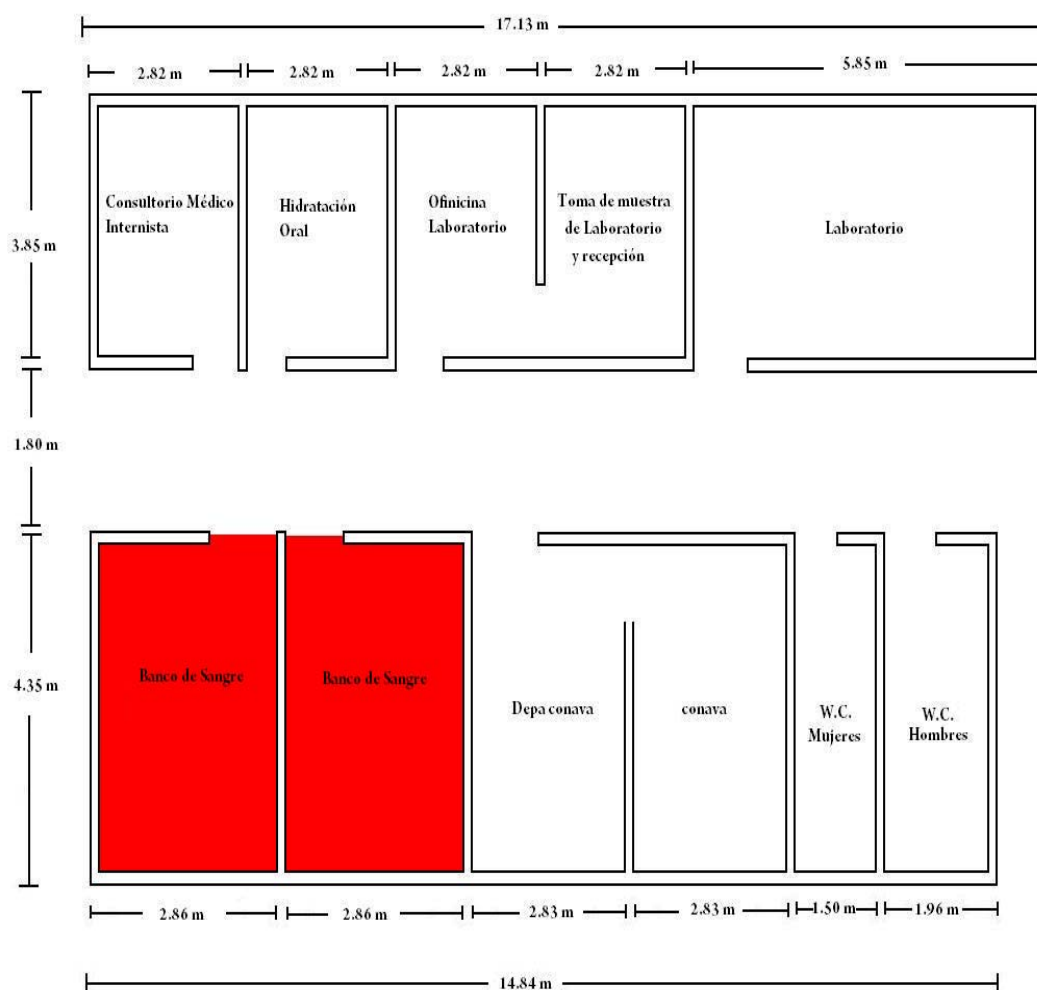


Figura 2. Ubicación del banco de sangre.

D. Distribución de mobiliario y equipo

En la figura 3 se pueden distinguir dos áreas, una es la de extracción en la que hay dos camas, un lavamanos y un escritorio para el personal que atiende a los pacientes. Contiguo a esta área está el departamento de análisis serológicos en los cuales se practican las pruebas de VIH, hepatitis B, Core de hepatitis B y hepatitis C. El mobiliario consta de una mesa lateral de trabajo y un lavamanos.

Está equipado de un refrigerador común. Equipo automático de análisis marca IMX Abbott en donde se practican los análisis citados. Ambos locales están bien ventilados, las paredes están pintadas con pintura vinílica y la iluminación es apropiada. En general el espacio es suficiente para atender a la cantidad normal de donadores que oscila irregularmente desde tres hasta 17.

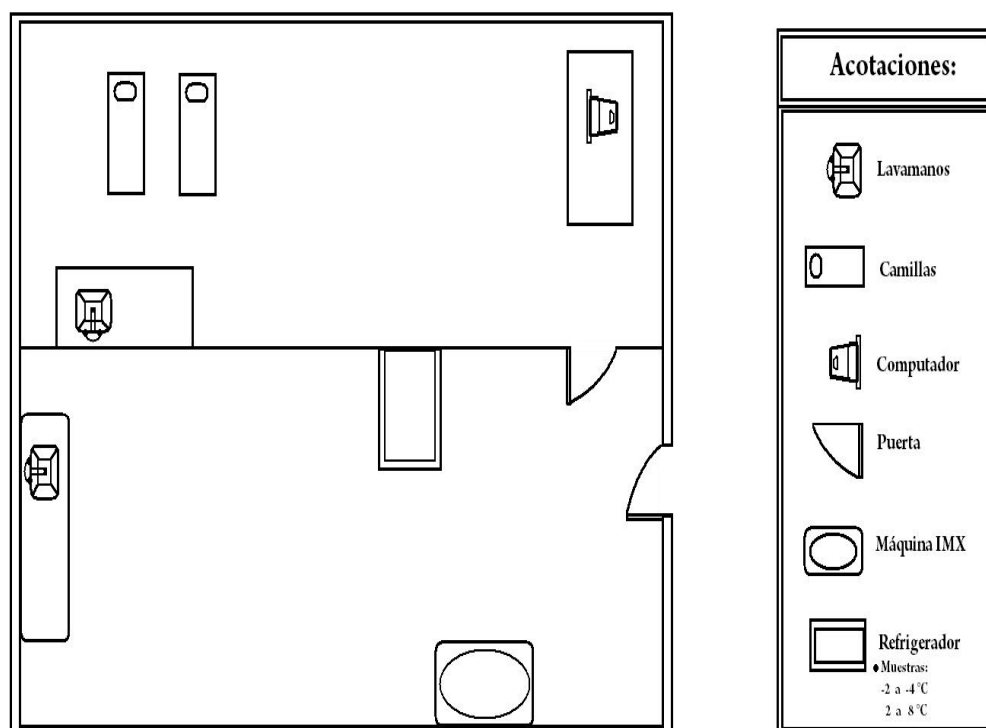


Figura 3. Distribución del mobiliario.

E. Personal encargado del Banco de sangre

El personal que atiende el banco de sangre está integrado por un médico general que es el responsable del banco y que además entrevista a los donadores, y un químico biólogo que es el encargado de la extracción de sangre y de hacer los análisis correspondientes a las muestras.

La donación de sangre es un acto de humanismo que sirve para dar apoyo terapéutico a los enfermos que requieran transfusión de hemocomponentes. Para obtener un producto de alta calidad los donadores deben contestar un amplio cuestionario que le permita al médico discernir si el proceso de donación no afectará su salud o si su sangre no afectará la salud del receptor. El interrogatorio se completa con una exploración física y estudios de laboratorio (nivel de glóbulos rojos, blancos, plaquetas, grupo sanguíneo, factor Rh y serología de enfermedades que pueden transmitirse vía sanguínea como sífilis, hepatitis B y C, brucella y virus de inmunodeficiencia humana).

El donador inicia el procedimiento proporcionando sus datos generales y mostrando una credencial oficial vigente (credencial de elector, pasaporte, cartilla, licencia de manejo, constancia domiciliaria con fotografía, etc.). Se valorarán sus venas y si son muy delgadas será causa de rechazo; si es apto se tomarán sus signos vitales y enseguida la toma de muestra para análisis.⁴

Pasa al consultorio en donde se entrevista con el médico para la realización de su Historia Clínica. Se invita al donador a que externé cualquier duda que tenga. Se debe asegurar al donador que la entrevista es totalmente confidencial.⁴

F. Formatos utilizados

Para cada donador se utiliza una serie de formatos que garantiza que los donadores cumplan con los requisitos que marca la ley, y deben permanecer en los archivos del banco de sangre.⁴

Formato de carta de compromiso.

Con este formato el paciente inicia el proceso de donación. Es una carta con su firma o en su defecto la de algún pariente, en la que se compromete a conseguir los donadores correspondientes que le ha pedido el médico encargado de su cirugía. Formato de requisitos (anexo 2).

Aquí se describen las condiciones en las cuales tiene que presentarse el donador y el horario en el cual debe de hacerlo. En el banco de sangre del Hospital General de Caborca esta información la maneja el químico o el médico responsable.

En el formato se indica que en la cena del día anterior no deben incluirse grasas, carnes ni lácteos. Se recomienda que consuma cereales con poca cantidad de leche, frutas y verduras. Se indica también que no se deben de aceptar donadores con tatuaje aplicado durante el último año, esto porqué no se ha eliminado la tinta que podría causar problemas al receptor. Cabe la posibilidad de que padezca el virus del VIH pero el riesgo se elimina al hacer la primera serie de análisis.

En ciertos hospitales no se acepta a donadores del sexo masculino con perforaciones en las orejas por medida de seguridad ya que tienen la costumbre de intercambiar aretes.⁴

Formato de historia clínica.

Simultáneamente a la investigación de la historia clínica del paciente el médico hace una entrevista investigando sobre costumbres sexuales, vicios como el alcohol y diferentes drogas.⁴

Después de la aplicación de la entrevista se hace la extracción de una muestra de sangre que se envía al laboratorio. Si los resultados son satisfactorios se procede a tomar la unidad de sangre.

Este formato incluye examen físico

Formato de comprobante de donación.

En este formato se especifican fecha, tipo sanguíneo y hora en que finalizó la extracción. Lo aplica el médico y el químico encargados de banco de sangre.

Este formato tiene como fin que tanto el paciente o sus familiares y el médico cirujano estén enterados de que hay sangre disponible.

Formato de resultados de laboratorio.

Estos análisis se efectúan previos a la administración de la sangre al paciente. En este formato se reportan los resultados de laboratorio y se aplican los criterios de inclusión y exclusión. Incluye además unas líneas en las que se agradece al donador el haber aceptado colaborar con el banco de sangre o con el donador.

Formato de pruebas pretransfusionales.

En este formato se llena con los datos de los resultados del examen de compatibilidad de sangre entre donador-paciente: tipo sanguíneo de receptor y donador (se repite), pruebas cruzadas mayores y pruebas cruzadas menores. Estos análisis son imprescindibles antes de entrar a cirugía. ⁴