

OBTENCIÓN DE CAPA LEUCOCITARIA (BUFFY COAT) EN MÉDULA ÓSEA

Información clínica

Utilidad clínica

La extracción de médula ósea para trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) contiene una elevada cantidad de hematíes (hematocrito en torno al 30-35 %) y plasma.

En algunas situaciones, como incompatibilidad ABO donante/receptor, exceso de volumen superior a 20 ml/kg/paciente, criopreservación o antecedentes de reacciones alérgicas, es necesario reducir la cantidad de hematíes y plasma y recuperar la fracción de células nucleadas (capa leucocitaria) de médula ósea donde se encuentran las células progenitoras hematopoyéticas (CPH).

Método

El procesamiento de capa leucocitaria (*buffy coat*) de médula ósea (MO) de forma automatizada es más rápido y presenta una menor dependencia del operador en comparación con el procesamiento manual. Además, al realizarse en sistema cerrado, el riesgo de contaminación es menor.

El Banc de Sang i Teixits dispone del sistema Sepax, que está formado por un sistema de centrifuga y un equipo desechable. La centrifuga permite la separación de la sangre de MO en diferentes componentes mediante un sistema de señal luminosa óptica. Mediante varios ciclos repetitivos en función del volumen inicial, el dispositivo facilita los componentes en bolsas separadas (capa leucocitaria, hematíes, plasma).

Valores de referencia

La recuperación de células nucleadas esperada es de > 75 %.

Información sobre el espécimen

Producto: CN de MO.

Tubo: realizar los controles de calidad.

Volumen: volumen deseado hasta un máximo de 1500 ml.

Caducidad: 72 horas desde su obtención.

Instrucciones de transporte: 2-8 °C.

Instrucciones de almacenamiento: 2-8 °C.

Información administrativa

Código BST: BT103.

Descripción de la prueba: procesamiento de células progenitoras hematopoyéticas (CPH) de MO de forma automatizada.

Sinónimos: CN-MO.

Sección: Servicio de Terapia Celular. Laboratorio de Terapia Celular.

Servicio: la tarifa incluye la obtención de capa leucocitaria (células nucleadas) de donación de MO.

Referencias

Areman, E M Loper, K, editores. *Cellular therapy: Principles, methods, and regulations*. 2a ed. Bethesda (MD): AABB Press, 2016.

Calidad

El BST cuenta con las certificaciones de calidad ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001 y el Sello de Excelencia Europea 500+. El BST está acreditado por CAT, JACIE-FACT, FACT-NETCORD y EFI. Cumple con las directrices de las normas de correcta fabricación y buenas prácticas de distribución.

COLLECTION OF THE LEUKOCYTE LAYER (BUFFY COAT) IN BONE MARROW

Clinical information

Clinical utility

Bone marrow collection for hematopoietic progenitor cell transplantation (HPCT) contains a high number of red blood cells (hematocrit around 30-35%) and plasma.

In some situations, such as donor/recipient ABO incompatibility, excess volume greater than 20 ml/kg/patient, cryopreservation or history of allergic reactions, it is necessary to reduce the number of red cells and plasma and recover the fraction of nucleated cells (buffy coat) from bone marrow where the hematopoietic progenitor cells (HPCs) are found.

Method

Automated bone marrow (BM) buffy coat processing is faster and less operator dependent compared to manual processing. Moreover, since it is carried out in a closed system, the risk of contamination is lower.

The Banc de Sang i Teixits (Blood and Tissue Bank, BST) uses the Sepax system, which consists of a centrifuge system and disposable equipment. The centrifuge allows the separation of BM blood into different components using an optical light signal system. Following several repeat cycles depending on the initial volume, the device delivers the components in separate bags (buffy coat, red blood cells, plasma).

Reference values

The expected recovery of nucleated cells is > 75%.

Specimen information

Product: BM NC.

Tube: perform quality controls.

Volume: desired volume up to a maximum of 1500 ml.

Shelf life: 72 hours from the time it was obtained.

Transport instructions: 2-8 °C.

Storage instructions: 2-8 °C.

Administrative information

BST code: BT103.

Test description: automated processing of BM hematopoietic progenitor cells (HPCs).

Synonyms: NC-BM.

Section: Cell Therapy Service. Cell Therapy Laboratory. Service: the fee includes obtaining the buffy coat (nucleated cells) from BM donation.

References

Areman, E. M.; Loper, K., editors. *Cellular therapy: Principles, methods, and regulations*. 2nd ed. Bethesda (MD): AABB Press, 2016.

Quality

The BST has ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001 and European Seal of Excellence 500+ quality certifications. The BST is accredited by CAT, JACIE-FACT, FACT-NETCORD and EFI. It complies with the guidelines of good manufacturing and good distribution practices.