

UNIDAD DE ENFERMERÍA: HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN: MISIÓN, VISIÓN Y VALORES.
- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
- ESTRUCTURA ORGÁNICA
- DEFINICIÓN DE PUESTO TRABAJO:
 - ENFERMERA
 - AUXILIAR DE ENFERMERÍA
- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE LA ENFERMERA
- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE LA AUXILIAR DE ENFERMERÍA
- PROTOCOLOS

Introducción

Nuestro trabajo se desarrolla dentro de un servicio central, y por tanto es fundamental para el apoyo del proceso asistencial de otros servicios hospitalarios.

Hay que distinguir dos secciones bien diferentes: Hematología y Banco de Sangre. El primero es principalmente técnico y se depende en gran medida del equipamiento, además de los conocimientos para detectar cualquier anomalía tanto técnica como diagnóstica. El Banco de Sangre utiliza una sustancia terapéutica, biológicamente activa, la sangre humana obtenida de donantes sanos, por tanto es necesaria una gran responsabilidad tanto en la extracción, como en el proceso y entrega de los diferentes productos transfusionales.

En cuanto a la misión, visión y valores adoptamos los que la Dirección de Enfermería.

MISIÓN proporcionar una Atención óptima a los pacientes que precisan pruebas analíticas de hematología o productos y derivados sanguíneos procedentes del Banco de Sangre satisfacer sus necesidades y expectativas mediante la prestación de unos cuidados de enfermería especializados , con la máxima calidad y seguridad, tomando como modelo enfermero el de Virginia Henderson en los aspectos que proceda.

La **VISIÓN** de la Unidad de Enfermería de Hematología es proporcionar una atención integral a los paciente que precisan pruebas analíticas de hematología o productos y derivados sanguíneos procedentes del Banco de Sangre dentro del ámbito hospitalario y ambulatorio, adaptando la provisión de servicios sanitarios a las necesidades de la población y desarrollando de nuevas competencias profesionales mediante la formación continuada.

Los **VALORES** de esta unidad son:

- Orientación de la asistencia al usuario.
- Compromiso con una gestión de la calidad total.
- Formación continuada multidisciplinar.
- Colaboración y apoyo con otras especialidades y niveles de atención.
- Compromiso con el desarrollo y cultura de seguridad.
- Trabajo en equipo

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

El Servicio de Hematología y Hemoterapia está ubicado en la planta tercera del edificio antiguo de Consultas Externas. Se accede mediante las escaleras y dos ascensores, situados uno enfrente de dichas escaleras y el otro situado en el nuevo edificio de consultas.

El servicio se divide en las siguientes zonas:

1. Despacho de hematólogos: localizado inmediatamente a la derecha de las escaleras del edificio viejo de consultas externas.
2. Despacho del administrativo y supervisora: enfrente del despacho de hematólogos.
3. Laboratorio.

3.1. **Sección de Hemostasia y Coagulación:** es la primera zona que nos encontramos al entrar en el laboratorio, una vez franqueada la puerta que la separa del despacho del administrativo y supervisora.

3.1.1. Técnicas realizadas:

- 3.1.1.1. Estudio básico de coagulación.
- 3.1.1.2. Control de tratamientos anticoagulantes (orales y heparinas).
- 3.1.1.3. Estudios de trombofilia.
- 3.1.1.4. Estudios de déficits factoriales.
- 3.1.1.5. Tinciones histoquímicas.

3.1.2. Aparataje:

- 3.1.2.1. Dos coagulómetros.
- 3.1.2.2. Una centrífuga.
- 3.1.2.3. Una nevera para reactivos.
- 3.1.2.4. Un Alifax para V.S.G.

3.2. **Sección de Hematimetría y Citología:** situada inmediatamente a continuación de la zona anteriormente descrita y separada de la misma únicamente por una bancada.

3.2.1. Técnicas realizadas:

- 3.2.1.1. Hemograma y reticulocitos.
- 3.2.1.2. Velocidad de sedimentación globular.

3.2.2. Aparataje:

- 3.2.2.1. Dos contadores celulares.
- 3.2.2.2. Un aparato de velocidades.
- 3.2.2.3. Puesto informático para el registro de urgencias.

3.3. **Sección de Serología, Citometría de flujo y Hemoglobinas:** al igual que la anterior separada únicamente por una bancada.

3.3.1. Técnicas realizadas:

- 3.3.1.1. Hemoglobina glicosilada, A₂ y fetal
- .
- 3.3.1.2. Poblaciones linfocitarias.
- 3.3.1.3. Estudio de síndromes linfoproliferativos.

3.3.2. Aparataje:

- 3.3.2.1. Citómetro de flujo.
- 3.3.2.2. Equipo automático de serologías.
- 3.3.2.3. Analizador automático de hemoglobinas.

3.4. **Sección de Inmunoematología y Banco de sangre:** situado a continuación del anterior y separado por un tabique.

3.4.1. Técnicas realizadas:

- 3.4.1.1. Tipaje de unidades de sangre.
- 3.4.1.2. Recepción y control de peticiones transfusionales.
- 3.4.1.3. Grupo ABO y Rh.
- 3.4.1.4. Test de Coombs directo e indirecto.
- 3.4.1.5. Crioglobulinas y crioaglutininas.
- 3.4.1.6. Haptoglobina.
- 3.4.1.7. Pruebas cruzadas.
- 3.4.1.8. Estudios inmunoematológicos.
- 3.4.1.9. Registro informático de pruebas cruzadas y hemoderivados transfundidos.
- 3.4.1.10. Comprobación y etiquetaje de hemoderivados.

3.4.2. Aparataje:

- 3.4.2.1. Equipo automático para realización de grupo y Rh, coombs y pruebas cruzadas.

- 3.4.2.2. Centrífugas de inmunohematología.
- 3.4.2.3. Nevera para almacenamiento de reactivos.
- 3.4.2.4. Fraccionadores de plasma.
- 3.4.2.5. Centrífugas para tarjetas de inmunohematología.
- 3.4.2.6. Agitador de plaquetas.
- 3.4.2.7. Lavadores de hematíes.
- 3.4.2.8. Incubador de tarjetas.
- 3.4.2.9. Sellador de bolsas.
- 3.4.2.10. Baño de incubación.

3.5. **Zona de neveras:** se accede a ella mediante una puerta situada inmediatamente a la derecha de la entrada a la sección de inmunohematología y banco de sangre.

3.5.1. Aparataje:

- 3.5.1.1. Frigohemotecas (3) para la conservación de concentrados de hematíes.
- 3.5.1.2. Dos arcones congeladores: para la conservación del plasma fresco.
- 3.5.1.3. Un arcón congelador para la conservación y almacenamiento del plasma inactivado..

3.6. **Zona de extracciones:** podemos llegar a ella por dos puertas. La primera se sitúa en el pasillo de la planta tercera, al lado del despacho de la hermandad de donantes, próximo al ascensor del nuevo edificio de consultas externas. Por esta puerta acceden habitualmente los donantes de sangre, y los pacientes que vienen a pincharse el sintrom. Y algún paciente al que se le deba realizar alguna prueba especial. La otra puerta para acceder a esta zona está situada en la zona de descanso.

3.6.1. Técnicas realizadas:

- 3.6.1.1. Encuesta pre donación y la posterior extracción de unidades de sangre, procedimientos de aféresis y extracción y realización de pruebas especiales (tiempo de Ivy, test del lazo).
- 3.6.1.2. Registro informático de donaciones.

3.6.2. Aparataje:

3.6.2.1. Camillas de extracción.

3.6.2.2. Balanzas de extracción.

3.6.2.3. Equipo de aféresis.

3.6.2.4. Puesto informático para el registro de donaciones.

3.7. **Sala de biopsias:** ubicada en la zona de la sala de espera de la tercera planta del edificio antiguo de consultas externas. En su interior se encuentra:

3.7.1. Camilla para biopsias.

3.7.2. Vitrina con material de biopsias.

3.8. **Despacho de la Hermandad de donantes:** como hemos comentado anteriormente se sitúa al lado del ascensor del edificio nuevo de consultas externas. El servicio de hematología mantiene una relación fluida y permanente con la hermandad debido a motivos logísticos, pero posee personal y material no dependiente del servicio.

3.9. **Zonas de apoyo:**

3.9.1. Almacén de material fungible: situado a la derecha de la sección de serología y citometría, inmediatamente antes de la entrada a la sección de inmunohematología y banco de sangre.

3.9.2. Zona de descanso: corresponde al espacio existente entre la sección de inmunohematología y banco de sangre y la zona de extracciones con la que comunica por una puerta.

3.9.3. Zona de termodesinfección: situada en el pasillo. En ella se realiza la limpieza del material de vidrio.

3.9.4. Aseos y vestuario: situado enfrente de las escaleras.

ESTRUCTURA ORGÁNICA

Enfermeras: 9

Supervisora: 1

Auxiliares de enfermería: 2

Otro personal: 1 auxiliar administrativo, 1 celador compartido con el resto de los laboratorios y 1 limpiadora en horario de tarde.

DEFINICIÓN DE PUESTO DE TRABAJO ENFERMERA DEL LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE

RESPONSABLE DE LA UNIDAD: LA SUPERVISORA DE UNIDAD

RESPONSABILIDADES DERIVADAS DE LA FUNCIÓN ASISTENCIAL

PRESTAR CUIDADOS DE ENFERMERÍA TANTO AL DONANTE COMO AL PACIENTE EXTRAHOSPITALARIO COMO DEL HOSPITAL CUANDO PRECISEN UN ANÁLISIS CON EL FIN DE OBTENER UN DIAGNÓSTICO.

- **Realizar técnicas de diagnóstico y/o tratamiento.**
 - Procedimiento de punción venosa.
 - Procedimiento de punción arterial.
 - Procedimiento de sangría terapéutica.
 - Procedimiento de administración de Factor VIII.
 - Procedimiento de administración de medicación intravenosa.
 - Procedimiento de administración de medicación intradérmica.
 - Procedimiento de realización del tiempo de IBY.
 - Procedimiento de técnica de Rumpel Leede.
 - Procedimiento de toma de muestras para microbiología.
 - Procedimiento de estimulación de Pool Marginal.
 - Procedimiento de técnicas de citoquímica.

- **Colaborar en todas las técnicas de diagnóstico y/o tratamiento**
 - Procedimiento de punción esternal.

- **Realizar todos los cuidados de enfermería necesarios para prestar una atención psico-física que satisfaga sus necesidades y permita su relajación.**

- **Realizar todos los cuidados de enfermería encaminados a la obtención de sangre para transfusión.**

- Encuesta previa a la donación.
 - Procedimiento de toma de constantes: tensión arterial, frecuencia cardiaca.
 - Procedimiento de peso y talla.
 - Procedimiento de realización de hemograma.
 - Procedimiento de extracción sanguínea.
 - Procedimiento de vendaje compresivo.
- **Evaluar las tareas realizadas**
- Seguimiento de protocolos.
 - Contrastar los resultados con los objetivos.
 - Proponer mejoras o alternativas.
- **Actividades de relación**
- Con los compañeros en el cambio de turno para recibir y dar información de la situación de la Unidad.
 - Con el resto del equipo con el fin de lograr la coordinación que permita el buen funcionamiento de la Unidad.
 - Con la supervisora.
 - Participa en las actividades generales de enfermería que se realicen en el Hospital.

ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA FUNCIÓN TÉCNICA

- **Una vez obtenidas las muestras pertinentes para la realización de las diferentes técnicas de diagnóstico se distribuyen por departamentos:**
- Hemostasia y coagulación.
 - Hematimetría.
 - Marcadores hepatitis B y C y HIV.
 - Banco de sangre e Inmunoematología.

- **Realización de las técnicas específicas de hemostasia y coagulación**
 - Procedimiento de control de Sintrom TP-ACTC-INR.
 - Procedimiento de control de heparina ATTP.
 - Procedimiento de estudio coagulación TP-CTTP-APTT-Fibrinógeno.
 - Procedimiento de determinación de antitrombina.
 - Procedimiento de determinación de Dímero-D
 - Procedimiento de determinación de tiempo de IBy.
 - Procedimiento de de Pumpel leede.
 - Procedimiento de dosificación de factores
 - Calibración y limpieza interior del aparataje.

- **Realización de las Técnicas específicas en Hematimetría.**
 - Procedimiento de determinación de hemograma y citologías.
 - Procedimiento de determinación de fórmula sanguínea.
 - Procedimiento de VSG.
 - Procedimiento de determinación de reticulocitos.
 - Citoquímica.
 - Calibración y limpieza interior del aparataje.

- **Realización de las técnicas específicas en Marcadores**
 - Procedimiento de determinación de marcadores hepatitis B.
 - Procedimiento de determinación de marcadores de hepatitis C.
 - Procedimiento de determinación de marcadores HIV.
 - Calibración y limpieza interior del aparataje.

- **Realización de las técnicas específicas en Banco de Sangre**
 - Procedimiento de realización de pruebas cruzadas.
 - Procedimiento de determinación de grupos sanguíneos.
 - Procedimiento de determinación de Coombs indirecto.
 - Procedimiento de determinación de Coombs directo.

- Planillas para detección de anticuerpos (anti M, anti N, etc).
- Procedimiento de determinación de crioglobulinas.
- Procedimiento de de determinación de crioaglutininas.
- Procedimiento de lavado de hematíes para determinación de grupos séricos.
- Procedimiento de determinación de HbA1, A2, fetal y hepatoglogina.
- Procedimiento de tiraje de donantes.
- Calibración y limpieza del aparataje.

RESPONSABILIDADES DERIVADAS DE LA FUNCIÓN ADMINISTRATIVA

- **Participar en las actividades de planificación, organización y control encaminadas a conseguir los objetivos del Hospital, mediante el logro de los objetivos específicos de la Unidad.**
- **Puesta en marcha diaria y registro de todas aquellas extracciones y pruebas pertinentes realizadas en el Servicio a través de la red informática.**
- **Registro de todas las donaciones en el Banco de Sangre según las normas del Servicio.**
- **Registro de todas las analíticas y donaciones realizadas por turno.**
- **Plantear y negociar objetivos.**
- **Colaborar en la organización y control del equipo material:**
 - Realizar un correcto uso del aparataje y material de la Unidad.
 - Tomar las medidas necesarias para el mantenimiento del aparataje y material de la Unidad.

- **Por ausencia o delegación de la supervisora realizar los pedidos de farmacia o almacén.**

RESPONSABILIDADES DERIVADAS DE LA FUNCIÓN DOCENTE

- **Realizar las actividades necesarias, apoyadas en su propia formación para alcanzar un nivel profesional óptimo.**
- **Participar en las actividades de formación continuada dirigidas al personal de enfermería.**
 - Plantear necesidades de formación.
 - Formarse.
 - Colaborar en la formación y/o adiestramiento de otros profesionales del equipo.
 - Colaborar en la formación y adiestramiento del personal de nuevo ingreso en la Unidad.
 - Enseñar a los estudiantes de enfermería las destrezas y habilidades necesarias para su formación y colaborar en la evaluación de las prácticas de los mismos.
- **Enseñar y educar al paciente y familia en cuanto a las normas y requisitos para las distintas pruebas a realizar.**
- **Enseñar al personal de enfermería del resto del hospital en cuanto a las normas y requisitos específicos para cada una de las pruebas a realizar en el Servicio de Hematología y Banco de Sangre.**
- **Enseñar a los pacientes hemofílicos a administrarse el factor VIII.**

RESPONSABILIDADES DERIVADAS DE LA FUNCIÓN DE INVESTIGACIÓN

- **Colaborar en todos los trabajos de investigación realizados en el Servicio.**
- **Colaborar en los trabajos de investigación del resto del Hospital cuando requieren datos específicos de Hematología y/o Banco de Sangre.**

ACTIVIDADES SECUNDARIAS U OCASIONALES

- **Por ausencia o delegación asume funciones de supervisora.**

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

Organización del trabajo de enfermería:

- **Enfermera: "A"**: realizará la toma de muestras de pacientes con tratamiento de sintrom hasta las 10.30h, y continúa su actividad asistencial en la sección de hemostasia y coagulación.
 - Realización de las técnicas citadas al describir la sección de hemostasia y coagulación.
 - Tinciones citoquímicas.
 - Realización de curvas de calibración de las diferentes técnicas.
 - Congelación e identificación de muestras.
 - Congelación y separación de alícuotas de los reactivos no utilizados.
 - Elaboración del pool de plasmas necesarios para el control de calidad.
 - Mantenimiento y limpieza interna de los coagulómetros.
- **Enfermera "B"**: a tiempo completo en la sección de hematimetría y citología.
 - Deberá calibrar diariamente los aparatos de coagulación y contadores celulares.
 - Responsable de la sección de coagulación hasta que la enfermera "A" la sustituya.
 - Deberá registrar las urgencias atendidas durante el horario de mañana.
 - Realización de las técnicas anteriormente citadas al hablar de la sección de hematimetría y citología.
 - Valoración diaria de los controles de calidad.
 - Mantenimiento y limpieza interna de los contadores celulares.
- **Enfermeras "C y D"**: a tiempo completo.
 - Atención de donantes, aféresis y sangrías.
 - Registro de donaciones y sangrías.

- Realización y registro de las técnicas anteriormente citadas al hablar de la sección de inmunohematología y banco de sangre.
 - Realización de controles de calidad.
 - Mantenimiento de aparatos
 - Realización de serologías.
 - Técnicas de citometría de flujo.
 - Seguimiento de la enfermedad hemolítica del recién nacido.
 - Suministro de hemoderivados al resto de servicios del centro.
 - Fraccionamiento y etiquetaje de hemoderivados.
 - Desleucocitación de hemoderivados.
 - Aspirados y biopsias de médula ósea.
- **Enfermera “E”:** de turno de mañana.
- Realiza la toma de muestras a los enfermos hospitalizados. Una vez finalizada esta función su trabajo continuará en la sección de inmunohematología y banco de sangre.

DEFINICIÓN DE PUESTO DE TRABAJO DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DEL LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE

RESPONSABLE DE LA UNIDAD: SUPERVISORA DE UNIDAD

RESPONSABILIDADES: La responsabilidad derivada de todos los actos y tareas ejecutadas, aunque estos sean delegados por la enfermera y paralelamente puedan ser exigidas responsabilidades a la misma.

ACTIVIDADES ASISTENCIALES

- **Realizar todas aquellas actividades encaminadas a satisfacer las necesidades de bienestar y confort que precisa el donante.**
 - Mantener en orden los elementos del entorno del donante.
 - Mantener los sillones de los donantes en perfectas condiciones.
 - Preparación del material necesario para la extracción.
- **Realizar todas las actividades encaminadas a satisfacer las necesidades psicofísicas del donante.**
 - Acoger al donante a su llegada.
 - Colaborar en la creación de la atmósfera adecuada para la tranquilidad y relajación del donante durante la extracción.
 - Facilitar el diálogo y comunicación con el donante.
- **Mantener el secreto profesional.**

ACTIVIDADES TÉCNICAS

- **Recogida de tubos, centrifugado y distribución por departamentos.**
- **Rotulación de tubos para la realización del tiraje de donantes.**
- **Preparación de tubos y demás material necesario para las extracciones realizadas por la Hermandad de Donantes en los distintos pueblos de la provincia.**

ACTIVIDADES DE APOYO

- **Realizar actividades de ordenación encaminadas a la asistencia indirecta del donante y paciente**
 - Recoger y colocar el pedido de lencería.
 - Recibir y colocar el pedido de farmacia.
 - Recoger, ordenar y colocar el pedido de escritorio.
 - Entregar, recoger y ordenar el material de esterilización.

- Colaborar en la conservación del aparataje.
- **Realizar actividades de limpieza, mantenimiento y conservación encaminadas a la atención indirecta del paciente y donante.**
 - Mantener la sala de donantes en idóneas condiciones de limpieza.
 - Realizar la limpieza y ordenación del material utilizado en donaciones, así como del empleado en biopsias.
- **Realizar todos los trámites clínicos, burocráticos o administrativos encaminados a apoyar la asistencia directa o indirecta del paciente.**
 - Registrar/ comunicar los datos observados del donante o paciente que deben ser considerados.
 - Ordenar los volantes para las distintas determinaciones según su numeración.
 - Buscar fichas del paciente o donante que corresponda.
 - Colaborar en la asignación de número a los distintos volantes urgentes.

ACTIVIDADES DE RELACIÓN

- **Se relaciona con la enfermera o supervisora a fin de comunicar todos aquellos datos observados que puedan ser de interés.**
- **Realiza las entrevistas con la supervisora a fin de plantear mejoras en los métodos o procedimientos, así como para valorar su desempeño.**
- **Se entrevistara con su compañera de turno para intercambiar información.**
- **Se relaciona con otros servicios a fin de lograr la coordinación entre el equipo de su unidad y otros.**
- **Acude a las reuniones que por razón de su cargo esté obligada.**

ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA FUNCIÓN DOCENTE

- **Realizar actividades de formación encaminadas a alcanzar un nivel óptimo en su propia formación.**
- **Plantar necesidades de formación.**
- **Colaborar con la enfermera en la información al donante y al paciente.**

- **Colaborar en la formación del personal de nuevo ingreso.**

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE LA AUXILIAR DE ENFERMERÍA:

- **Auxiliar “1”:** la zona asignada a esta auxiliar comprende banco de sangre, sala de extracciones de donantes, sala de neveras.
 - Tirar los tubos de todas las secciones una vez terminado su procesamiento.
 - Reponer material en todas las secciones.
 - Limpiar instrumental de banco y sala de donantes.
 - Cambiar las cubetas de tinción cuando sea necesario.
 - Limpiar centrífugas.
 - Rellenar dispensadores.
 - Realización y tinción de extensiones de sangre periférica.
 - Numeración de volantes urgentes.
 - Centrifugación de tubos y posterior distribución.
 - Preparación de material para punciones y biopsias.
 - Buscar fichas de seguimiento de la enfermedad hemolítica del recién nacido y de sangrías terapéuticas.
 - Almacenamiento de material.
 - Preparación de tubos para el tipaje de donantes.
 - Preparación de material para la extracción de donantes tanto hospitalarios como extrahospitalarios.
 - Colaboración en el etiquetado y almacenaje de hemoderivados.
 - Mantenimiento y limpieza de baños de incubación.
 - Limpieza de material no desechable.
 - Mantenimiento de la termodesinfectadora.
 - Limpieza de mobiliario.
- **Auxiliar “2”:** la zona asignada a esta auxiliar comprende las secciones de hemostasia y coagulación, hematimetría y citología, serología, cuarto de la termodesinfectadora y almacén.

- Recoger y ordenar las muestras y volantes de la sala de extracción y transporte de los mismos a la sección correspondiente.
- Reposición del material de los boxes de la sala de extracción.
- Limpieza de boxes de extracción.
- Numerar extracciones urgentes.
- Limpieza de bancadas y aparatos de la sección de hemostasia y hematimetría.
- Almacenaje de material.
- Reposición de material de las secciones de hemostasia y hematimetría.
- Colaborar en la preparación de tubos para tipaje de donantes.

Semanalmente las auxiliares rotarán en sus funciones.

PROTOCOLOS

1. Protocolo de extracción de donantes.
2. Protocolo de autotransfusión.
3. Protocolo de desleucocitación.
4. Protocolo de procedimientos de aféresis.
5. Manual de procedimientos en banco de sangre.
6. Manual de procedimientos en coagulación.
7. Manual de procedimientos de hematimetría.
8. Manual de procedimientos de técnicas citoquímicas.
9. Manual de procedimientos de citometría.
10. Definición del puesto de trabajo de enfermera.
11. Definición del puesto de trabajo de auxiliar de enfermería.
12. Protocolo de limpieza y orden de las instalaciones.
13. Guía de enfermería sobre práctica transfusional.
14. Instrucciones de filtración y procesado para desleucocitación de concentrado de hematíes y plasma rico en plaquetas.
15. Plan de cuidados al donante de aféresis.
16. Se está elaborando un manual de procedimientos de todas las técnicas realizadas en este servicio.