



2ª EDICIÓN

Seguridad Transfusional del Paciente: ¿Cómo la aseguramos desde los laboratorios?

Del 12 de febrero al 31 de mayo de 2024



Actividad acreditada por el Consejo Catalán de Formación Continuada de las Profesionales Sanitarias - Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud, con 5.5 créditos. Registro. 09/035423-TGS.



Sociedad Española
de Transfusión Sanguínea
y Terapia Celular



Sociedad Española de Transfusión
Sanguínea y Terapia Celular

CURSO DE FORMACIÓN A DISTANCIA

Plataforma de Formación de SETS (Moodle)
<https://formacion.sets.es/moodleSETS/>

COORDINADORES

Mercedes López Soques y Diego Cobo González.

DIRIGIDO A...

Técnicos de Laboratorio de Diagnóstico Clínico, Médicos, Biólogos en Ciencias de la Salud y Enfermería.

La Sociedad Española de Transfusión Sanguínea tiene capacidad actualmente para llenar un posible vacío docente respecto a la formación en Seguridad Transfusional de los Técnicos de Laboratorio que se dedican, tanto a tiempo parcial como totalmente, a atender a médicos y pacientes en los Servicios de Transfusión de nuestras clínicas y hospitales.

OBJETIVOS GENERALES

1. Fomentar la empatía y la adhesión de los profesionales técnicos de Laboratorio a la seguridad del paciente
2. Generar un marco teórico en línea que pueda contribuir a la capacitación individual de los profesionales de los Servicios de Transfusión del país, al incorporar unos conocimientos actuales y detallar los riesgos que suponen para el paciente las actuaciones del Laboratorio, según datos de los sistemas de Hemovigilancia.
3. Incluir la normativa vigente y los aspectos más importantes de la seguridad del paciente en materia transfusional, como las Buenas Prácticas de Laboratorio.

METODOLOGÍA

- Por cada unidad didáctica el alumno dispone para el estudio:
 - Una ponencia escrita
 - Un vídeo explicativo de la unidad didáctica
 - Un foro para la comunicación con los profesores y planteamiento de preguntas.
- Para acceder a la siguiente unidad didáctica, es un requisito realizar el examen de la unidad.
- Habrá 2 sesiones interactivas por Zoom: una al inicio y otra a mitad del curso.

EVALUACIÓN

Para aprobar el curso, se requiere que los alumnos obtengan una nota igual o superior al 70% de respuestas correctas en el examen de cada unidad didáctica.

Se concederá una opción de examen final, donde se evaluarán todos los módulos, para los alumnos que no alcancen el 70% en alguno de los exámenes.

En ambos casos deberá cumplimentar la encuesta de satisfacción a la finalización del curso.

SECRETARÍA TÉCNICA

GRUPO PACIFICO
The power of meeting

formacionsets@pacifico-meetings.com



PROGRAMA

1. Bienvenida e introducción. Presentación del Foro de Dudas y Debates. Ver, oír, medir y comunicar: el papel de los profesionales del Laboratorio de Transfusión. Test voluntario de conocimientos de base.

Dra. Carmen Fernández Álvarez. Hematóloga jubilada del Hospital de Cabueñes. Gijón.

Dra. Mercedes López Soques. Hematóloga jubilada del Hospital del Mar. Barcelona.

Objetivos docentes: Fomentar la empatía y la adhesión de los profesionales técnicos de Laboratorio a la seguridad del paciente exponiendo experiencias de la importancia de su actuación respecto al paciente.

Contenidos:

1. Introducción
2. ¿Cómo ha de ser un Laboratorio de Transfusión?
3. ¿A quién vamos a atender en el Laboratorio de Transfusión?
4. El personal TELs: ¿para atender a estos pacientes, cuánto personal se precisa?
5. ¿Cómo se llaman las pruebas de Laboratorio del Servicio de Transfusión?
6. ¿Por qué son especiales las muestras que se reciben en nuestro Laboratorio?
7. Las tareas básicas, resumidas.
8. El Registro de entrada: la vista de los TELs es fundamental.
9. La educación y formación del personal del Laboratorio de Transfusión.
10. La Comunicación.
11. La donación en España: ¿también hay que conocerla?
12. Los componentes sanguíneos.
13. ¿La sangre se procesa y se filtra en cada hospital?
14. Transporte y conservación de los componentes.
15. El error existe.
16. Bibliografía recomendada.

2. El receptor. Todo lo que el laboratorio debe saber. Desde la indicación y prescripción hasta la administración y cierre de la transfusión. *Dra. Carmen Fernández Álvarez. Hematóloga jubilada. Hospital de Cabueñes. Gijón.*

Objetivos docentes: Acercar al profesional que trabaja en las áreas técnicas de los diferentes procesos de la cadena transfusional al destinatario final que es el paciente o receptor haciendo más comprensible el objetivo de todas las tareas en las que se ve implicado. Revisar los diferentes pasos del proceso en los que realiza sus funciones para mejorar el conocimiento y la realización de las tareas desde la perspectiva de la calidad y la seguridad.

Contenidos:

- Introducción
1. El perfil del receptor de componentes sanguíneos.
 - 1.1. Características de los pacientes a los que transfundimos.
 - 1.2. La transfusión en datos
 2. El proceso transfusional
 - 2.1 La toma de decisión o indicación terapéutica.
 - 2.2. La solicitud o petición de transfusión
 - 2.3. La muestra pre transfusional.
 - 2.4. Las pruebas pre transfusionales
 - 2.5. La selección del componente
 - 2.6. Conservación y envío/entrega de componente. Devolución/retorno. Hemovigilancia
 - 2.7. El proceso transfusional en situación en situaciones excepcionales o de caída de los sistemas
 - 2.8. Sistema de gestión de la calidad
 - 2.9. Resumen listado del proceso transfusional
 3. Bibliografía



3. Directrices de Buenas Prácticas. La Guía para la preparación, uso y control de calidad de los componentes sanguíneos. Consejo de Europa y la Unión Europea. Otras medidas de seguridad no incluidas en la Guía. Dra. Ana M^a Arruga Manzano. Área de Fraccionamiento del Centro de Transfusión de Madrid.

Objetivos docentes: El objetivo del presente tema es iniciar al profesional de laboratorio en algunos conceptos útiles en el campo de las directrices de las buenas prácticas (especialmente en aquellas de obligado cumplimiento), y sobre todo en su alcance, y en cómo deben aplicarse estas directrices en los Centros y Servicios de Transfusión.

Contenidos:

1. Introducción y principios generales
2. Personal y organización
3. Instalaciones
4. Equipamiento y materiales
5. Documentación y registro
6. Promoción de la donación
7. Selección de donantes, extracción, verificación y tratamiento de la sangre
8. Almacenamiento y distribución
9. Gestión de contratos
10. No-conformidad
11. Auto-inspección, auditorías y mejoras
12. Normas y especificaciones de los servicios de transfusión
13. Plan Maestro de Validación
14. Bibliografía

4. La calidad en el proceso transfusional. La calidad en los Centros y Servicios de Transfusión. Sistema de gestión de la calidad y sus certificaciones. Cómo se hace una auditoría de calidad. Dra. M^a Dolores Fernández Herrera. Centro de Transfusión de Huelva.

Objetivos docentes: Actualizar los conocimientos sobre el sistema de gestión de calidad de los profesionales de los Centros y Servicios de transfusión implicados en proporcionar una asistencia de calidad y en la mejora continua de la misma. Dotar a los profesionales de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desarrollar sus competencias en el sistema de gestión de la calidad para asegurar el cumplimiento de la normativa y los objetivos de calidad. Conocer las diferentes certificaciones de los sistemas de calidad y el desarrollo de una auditoría de calidad.

Contenidos:

1. Concepto de calidad
 - 1.1 Definición de calidad
 - 1.2 Evolución histórica
 - 1.3 Gestión de la calidad
2. La calidad en los centros y servicios de Transfusión
 - 2.1 Sistema de gestión de la calidad en Transfusión
 - 2.2 Normativa
3. La certificación ISO 9001 y los términos de la norma ISO 9001:2015
 - 3.1 Certificación ISO 9001
 - 3.2 Elementos significativos de la Norma ISO 9001:2015
 - 3.3 Contexto de la organización
 - 3.4 Liderazgo
 - 3.5 Planificación
 - 3.6 Apoyo
 - 3.7 Operación
 - 3.8 Evaluación del desempeño
 - 3.9 Mejora
4. El CAT: ¿por qué una certificación específica?
 - 4.1 Certificación específica en Transfusión sanguínea
 - 4.2 Estándares CAT
 - 4.3 Certificación CAT
5. Ejemplo práctico de una auditoría de calidad
 - 5.1 Auditorías de calidad
 - 5.2 Ejemplo de auditoría interna de un Servicio de Transfusión
6. Bibliografía



5. Componentes sanguíneos: Métodos de obtención y procesamiento. Tipos y características. Condiciones de conservación y transporte. Trazabilidad y etiquetado. Dr. José Luis Arroyo.
Banco de Sangre y Tejidos de Cantabria.

Objetivos docentes: Conocer los componentes sanguíneos habitualmente disponibles en un servicio de transfusión. Disponer de conocimiento teóricos y prácticos sobre los fundamentos del procesamiento de sangre y componentes sanguíneos. Conocer las modificaciones posibles de los componentes sanguíneos y su utilidad de cara a la seguridad del proceso transfusional. Conocer aspectos prácticos operativos que se deben tener en cuenta en el área de procesamiento de componentes para garantizar la seguridad y calidad de los mismos.

Contenidos:

1. Introducción
2. Obtención de componentes sanguíneos
 - 2.1 Fraccionamiento de sangre total
 - 2.2 Aféresis
3. Componentes sanguíneos: tipos y características
4. Condiciones de conservación y transporte
5. Trazabilidad y etiquetado
6. Bibliografía

6. Hemoderivados: donación, extracción, análisis y fabricación. Modalidades de obtención de plasma. Retos y realidades de la situación en España. Dr. Luis Larrea González. *Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana.*

Objetivos docentes: Describir la obtención de los medicamentos derivados del plasma. Adquirir conocimientos de las diferentes modalidades de plasma y su obtención. Concienciar a los alumnos de la necesidad de este tipo de donación. Describir la situación actual en España, retos y soluciones.

Contenidos:

1. Introducción
2. Obtención del plasma
 - 2.1. Características diferenciales entre los dos tipos de donación
 - 2.2. Efectos adversos relacionados con la donación
3. Procedimientos para la obtención del plasma
 - 3.1. Plasma Recuperado
 - 3.2. Plasma de aféresis, *source plasma* o plasma fuente
 - 3.2.1. Separadores celulares de flujo intermitente (discontinuo).
 - 3.2.2. Separadores de flujo continuo
 - 3.3. Seguridad y calidad de los hemoderivados
 - 3.3.1. Selección de donantes:
 - 3.3.2. Análisis de las donaciones/pools.
 - 3.3.3. Look back
4. Producción de los hemoderivados
 - 4.1. Métodos de fraccionamiento industrial y purificación
 - 4.1.1. Crioprecipitación
 - 4.1.2. Seguridad
5. Retos y realidades de los hemoderivados en España
6. Bibliografía



7. Grupos Sanguíneos Eritrocitarios. Antígenos y anticuerpos. Dr. Eduardo Muñiz Díaz. Consultor Senior. Banc de Sang i Teixits. Barcelona.

Objetivos docentes: Conocer las características principales de los sistemas de grupos sanguíneos eritrocitarios catalogados como comunes, aquellos que siempre están siempre representados en los paneles de escrutinio e identificación de anticuerpos irregulares.

Contenidos:

1. Introducción
2. Antígenos eritrocitarios
3. Anticuerpos eritrocitarios
 - 3.1. Anticuerpos naturales
 - 3.2. Anticuerpos adquiridos o inmunes
 - 3.3. Anticuerpos evanescentes
4. Sistema ABO
 - 4.1. Genes y antígenos
 - 4.2. Anticuerpos
5. Sistema Rh
 - 5.1. Genes y antígenos
 - 5.2. Anticuerpos
6. Sistema Kell
 - 6.1. Genes y antígenos
 - 6.2. Anticuerpos
7. Sistema Duffy
 - 7.1. Genes y antígenos
 - 7.2. Anticuerpos
8. Sistema Kidd
 - 8.1. Genes y antígenos
 - 8.2. Anticuerpos
9. Sistema MNS
 - 9.1. Genes y antígenos
 - 9.2. Anticuerpos
10. Función biológica de los grupos sanguíneos eritrocitarios
11. Referencias bibliográficas recomendadas

8. Importancia clínica de los anticuerpos antieritrocitarios. Dr. Eduardo Muñiz Díaz. Consultor Senior. Banc de Sang i Teixits. Barcelona.

Objetivos docentes: Conocer la importancia clínica de los aloanticuerpos eritrocitarios en el ámbito de la transfusión y en el de la Enfermedad Hemolítica del Feto y del Recién Nacido (EHFRN), así como el impacto que la misma tiene en relación con la selección del fenotipo de los hematíes a transfundir.

Contenidos:

1. Introducción
2. Factores que determinan el significado clínico de un anticuerpo
3. Clasificación de la importancia clínica de los aloanticuerpos eritrocitarios de acuerdo con sus características serológicas.
4. Clasificación de la importancia clínica de los aloanticuerpos eritrocitarios integrando las características serológicas, su comportamiento in vivo y los estudios realizados in vitro
 - 4.1. Anticuerpos que pueden producir reacciones transfusionales hemolíticas graves
 - 4.2. Anticuerpos que raramente producen reacciones transfusionales hemolíticas graves
 - 4.3. Anticuerpos que pueden producir EHFRN grave
 - 4.4. Anticuerpos que muy raramente producen EHFRN grave
5. Pruebas funcionales in vitro
6. Selección de hematíes a transfundir según la importancia clínica de los anticuerpos
7. Referencias recomendadas



9. El circuito de transfusión. Tipos de eventos adversos a reconocer desde el laboratorio. ¿Qué hacer ante la sospecha de reacción transfusional en el paciente? Nociones básicas de Hemovigilancia. Sra. Fátima Hipólito. *Hospital Infanta Sofía. Madrid.*

Objetivos docentes: Conocer aspectos básicos del Sistema de Hemovigilancia en España. Conocer los puntos críticos del circuito transfusional e identificar los tipos de eventos adversos relacionados con la transfusión. Papel del profesional en el Laboratorio. Conocer e Identificar los distintos tipos de reacciones relacionadas con la transfusión, según el tiempo de instauración o el mecanismo de acción. Epidemiología de la transfusión. Conseguir herramientas para identificar, detectar y analizar las sospechas de reacción transfusional en el paciente transfundido y saber cómo actuar desde el laboratorio.

Contenidos:

1. Introducción ¿Qué es la Hemovigilancia?
2. Organización del Sistema de Hemovigilancia en España.
 - 2.1. Programa Estatal de Hemovigilancia (PEHV).
 - 2.2. Marco Legal. ¿Qué notificar por normativa?
 - 2.3. Estructura. Nivel Estatal, Autonómico y Local.
 - 2.4. Ámbito de actuación. La cadena transfusional.
3. Hemovigilancia Hospitalaria.
 - 3.1. El Proceso Transfusional. Puntos críticos.
 - 3.2. Tipos de eventos adversos a reconocer desde el laboratorio.
4. Reacciones Adversas relacionadas con la Transfusión.
 - 4.1. Clasificación y tipos de reacciones transfusionales.
 - 4.2. Actuación en el Laboratorio ante la sospecha de reacción transfusional.
 - 4.3. Epidemiología de las reacciones adversas a la transfusión
5. Bibliografía.

10. Principales enfermedades infecciosas transmitidas por la sangre. Técnicas de determinación para el escrutinio de enfermedades infecciosas. Dra. Luisa M^a Barea García. *Centro de Transfusión de Madrid.*

Objetivos docentes: Conocer las principales enfermedades transmisibles por transfusión y las técnicas disponibles para su cribado y confirmación en las donaciones de sangre.

Contenidos:

1. Introducción
2. Pruebas de detección de antígenos y/o anticuerpos de patógenos mediante Inmunoensayo
3. Clasificación general de los resultados de las pruebas de cribado serológico
4. Pruebas de detección de material genético de los virus VIH, VHB y VHC. Pruebas NAT
5. Pruebas complementarias y de confirmación. Repercusión de los resultados de sobre la elegibilidad del donante. Notificación de resultados.
6. Periodos de ventana de las pruebas serológicas y NAT de cribado de las donaciones
7. Rendimiento de las pruebas NAT en el cribado de las donaciones
8. El papel de la automatización en el análisis microbiológico de las donaciones
9. Principales infecciones transmisibles por transfusión.
10. Enfermedades emergentes y reemergentes
11. Bibliografía



11. Los errores evitables del Laboratorio del Servicio de Transfusión: conocer y prevenir. Dra. Mercedes López Soques. *Hospital del Mar. Barcelona.*

Objetivos docentes: Despertar al error a los alumnos y mostrar que es posible saber por qué se producen los errores, mediante datos nacionales e internacionales de Hemovigilancia. Cuando sabemos por qué causa se producen los errores, podemos aplicar medidas para prevenirlos. Un segundo objetivo es trasladar a los alumnos del Laboratorio el pensamiento optimista de que pueden ayudar a construir un sistema seguro de trabajo si los errores no se ocultan. La notificación de errores, sobre todo en un medio propicio, ayuda a su estudio y permite que se tomen medidas para proteger a otros pacientes de la repetición del mismo error.

Contenidos:

1. Papel de los profesionales de laboratorio en la seguridad del paciente.
2. Los cinco procesos en los que intervienen los TELs
3. Función del personal de Hemovigilancia
4. ¿Qué es un error? ¿y un casi incidente? ¿y un incidente? Causas de casi incidentes en España
5. ¿Qué hacer ante un error?
6. Las causas de errores en el laboratorio de transfusión
7. Los errores transfusionales evitables de origen en el laboratorio
8. Bibliografía

12. Abordaje de los errores de identificación desde el Laboratorio de Transfusión. Casos prácticos de resolución de errores. Sra. Irene Villalba Mata. *Centro de Transfusión de Madrid.*

Objetivos docentes: Conocer los procedimientos operativos del registro de muestras pre-transfusionales. Detectar errores en la práctica transfusional. Solucionar problemas de forma efectiva. Registrar y comunicar incidentes y casi incidentes.

Contenidos:

1. Introducción
2. Normativa
3. Caso práctico
 - 3.1. Descripción del caso
 - 3.2. Discusión del caso
 - 3.3. Acciones correctoras implementadas
4. Bibliografía principal