

# Máster Semipresencial

## Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica

TECH es miembro de:



**National League  
for Nursing**

A close-up photograph of a child's arm with a white gauze bandage around the elbow. A blood draw is in progress, with a yellow cap and a tube connected to the arm. The background is blurred, showing a person in a white lab coat.

**tech** global  
university



## Máster Semipresencial Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

Acceso web: [www.techtute.com/enfermeria/master-semipresencial/master-semipresencial-enfermeria-servicio-hematologia-pediatrica](http://www.techtute.com/enfermeria/master-semipresencial/master-semipresencial-enfermeria-servicio-hematologia-pediatrica)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

¿Por qué cursar este  
Máster Semipresencial?

---

*pág. 8*

03

Objetivos

---

*pág. 12*

04

Competencias

---

*pág. 20*

05

Dirección del curso

---

*pág. 26*

06

Estructura y contenido

---

*pág. 32*

07

Prácticas Clínicas

---

*pág. 54*

08

¿Dónde puedo hacer  
las Prácticas Clínicas?

---

*pág. 60*

09

Metodología de estudio

---

*pág. 64*

10

Titulación

---

*pág. 72*

# 01

# Presentación

En muy poco tiempo, la Hematología Pediátrica ha evolucionado condicionando que las ciencias médicas deban ajustar procedimientos terapéuticos y diagnósticos. La Enfermería, en particular, ha tenido crecido al punto de que ahora los profesionales de esa área están más involucrados en la evaluación de los pacientes, determinar el protocolo terapéutico y monitorear la evolución del paciente. Ante el requerimiento de esas competencias, TECH ha ideado un programa de estudios revolucionario con dos etapas bien diferenciadas. La titulación primero desarrolla el estudio online y teórico de los conceptos más actualizados. A continuación, pauta una práctica clínica de carácter presencial e intensivo con una duración de 3 semanas. En ella, el enfermero se vinculará a un centro hospitalario de renombre y asistirá a casos reales junto a los mejores expertos.



“

*Inscríbete en este Máster Semipresencial y actualiza todas tus habilidades hasta convertirte en un enfermero de primer nivel para el cuidado de pacientes pediátricos con hematopatologías”*

Actualmente, los Servicios de Hematología Pediátrica reclaman de manera constante del mejor personal sanitario. En particular, los profesionales de la Enfermería que atienden esas unidades asistenciales deben contar con una capacitación acorde con las últimas innovaciones y estar al día sobre como evaluar y monitorizar el estado de pacientes. También, se espera que conozcan las manifestaciones clínicas de reacciones adversas a medicamentos específicos y mantengan la prevención contra infecciones en el caso de pacientes infantiles que hayan sufrido trasplantes de células hematopoyéticas.

Frente a este panorama, TECH presenta este programa que permitirá al enfermero desarrollar al máximo su potencial, en relación a la última evidencia científica. Para ello, la titulación se estructura en dos partes bien definidas, con la misión de ahondar en aspectos diferentes del aprendizaje dentro de cada una de ellas. En primera instancia, y formato 100% online, el profesional adquirirá todos los conocimientos necesarios para emprender los protocolos de trabajo más actualizados del Servicio de Hematología Pediátrica. Todo ello en una plataforma interactiva con numerosos recursos multimedia, entre ellos infografías y vídeos, que asistirán al egresado durante 1.800 horas de estudio.

A su vez, la segunda parte de este Máster Semipresencial está conformada por una estancia práctica en un hospital de renombre. Ese periodo de capacitación presencial tendrá una duración de 3 semanas, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas. A través de esa experiencia didáctica, el profesional de Enfermería podrá tratar con pacientes reales siempre acompañado de un equipo conformado por los mejores expertos. Ellos serán los encargados de instruirle para que sea capaz de aplicar los procedimientos más novedosos y efectivos en el ejercicio diario de su profesión. La asimilación de esos conocimientos será supervisada por un tutor adjunto de elevada cualificación. Así, los egresados de este programa comenzarán a trabajar en un sector continuamente cambiante con la garantía de poseer la mejor puesta al día del mercado pedagógico.

Este **Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales de la Enfermería
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Planes integrales de actuación sistematizada ante las principales patologías
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Guías de práctica clínica sobre el abordaje de las diferentes patologías
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios

“*Incorpora a tu praxis cotidiana las últimas estrategias de la Enfermería para el abordaje de recién nacidos, niños y adolescentes en estado anémico*”

“

*A lo largo de las 120 horas de práctica clínica propuestas por TECH, adquirirás un dominio holístico de los protocolos de registro y monitoreo de infecciones producidas luego de un trasplante de de células hematopoyéticas”*

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la enfermería que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica enfermera, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la enfermería obtener un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Con este programa, analizarás de manera teórica varios casos clínicos simulados, facilitando así el desarrollo de nuevas competencias específicas para tu trabajo cotidiano como enfermero.*

*Completa la práctica clínica de este Máster Semipresencial de la mano de un equipo multidisciplinar de expertos que te ayudará a expandir tus habilidades.*



02

# ¿Por qué cursar este Máster Semipresencial?

Este Máster Semipresencial es esencial para los profesionales de la Enfermería que deseen actualizar sus conocimientos en relación a los protocolos y dispositivos de trabajo dentro del Servicio de Hematología Pediátrica. A través de este innovador programa, ideado por TECH, los enfermeros dominarán de manera teórica todas las manifestaciones fisiológicas de patologías complejas relacionadas con la sangre en niños y adolescentes. Asimismo, esta titulación dispone de una estancia práctica, presencial y de alcance internacional, que facilita a los egresados una asimilación rápida y flexible de los conocimientos más demandados por este ámbito de labor.



“

*Con TECH analizarás las principales innovaciones terapéuticas en materia de Hematología Pediátrica y como el personal de Enfermería asiste a su adecuada ejecución”*

### 1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

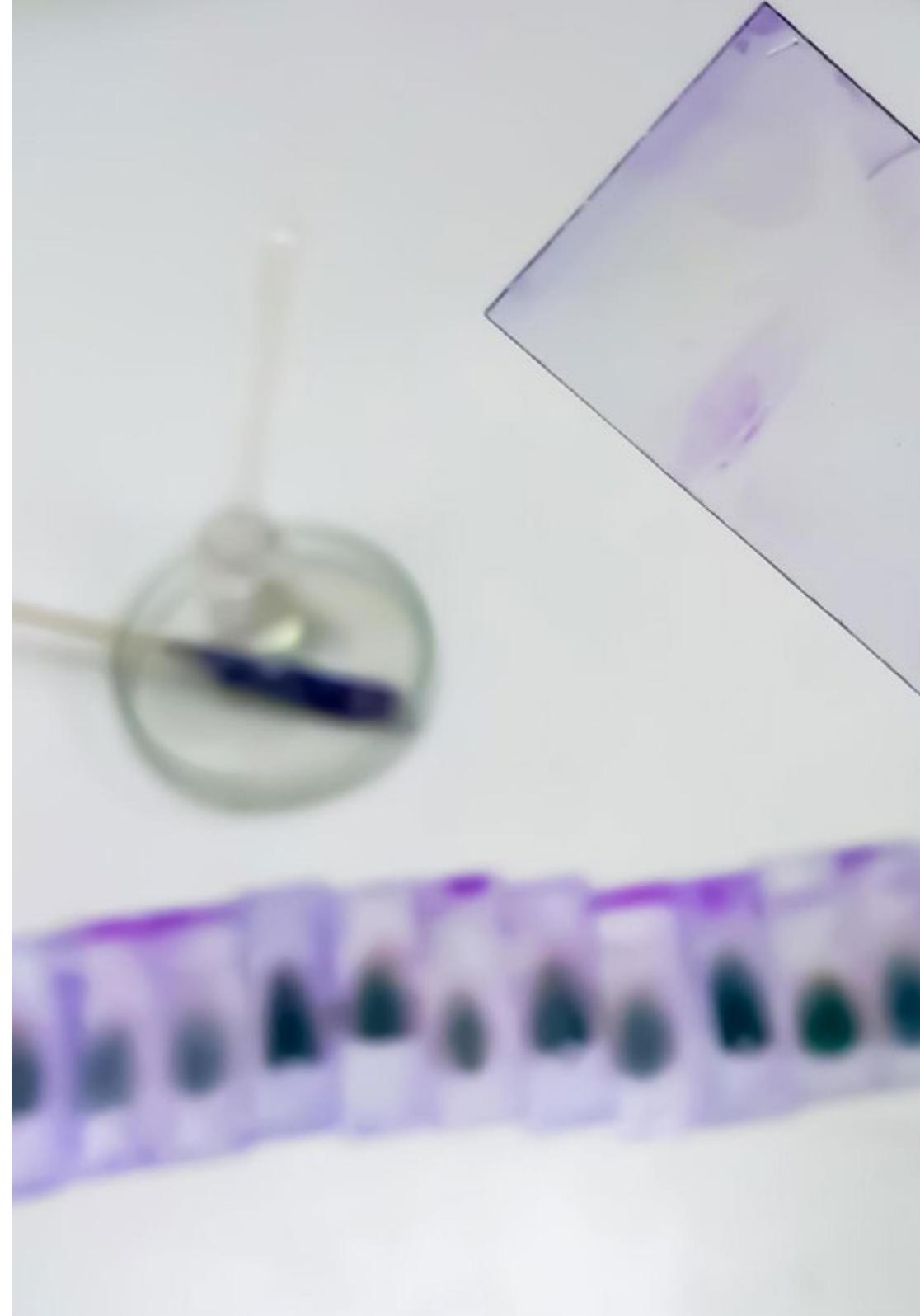
A lo largo de este programa de estudios, el enfermero ahondará en las últimas técnicas y herramientas para la intervención de hemorragias, anemias y otras patologías hematológicas. En particular, examinará los recursos y dispositivos necesario para controlar sangrados, diagnosticar complicaciones y prevenir infecciones. Esos conocimientos serán de gran valor en el futuro inmediato, cuando los egresados desarrollen su ejercicio profesional cotidiano.

### 2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

A lo largo de esta capacitación, los estudiantes contarán con un equipo docente de excelencia que les brindarán su guía personalizada en todo momento. Esos profesores han elegido los contenidos del temario a partir de sus experiencias prácticas cotidianas. Así, la titulación dispone de un profundo análisis de las problemáticas más comunes para el enfermero en el Servicio de Hematología Pediátrica.

### 3. Adentrarse en entornos clínicos de primera

En el segundo momento de este programa, TECH ha previsto las necesidades del enfermero para manejar dispositivos y protocolos más complejos relacionados con la Hematología Pediátrica. Por eso, ha previsto una estancia práctica presencial donde los profesionales debatirán procedimientos junto a destacados expertos, en instalaciones hospitalarias de renombre.



#### 4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

Pocos programas de estudio consiguen unificar el campo teórico con la actividad práctica. Sin embargo, TECH ha integrado un modelo donde el enfermero conseguirá dominar todas las tendencias y técnicas más recientes para el Servicio de Hematología Pediátrica de un modo holístico. Esto es posible, entre otras variables, gracias a la práctica clínica de carácter presencial que permitirá el acceso del egresado a un centro hospitalario donde aplicará todo lo aprendido.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

Este Máster Semipresencial posibilita la ampliación de conocimiento de los profesionales de la Enfermería desde una perspectiva internacional. Esto es posible gracias a la amplitud de contactos y colaboradores al alcance de TECH, la universidad digital más grande del mundo.

“Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”

# 03

## Objetivos

Este programa permitirá que el profesional actualice los procedimientos diagnósticos y terapéuticos relacionados con la actuación enfermera en el Servicio de Hematología Pediátrica a través de novedosos contenidos teóricos y una estancia hospitalaria diseñada con rigor clínico y académico. Todo el proceso educativo contará con el asesoramiento de expertos de dilatado prestigio y, a partir de su innovadora modalidad, cada egresado completará sus estudios con los conocimientos necesario para el manejo de dispositivos asistenciales complejos.



“

*No dejes pasar esta oportunidad académica única de elevar tu nivel profesional como enfermero experto en el control de hemorragias en niños y adolescentes”*



### Objetivo general

- Los macroobjetivos de este Máster Semipresencial permitirán que el profesional de la Enfermería optimice la calidad de su atención y cuidados a pacientes pediátricos con patologías hematológicas. A través de la titulación, serán capaces de reconocer y evaluar el estado físico, psicológico y social de estos enfermos y ofrecerles ayudas personalizadas en conjunto a sus familias. A su vez, desarrollarán capacidades para solucionar problemas, según la evidencia obtenida, y en previa coordinación con el equipo médico responsable

“

*Este programa te facilitará una experiencia inmersiva y exhaustiva a través de la cual expandirás tu praxis enfermera hacia la excelencia profesional”*





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Bases de hematología neonatal y pediátrica

- ♦ Presentar los fundamentos biológicos de la hematopoyesis fetal y posnatal
- ♦ Conocer las características principales del recién nacido, el niño y el adolescente sano
- ♦ Revisar detalladamente la composición de la sangre, tanto los elementos formes como el plasma sanguíneo
- ♦ Identificar las características de los diferentes grupos sanguíneos
- ♦ Revisar los conceptos generales, funciones, órganos y células del sistema inmunitario
- ♦ Conocer los fundamentos de la hemostasia, sus mecanismos de control y las pruebas de laboratorio necesarias para su estudio
- ♦ Presentar las diferentes enfermedades hematológicas en el recién nacido, el niño y el adolescente

### Módulo 2. Patología hematológica no maligna en el recién nacido

- ♦ Conocer los valores hematológicos de referencia en el recién nacido
- ♦ Adquirir conocimientos sobre aspectos fundamentales de etiopatogenia, diagnóstico, tratamiento y complicaciones de la ictericia neonatal no fisiológica y la enfermedad hemolítica del recién nacido
- ♦ Conocer la definición, clasificación, epidemiología, fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la anemia del prematuro (AOP)
- ♦ Diferenciar otras anemias en recién nacidos y lactantes, sus causas y características, así como su diagnóstico y diferentes tratamientos
- ♦ Conocer los diferentes trastornos hemorrágicos en el recién nacido, su clínica, etiología, diagnóstico y tratamiento
- ♦ Adquirir conocimientos sobre aspectos fundamentales de etiopatogenia, clínica, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la policitemia en el recién nacido

- ♦ Diferenciar los diferentes tipos de trombocitopenias en el recién nacido según su etiología y tipo, así como su clínica, diagnóstico y tratamiento
- ♦ Realizar una exposición de las bases fisiopatológicas, tipos y factores de riesgo y etiología del shock neonatal
- ♦ Reconocer la clínica y diagnóstico del shock neonatal y las actuaciones necesarias para su tratamiento

### Módulo 3. Especificidades de cuidados en neonatos con patología hematológica no maligna

- ♦ Conocer el Modelo de Cuidados Centrados en el Desarrollo y la Familia (NIDCAP), la teoría sinactiva y el Neurodesarrollo en el que se basa y aspectos principales
- ♦ Desarrollar los aspectos más importantes para la aplicación del Modelo NIDCAP
- ♦ Identificar los aspectos indispensables y necesarios en la adaptación de la Unidad de Neonatología al Modelo NIDCAP
- ♦ Aprender y valorar la importancia de la alimentación y la nutrición en el recién nacido
- ♦ Adquirir conocimientos sobre aspectos fundamentales de los procedimientos diagnósticos y de seguimiento en el recién nacido
- ♦ Actualizar conocimientos que permitan al alumno distinguir los diferentes tipos de accesos vasculares en el recién nacido y conocer el manejo y el cuidado de cada uno de ellos
- ♦ Describir y actualizar las distintas modalidades de tratamientos más frecuentes para tratar los problemas hematológicos en el recién nacido
- ♦ Revisar los procedimientos, técnicas y cuidados más frecuentes en la administración de fármacos y sueroterapia en el recién nacido
- ♦ Adquirir los conocimientos necesarios para los cuidados de enfermería específicos en el tratamiento del niño con ictericia neonatal no fisiológica
- ♦ Conocer y adquirir competencia para llevar a cabo la administración y cuidados del soporte hemoterápico específico en recién nacidos

#### Módulo 4. Patología hematológica no maligna en niños

- ♦ Conocer los conceptos generales, fisiopatología clasificación, prevalencia e incidencia, y signos y síntomas de los diferentes tipos de anemias que pueden afectar a niños y adolescentes
- ♦ Adquirir conocimientos sobre aspectos fundamentales de fisiopatología, clínica y tratamiento de las hemoglobinopatías en pediatría
- ♦ Diferenciar los diferentes tipos de alteraciones de la coagulación y la hemostasia en pediatría, así como su etiología, clínica y tratamiento
- ♦ Adquirir conocimientos sobre aspectos fundamentales de epidemiología, características clínicas, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades no malignas de los granulocitos en pediatría
- ♦ Diferenciar los diferentes tipos de inmunodeficiencias primarias (IDP) en pediatría, así como su clínica, diagnóstico y tratamiento
- ♦ Conocer los conceptos generales y la clasificación de las insuficiencias medulares congénitas (IMC)
- ♦ Explicar detalladamente la Anemia de Fanconi (IMC), diferenciarla del síndrome y estudiar sus características, diagnóstico, tratamiento y pronóstico
- ♦ Revisar los factores que predisponen a las infecciones en los niños con patología hematológica, cómo prevenirlas y detallar las más frecuentes

#### Módulo 5. Patología hematológica maligna en niños

- ♦ Situar epidemiológicamente la incidencia y supervivencia del cáncer hematológico en la infancia y adolescencia
- ♦ Conocer la fisiopatología del cáncer hematológico en la infancia y adolescencia
- ♦ Adquirir conocimientos sobre el cáncer infantil más frecuente en la infancia, la LLA-B de riesgo intermedio o estándar en pediatría, su clínica, tratamiento y diagnóstico

- ♦ Adquirir conocimientos sobre aspectos fundamentales de etiopatogenia, clínica, diagnóstico, tratamiento de la LLA-B de alto riesgo y la LLA-T en pediatría
- ♦ Diferenciar la leucemia específica del lactante, sus alteraciones cromosómicas, características clínicas, enfoques terapéuticos y supervivencia
- ♦ Conocer los aspectos más relevantes y la clasificación de las leucemias mieloides agudas infantiles
- ♦ Describir la morfología, translocaciones, coagulopatía característica, tratamiento y controles de la Leucemia Promielocítica Aguda (LPA o LMA L3) en pediatría
- ♦ Conocer la clínica y el tratamiento de otras leucemias (LMC y LMMLJ) y síndromes mielodisplásicos en niños y adolescentes
- ♦ Adquirir conocimientos sobre la clínica, diagnóstico y estadiaje, tratamiento y pronóstico de los linfomas en la etapa infantil y juvenil
- ♦ Conocer los aspectos más relevantes y la clasificación de las histiocitosis malignas en pediatría

#### Módulo 6. Tratamiento farmacológico y cuidados de enfermería del niño y adolescente con patología hematológica grave

- ♦ Actualizar conocimientos que permitan al alumno distinguir los diferentes tipos de accesos vasculares en pediatría hematológica y conocer el manejo y el cuidado de cada uno de ellos
- ♦ Describir y actualizar los principios generales de administración de fármacos en pediatría
- ♦ Analizar las distintas modalidades de tratamientos específicas para tratar las patologías hematológicas en la infancia y adolescencia
- ♦ Conocer y adquirir competencia para llevar a cabo la administración y cuidados del soporte hemoterápico en niños y adolescentes

### Módulo 7. Cuidados de enfermería del niño/adolescente con enfermedad hematológica grave y su familia

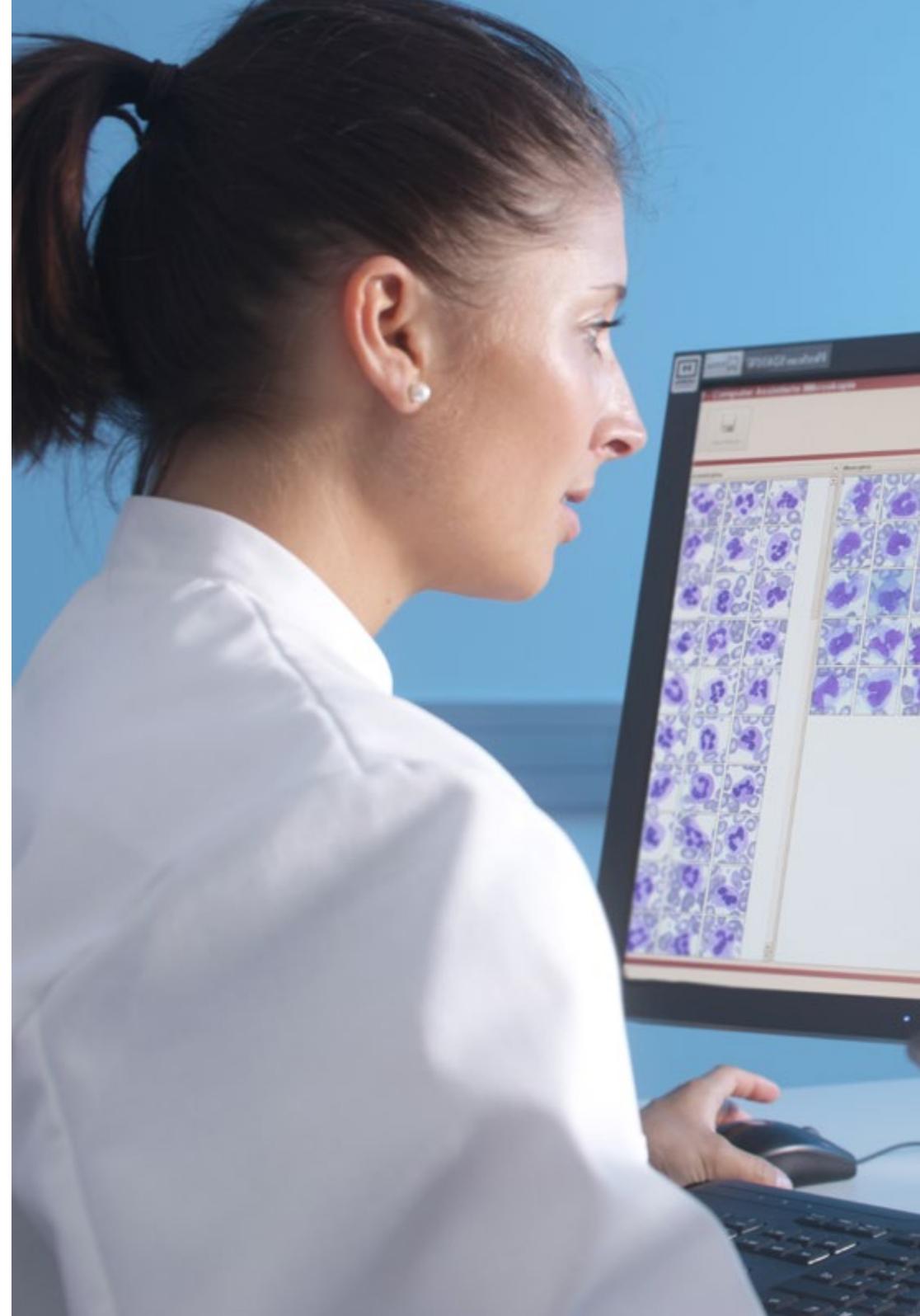
- ♦ Reconocer y poner en práctica el acompañamiento como parte esencial del proceso de atención integral
- ♦ Reconocer la vulnerabilidad de los pacientes y sus familias y conocer los principios éticos que rigen su cuidado
- ♦ Actualizar los conocimientos necesarios en la atención de enfermería al paciente pediátrico, con el fin de aumentar la calidad y la seguridad de la praxis enfermera en la unidad de Hematología Pediátrica
- ♦ Alcanzar los conocimientos y habilidades necesarias para poder desarrollar las actitudes personales y profesionales necesarias para acoger a los niños y adolescentes con enfermedad hematológica grave y sus familias en el debut de la enfermedad
- ♦ Analizar la importancia de la observación activa de enfermería para la detección de posibles complicaciones físicas y/o emocionales en el cuidado de los niños y adolescentes con enfermedad hematológica grave y sus familias
- ♦ Establecer la importancia de la valoración integral y continuada de las necesidades del niño y su familia e identificar los diagnósticos de enfermería más frecuentes en el transcurso de la enfermedad
- ♦ Actualizar conocimientos en el control y manejo síntomas en pacientes pediátricos con enfermedad hematológica
- ♦ Exponer la importancia de la alimentación y los cuidados de la piel durante el tratamiento al paciente pediátrico con enfermedad oncohematológica
- ♦ Actualizar conocimientos de investigación en cuidados al niño y adolescente con enfermedad hematológica grave y su familia

### Módulo 8. Todos juntos y en equipo

- ♦ Dotar al alumno de los conocimientos y habilidades necesarios para el reconocimiento, manejo y estabilización inicial del paciente hematológico pediátrico que sufre un compromiso vital derivado de alguna complicación de su enfermedad de base, por un proceso intercurrente o por consecuencias indeseadas de su tratamiento, de manera efectiva, segura y coordinada, e integrando sus intervenciones con el resto de los servicios del sistema sanitario a nivel hospitalario
- ♦ Exponer las situaciones de urgencia más frecuentes en el niño y adolescente con enfermedad hematológica grave
- ♦ Exponer las situaciones más frecuentes en las que el niño y adolescente con enfermedad hematológica grave precisa de cuidados intensivos
- ♦ Alcanzar los conocimientos y habilidades suficientes para poder desarrollar las actitudes personales y profesionales necesarias para cuidar a los niños y adolescentes con enfermedad hematológica grave y sus familias durante su estancia en una UCIP
- ♦ Detallar y justificar la importancia de la humanización de las UCIP para promover en todo momento el bienestar, la autonomía y la dignidad de los niños, adolescentes y familias
- ♦ Ampliar conocimientos sobre las necesidades de atención psicológica del niño y adolescente con enfermedad hematológica grave y sus familias
- ♦ Exponer la importancia de la continuidad educativa de los niños y adolescentes con enfermedad hematológica grave
- ♦ Enfatizar en la importancia de las asociaciones sin ánimo de lucro y el voluntariado en la atención integral del niño con enfermedad hematológica grave y sus familias
- ♦ Describir los distintos recursos didácticos digitales (TIC- E-health) que podemos utilizar y recomendar a los niños y adolescentes con enfermedad hematológica grave y sus familias
- ♦ Conocer las nuevas tecnologías aplicadas en la gestión de los cuidados y la visibilidad de enfermería

### Módulo 9. Hacia la curación: TPH alogénico en pediatría

- ◆ Identificar los pacientes pediátricos con patología hematológica candidatos a trasplante de progenitores hematopoyéticos alogénico (alo-TPH)
- ◆ Exponer las diferentes fases desde la donación de progenitores hematopoyéticos hasta la infusión al paciente de dichos progenitores
- ◆ Alcanzar los conocimientos y habilidades suficientes para poder desarrollar las actitudes personales y profesionales necesarias para acoger a los niños y adolescentes y sus familias que van a ser sometidos a un alo-TPH
- ◆ Adquirir las competencias esenciales para cuidar de forma integral a niños y adolescentes y sus familias durante el acondicionamiento para el alo-TPH
- ◆ Conocer y adquirir competencia para llevar a cabo el proceso de infusión de progenitores hematopoyéticos, así como abordar y manejar posibles complicaciones durante este
- ◆ Comprender y desarrollar competencia en el abordaje y manejo de las complicaciones del paciente trasplantado de progenitores hematopoyéticos a corto, medio y largo plazo
- ◆ Actualizar conocimientos en el tratamiento del EICH agudo del paciente post trasplantado de progenitores hematopoyéticos
- ◆ Exponer las situaciones de urgencia más frecuentes en el niño y adolescente trasplantado de progenitores hematopoyéticos
- ◆ Describir los cuidados de enfermería a medio y largo plazo de los niños y adolescentes postrasplantados de progenitores hematopoyéticos
- ◆ Ampliar conocimientos sobre las necesidades de atención psicológica del niño y adolescente sometido a un alo-TPH y a su familia



**Módulo 10. Cuando la respuesta al tratamiento no es la adecuada**

- ♦ Describir el concepto de recidiva, las opciones de tratamiento y la acogida y acompañamiento de niños, adolescentes y padres
- ♦ Identificar las bases científicas y éticas de los ensayos clínicos en pediatría hematológica
- ♦ Presentar los fundamentos biológico-moleculares del tratamiento con inmunoterapia
- ♦ Conocer los tipos y las diferentes fases de los ensayos clínicos en pediatría hematológica
- ♦ Exponer los aspectos prácticos en la realización de un ensayo clínico en pediatría hematológica
- ♦ Identificar los profesionales implicados y el rol de enfermería en los ensayos clínicos en pediatría hematológica
- ♦ Describir los cuidados de enfermería al paciente pediátrico con enfermedad hematológica incluido en un ensayo clínico
- ♦ Exponer las expectativas en el tratamiento del paciente pediátrico con enfermedad hematológica grave
- ♦ Conceptualizar los Cuidados Paliativos Pediátricos
- ♦ Adquirir las competencias esenciales para ofrecer una atención integral a los niños y adolescentes que requieren cuidados paliativos y sus familias
- ♦ Reconocer las necesidades de los pacientes pediátricos que necesitan cuidados paliativos
- ♦ Conocer los aspectos fundamentales sobre el control de síntomas en cuidados paliativos en Hematología Pediátrica
- ♦ Realizar un plan integral de atención al niño con enfermedad incurable y a su familia
- ♦ Examinar los aspectos éticos aplicables a la salud del niño, así como su uso en la toma de decisiones difíciles en situación de cuidados paliativos
- ♦ Exponer qué es un final de vida apropiado en el control de síntomas y el acompañamiento, para promover y asegurar en todo momento el bienestar y la dignidad

**Módulo 11. Acoger, cuidar y acompañar en hematología pediátrica**

- ♦ Desarrollar en los profesionales de enfermería el conjunto de competencias de conocimiento y habilidad, para el abordaje y manejo integral del de los niños y adolescentes con patología hematológica grave y sus familias
- ♦ Identificar los fundamentos teóricos de enfermería que aproximan a la visión integral de los cuidados
- ♦ Describir el papel facilitador y el perfil de competencias emocionales de la enfermería en hematología pediátrica
- ♦ Comprender la importancia de la comunicación terapéutica en el cuidado de los niños y adolescentes con patología hematológica grave y sus familias
- ♦ Identificar la influencia del ambiente y el entorno en la vivencia de la enfermedad
- ♦ Adquirir habilidades en el acompañamiento al sistema familiar en hematología pediátrica
- ♦ Alcanzar los conocimientos y habilidades suficientes para poder desarrollar las actitudes personales y profesionales necesarias para cuidar a los niños y adolescentes con patología hematológica grave y sus familias en las diferentes etapas de desarrollo



*Combinarás teoría y práctica profesional a través de un enfoque educativo exigente y gratificante"*

04

# Competencias

Este Máster Semipresencial brindará al enfermero las competencias más actualizadas para el cuidado de pacientes pediátricos en Servicios de Hematología. Las dos etapas que componen el programa ofrecen al profesional una integración de los conocimientos teóricos y prácticos sobre su campo de trabajo que garantizan la puesta al día inmediata.



“

*Matrícula en esta titulación y no dejes pasar la oportunidad de ampliar tus competencias teóricas y prácticas sobre Enfermería en Hematología Pediátrica con el programa más completo del mercado educativo”*



## Competencias generales

---

- ♦ Dominar las competencias esenciales para cuidar de forma integral a los niños y adolescentes con patologías hematológicas y a sus familias
- ♦ Aplicar los conocimientos adquiridos en calidad y atención al paciente pediátrico
- ♦ Reconocer y evaluar las necesidades físicas, psicológicas sociales y espirituales del paciente pediátrico
- ♦ Desarrollar las habilidades suficientes que le permitan a los profesionales brindar una mejor atención profesional a sus pacientes pediátricos con patologías hematológicas
- ♦ Ser capaz de mantener una visión integral del cuidado hacia el niño y adolescente con patología hematológica y su familia, promoviendo su bienestar y autonomía en todo momento
- ♦ Abordar cualquier situación laboral y generar la evidencia que permita corregir las deficiencias en conocimientos y mejorar los estándares de excelencia en la práctica



*Con este programa ampliarás tus destrezas del campo de la Enfermería acerca de cómo intervenir hemorragias en el paciente pediátrico”*





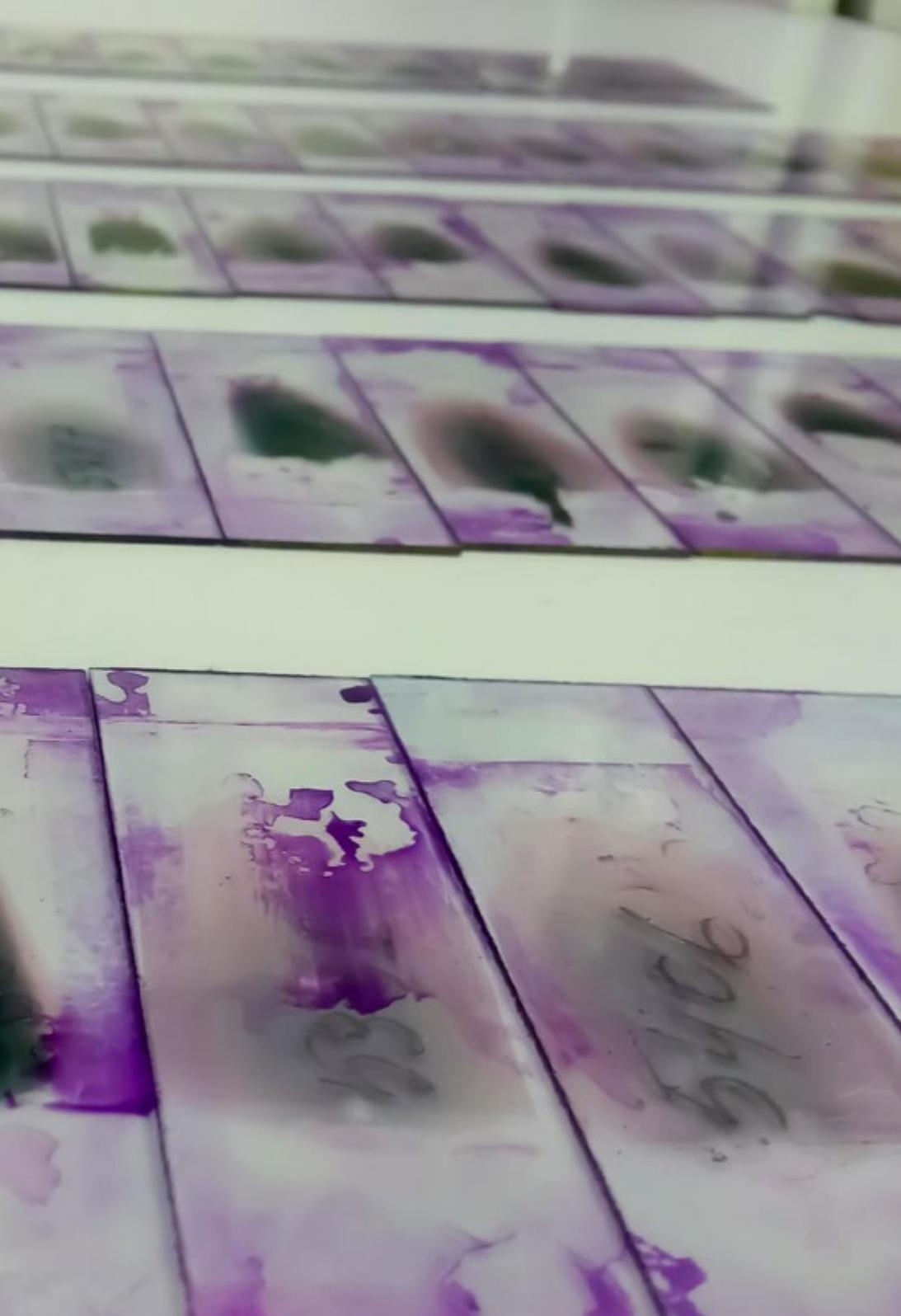
## Competencias específicas

---

- ♦ Trabajar de una manera holística, tolerante, sin enjuiciamientos, cuidadosa y sensible, asegurando que los derechos, creencias y deseos de los recién nacidos, niños y adolescentes con enfermedad hematológica y sus familias no se vean comprometidos, permitiendo que expresen sus preocupaciones e intereses, y que puedan responder adecuadamente
- ♦ Gestionar los cuidados de enfermería orientados a la satisfacción de las necesidades, derivadas de los problemas de salud del recién nacido, niño o adolescente con patología hematológica grave y a la prevención de complicaciones, garantizando una práctica segura y de calidad
- ♦ Evaluar la repercusión de la hospitalización y de los procesos de enfermedad que implican una pérdida o un cambio de vida del recién nacido, niño y adolescente con patología hematológica grave y su familia, estableciendo una relación terapéutica que facilite su adaptación a la unidad, un afrontamiento adecuado y favorezca la implicación progresiva en los cuidados
- ♦ Examinar de forma integral y contextualizada al recién nacido, niño y adolescente con patología hematológica grave y su familia detectando cualquier anomalía y posibles déficits en sus necesidades, elaborando juicios clínicos profesionales, planificando las intervenciones y resolviendo de forma autónoma los problemas identificados y/o derivando a otro profesional, asegurando una actuación compartida y coordinada
- ♦ Realizar con eficacia y eficiencia los diferentes procedimientos, pruebas diagnósticas y tratamientos derivados de los diferentes problemas de salud en el recién nacido, niño y adolescente, teniendo en cuenta los distintos niveles de cuidados y asegurando una práctica profesional basada en los principios éticos, legales y de seguridad clínica

- ♦ Prestar cuidados integrales al recién nacido, niño o adolescente con patología hematológica grave y su familia desde una perspectiva ética y legal, con respeto, tolerancia, sin enjuiciamientos, con sensibilidad a la diversidad cultural, garantizando el derecho a la intimidad, la confidencialidad, la información, la participación, la autonomía y el consentimiento informado en la toma de decisiones
- ♦ Considerar los cuidados emocionales, físicos y personales, incluyendo satisfacer las necesidades de confort, nutrición e higiene personal y permitir el mantenimiento de las actividades cotidianas
- ♦ Gestionar cuidados de enfermería al recién nacido, niño y adolescente con un proceso hematológico de forma autónoma, que permitan una adecuada adaptación, vivencia y afrontamiento de la enfermedad, del largo proceso evolutivo de la misma, la terapia intensiva y específica que requiere; sus efectos secundarios y la repercusión psicoemocional y social que supone para el niño, adolescente y su familia
- ♦ Educar, facilitar, apoyar y animar para el bienestar y el confort de los recién nacidos, niños y adolescentes con enfermedad hematológica y sus familias
- ♦ Aplicar diferentes estrategias de educación para la salud al niño o adolescente con patología hematológica grave, de manera autónoma, identificando las necesidades de aprendizaje, diseñando, planificando y llevando a cabo intervenciones para promover, fomentar y mantener la autonomía del niño y adolescente con enfermedad hematológica y familia, para prevenir riesgos y lograr el mayor nivel de autocuidado posible
- ♦ Valorar al recién nacido, niño y adolescente con enfermedad hematológica y a su familia y su entorno social, identificando su grado de dependencia, los cuidados que requiere, los recursos y apoyos sociales disponibles, así como los servicios de salud necesarios para cubrir sus necesidades





- ♦ Gestionar los cuidados de enfermería orientados a la satisfacción de las necesidades del recién nacido con enfermedad hematológica grave y su familia, y a las complicaciones derivadas de un problema de salud que requiere atención en las unidades de urgencias y Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) teniendo en cuenta los estándares de calidad y seguridad clínica y el Modelo NIDCAP
- ♦ Gestionar los cuidados de enfermería orientados a la satisfacción de las necesidades del niño y adolescente con enfermedad hematológica grave y su familia, y a las complicaciones derivadas de un problema de salud que requiere atención en las unidades de urgencias y Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) teniendo en cuenta los estándares de calidad y seguridad clínica
- ♦ Desarrollar capacidad de anticipación y actuación ante situaciones que puedan poner en riesgo la vida del recién nacido, niño y adolescente en estado crítico, en un entorno complejo con tecnología diagnóstica y terapéutica en constante actualización
- ♦ Proporcionar el apoyo emocional necesario, ante el impacto producido por la gravedad de la enfermedad, el ingreso en Urgencias, UCIN o UCIP, para disminuir el estrés emocional, facilitar el afrontamiento eficaz de la situación y favorecer la adaptación a la unidad o la vivencia del duelo
- ♦ Mantener una comunicación eficaz con el equipo, con otros profesionales, instituciones, y grupos sociales, utilizando los recursos disponibles, facilitando el intercambio de información y contribuyendo a una mejora en los cuidados prestados en un clima de colaboración y para darse cuenta de que el bienestar del paciente se alcanza a partir de la combinación de recursos y acciones de los miembros del equipo
- ♦ Analizar el riesgo y promocionar activamente el bienestar y seguridad de todas las personas del entorno de trabajo
- ♦ Basar su práctica clínica en la mejor evidencia disponible para contribuir a una mejora continua en la calidad de los cuidados prestados al recién nacido, niño y adolescente con enfermedad hematológica grave y su familia

# 05

## Dirección del curso

TECH ha integrado a un cuadro docente de excelencia para esta titulación académica. Ellos han sido los encargados de conformar el temario educativo y para ello han revisado sus experiencias prácticas y conocimientos teóricos más actualizados. Este claustro ha estado a cargo de la elaboración de recursos multimedia que reforzarán la asimilación de destrezas en el estudiante y, de cara a su estancia presencial en centros hospitalarios, les habrá facilitado una sólida base de habilidades relacionadas con el ejercicio de la Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica.



“

*Los docentes elegidos para este Máster Semipresencial poseen una dilatada experiencia como profesionales de la Enfermería relacionados con Servicios de Hematología Pediátrica”*

## Dirección



### Dña. Coronado Robles, Raquel

- ♦ Enfermera Pediátrica Experta en Oncología
- ♦ Enfermera Pediátrica de la Unidad de Oncohematología Pediátrica en el Hospital Universitario Vall d'Hebron
- ♦ Enfermera en Centro Médico Teknon del Grupo Quirónsalud
- ♦ Enfermera para la Agencia Valenciana de Salud
- ♦ Enfermera para el Servicio Madrileño de Salud
- ♦ Máster en eHealth: Tecnologías de la Información y Gestión Sanitaria por BCN La Salle
- ♦ Máster en Ciencias de Enfermería por la Universidad de Almería
- ♦ Experta en Enfermería Oncológica por la Universidad Autónoma de Barcelona

## Profesores

### Dña. Saló Rovira, Anna

- ♦ Psicooncóloga de la Unidad de Oncología y Hematología Pediátrica en el Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona
- ♦ Licenciada en Psicología por la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte de la Fundación Blanquerna de la Universitat Ramon Llull
- ♦ Postgrado en Observación de Bebés y Atención a la Pequeña Infancia hasta los Tres Años en la Universidad de Girona
- ♦ Máster Psicoterapia Psicoanalítica en la Fundació Vidal i Barraquer
- ♦ Máster Psicología General Sanitaria por la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte de la Fundación Blanquerna de la Universitat Ramon Llull
- ♦ Curso de Experto en Psicología de Emergencias y Catástrofes en COPC

### Dña. Ridao Manonellas, Saida

- ♦ Enfermera Pediátrica
- ♦ Enfermera Especialista en Pediatría en el Hospital Campus Vall d'Hebron
- ♦ Enfermera de la Unidad de Patología Infecciosa e Inmunodeficiencias Pediátricas en el Hospital Campus Vall d'Hebron
- ♦ Enfermera en el Centro Sociosanitario Hestia Palau
- ♦ Vocal de la Junta de la Asociación Catalana de Enfermería Pediátrica
- ♦ Diplomada en Enfermería por la Universidad Ramon Llull
- ♦ Máster en Cuidados Especializados de Enfermería de Urgencias por la Universidad de Valencia

**Dña. Bonfill Ralló, Marina**

- ♦ Psicóloga Especializada en la Atención Clínica a Niños y Adolescentes
- ♦ Psicooncóloga Pediátrica en el Hospital Vall d'Hebron
- ♦ Psicooncóloga Pediátrica en el Hospital San Borja Arriarán
- ♦ Psicóloga Infantojuvenil en consulta privada
- ♦ Psicóloga del Servicio de Intervención Psicoafectiva y Psicosocial asociado al Aprendizaje en el Institut Trivium
- ♦ Licenciada en Psicología por la Universidad de Barcelona
- ♦ Máster en Paidopsiquiatría y Psicología Clínica Infantojuvenil por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster Propio en Psicooncología y Cuidados Paliativos por la Universidad Complutense de Madrid

**Dña. Martínez González, Esther**

- ♦ Enfermera en el Hospital San Juan de Dios
- ♦ Autora del artículo *La importancia de la gestión enfermera de calidad en el proceso quirúrgico*
- ♦ Docente en estudios de posgrado universitario en Enfermería

**Dña. Muñoz Blanco, María José**

- ♦ Enfermera Especialista en Pediatría
- ♦ Supervisora de la Unidad de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos en el Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus
- ♦ Máster en Enfermería Pediátrica por la Universidad de Barcelona
- ♦ Máster Universitario en Atención Emocional al Niño Hospitalizado por la Universidad de Barcelona

**Dña. Congil Ortega, Jordana**

- ♦ Enfermera de la Unidad Cuidados Intensivos Neonatal
- ♦ Enfermera de la Unidad Cuidados Intensivos Neonatal en el Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus
- ♦ Enfermera de Urgencias Pediátricas y UCIN en el Hospital Universitario Germans Trias i Pujol
- ♦ Enfermera en el Hospital General de Catalunya
- ♦ Grado en Enfermería en las Escuelas Universitarias Gimbernat y Tomas Cerda, adscrita en la UAB
- ♦ Máster en Gestión y Liderazgo en Cuidados de Enfermería, Gestión de los Servicios de Enfermería por la Universidad Europea Miguel de Cervantes
- ♦ Máster en Cuidados Intensivos Enfermeras Neonatales y Pediátricas por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Postgrado en Actualización en Cuidados Intensivos a Niños y Adolescentes en Enfermería por la Universidad de Barcelona
- ♦ Experto Universitario en Práctica Avanzada en Lactancia Materna, Enfermería Materno Infantil por la Universidad Ramon Llull, Blanquerna

**Dña. Fernández Angulo, Verónica**

- ♦ Enfermera Experta en Asistencia Oncológica
- ♦ Enfermera de la Unidad de Oncohematología Pediátrica en el Hospital Universitario Vall d'Hebron
- ♦ Miembro del Grupo de Investigación Multidisciplinario de Enfermería
- ♦ Asesora de tratamientos farmacológicos contra Trastornos Oncológicos

#### **D. Ortegón Delgadillo, Ramiro**

- ♦ Enfermero del Servicio de Oncohematología Infantil en el Hospital Universitari Vall d'Hebron
- ♦ Socio de Salut i Educació Emocional
- ♦ Facilitador en Escola EFA
- ♦ Director académico y Profesor de UNIR
- ♦ Profesor de la Universidad de Barcelona
- ♦ Diplomado en Enfermería por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Educación Emocional y Bienestar por la Universidad de Barcelona
- ♦ Máster en Educación para la Salud por la Universidad de Lleida
- ♦ Presidente de PDA Bullying
- ♦ Miembro de ACEESE, ACISE, PDA Bullying

#### **Dra. Hladun Álvaro, Raquel**

- ♦ Médico Especialista en Oncología Pediátrica
- ♦ Médico Especialista y Responsable de Ensayos Clínicos en la Unidad de Oncohematología Pediátrica en el Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus
- ♦ Investigadora Especializada en Cáncer y Enfermedades Hematológicas Infantiles
- ♦ Autora de múltiples artículos científicos especializados de ámbito nacional e internacional

#### **Dña. Nogales Torres, Elena**

- ♦ Supervisora de Enfermería en el Hospital Campus Vall d'Hebron
- ♦ Enfermera de Oncología Pediátrica en el Hospital Campus Vall d'Hebron
- ♦ Docente en estudios de posgrado sobre Enfermería
- ♦ Diplomada en Enfermería
- ♦ Máster en Atención de Enfermería al Niño y al Adolescente

#### **Dña. Rodríguez Gil, Raquel**

- ♦ Enfermera Especializada en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos en el Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus
- ♦ Curso en Acceso Vascular Ecoguiado para Enfermería
- ♦ Curso en Técnicas de Depuración Extrarrenal Continua Pediátrica

#### **D. Toro Guzmán, Antonio**

- ♦ Enfermero Especializado en la Unidad de Oncohematología Pediátrica en el Hospital Universitario Vall d'Hebron
- ♦ Máster en Farmacología Avanzada para Enfermería por la Universidad de Valencia
- ♦ Posgrado en Cuidados Pediátricos en Atención Primaria por la Universidad Ramon Llull
- ♦ Posgrado en Cuidados Pediátricos en Medio Hospitalario por la Universidad Ramon Llull
- ♦ Diplomado Universitario de Enfermería por la Facultad de Enfermería en la Universidad de Granada
- ♦ Docente asociado a programas de su especialidad

**Dra. Vidal Laliena, Miriam**

- ♦ Técnica en Servicios Farmacéuticos en el Servicio Catalán de la Salud
- ♦ Asociada de Investigación Clínica en PRA Ciencias de la Salud
- ♦ Coordinadora de Ensayos Clínicos de la Unidad de Oncohematología Pediátrica en el Hospital Universitario Vall d'Hebron
- ♦ Técnica de Laboratorio en el Hospital Clínico de Barcelona
- ♦ Doctora en Farmacia por la Universidad de Barcelona
- ♦ Máster en Monitoreo de Ensayos Clínicos por CoMB

**Dña. Ariño Ariño, Ingrid**

- ♦ Unidad de Neonatología. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Dña. Bustelo Almeida, Eugenia**

- ♦ Psicooncóloga Unidad de oncohematología pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Dña. Cuevas González, Cristina**

- ♦ Enfermera especialista en Enfermería Pediátrica en Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**D. Díaz Martín, Gonzalo**

- ♦ Enfermero especialista en Enfermería Pediátrica. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Dña. Pérez Cainzos, Laura**

- ♦ Unidad de pediatría. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Dña. Pérez Correa, Sònia**

- ♦ Enfermera graduada Hospital Universitario Vall d'Hebron, Servicio de Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos In-fantil



*El claustro de TECH te proporcionará una guía personalizada de aprendizaje con la cual cumplirás todos tus objetivos académicos”*

# 06

## Estructura y contenido

Este Máster Semipresencial ahonda en las últimas tendencias de la Enfermería de cara al cuidado de pacientes pediátricos con patologías hematológicas. A lo largo del temario académico se han dispuesto los protocolos más actualizados de este campo profesional, haciendo énfasis en las mejores herramientas del momento para esa clase de tareas. Igualmente, el programa examina las estrategias de trabajo multidisciplinar dentro del Servicio de Hematología Pediátrica. Todos esos contenidos serán accesibles en una plataforma interactiva y 100% online, diseñada por TECH para potenciar el aprendizaje con la asistencia de métodos didácticos novedosos como el *Relearning*.





“

*La fase teórica de este Máster Semipresencial no está sujeta a horarios ni cronogramas preestablecidos para que puedas autogestionar tus progresos académicos de manera personalizada”*

## Módulo 1. Bases de hematología neonatal y pediátrica

- 1.1. Hematopoyesis fetal
  - 1.1.1. Introducción hematopoyesis prenatal
  - 1.1.2. Hematopoyesis mesoblástica o megaloblástica
  - 1.1.3. Fase hepática
  - 1.1.4. Fase esplénica
  - 1.1.5. Fase medular o mieloide
- 1.2. Recién nacido sano
  - 1.2.1. Desarrollo fetal
  - 1.2.2. Cambios al nacimiento
  - 1.2.3. Primer mes de vida
- 1.3. Hematopoyesis postnatal
  - 1.3.1. Conceptos generales hematopoyesis post-natal
  - 1.3.2. Tipos de tejido hematopoyético
    - 1.3.2.1. Tejido mieloide
    - 1.3.2.2. Tejido linfoide
  - 1.3.3. Regulación de la hematopoyesis. Estimulación e inhibición
  - 1.3.4. Eritropoyesis
    - 1.3.4.1. Síntesis de hemoglobina
    - 1.3.4.2. Alteraciones de la hemoglobina
  - 1.3.5. Granulocitopoyesis
  - 1.3.6. Monocitopoyesis
  - 1.3.7. Formación de plaquetas
- 1.4. Composición de la sangre: elementos formes
  - 1.4.1. Introducción a las células y el plasma sanguíneos
  - 1.4.2. Funciones de la sangre
  - 1.4.3. Componentes de la sangre
    - 1.4.3.1. Plasma
    - 1.4.3.2. Elementos formes
      - 1.4.3.2.1. Hematíes o eritrocitos
      - 1.4.3.2.2. Leucocitos
        - 1.4.3.2.2.1. Granulares (neutrófilos, eosinófilos, basófilos)
        - 1.4.3.2.2.2. No granulares (linfocitos, monocitos)
- 1.5. Composición de la sangre: plasma sanguíneo
  - 1.5.1. Composición del plasma sanguíneo
    - 1.5.1.1. Proteínas del plasma
      - 1.5.1.1.1. Albúminas
      - 1.5.1.1.2. Globulinas
      - 1.5.1.1.3. Fibrinógeno
      - 1.5.1.1.4. Otros
  - 1.5.2. Funciones del plasma
  - 1.5.3. Diferencias entre plasma y suero
- 1.6. Grupos sanguíneos
  - 1.6.1. Introducción
  - 1.6.2. Grupo antígeno O-A-B
    - 1.6.2.1. Antígenos A y B: aglutinógenos
    - 1.6.2.2. Determinación genética de los aglutinógenos
    - 1.6.2.3. Aglutininas
    - 1.6.2.4. Proceso de aglutinación en las reacciones transfusionales
    - 1.6.2.5. Tipificación de la sangre
  - 1.6.3. Tipo sanguíneo Rh
    - 1.6.3.1. Antígenos Rh
    - 1.6.3.2. Respuesta inmunitaria al Rh
    - 1.6.3.3. Eritroblastosis fetal ("enfermedad hemolítica del recién nacido")
- 1.7. Sistema inmunitario
  - 1.7.1. Conceptos generales de inmunología
  - 1.7.2. Funciones del sistema inmunitario
  - 1.7.3. Órganos del sistema inmunitario
    - 1.7.3.1. Piel y mucosas
    - 1.7.3.2. Timo
    - 1.7.3.3. Hígado y médula ósea
    - 1.7.3.4. Bazo
    - 1.7.3.5. Gánglios linfáticos
  - 1.7.4. El sistema innato o inespecífico
  - 1.7.5. El sistema adaptativo o específico

- 1.7.6. Elementos humorales en la respuesta inmune
  - 1.7.6.1. Linfocitos T
  - 1.7.6.2. Células Natural Killer (NK)
  - 1.7.6.3. Células presentadorasde antígenos (antígeno HLA, macrófagos, células dendríticas, linfocitos B)
  - 1.7.6.4. Células polimorfonucleares: neutrófilos, basófilos y eosinófilos
- 1.8. Fundamentos de la hemostasia
  - 1.8.1. Introducción
  - 1.8.2. Hemostasia primaria
    - 1.8.2.1. Vasos, endotelio y plaquetas
    - 1.8.2.2. Fisiología
      - 1.8.2.2.1. Iniciación (adhesión plaquetaria)
      - 1.8.2.2.2. Extensión (activación plaquetaria)
      - 1.8.2.2.3. Perpetuación (agregación plaquetaria y actividad procoagulante)
  - 1.8.3. Hemostasia secundaria o coagulación
    - 1.8.3.1. Factores de coagulación
    - 1.8.3.2. Fisiología
      - 1.8.3.2.1. Vía extrínseca
      - 1.8.3.2.2. Vía intrínseca
  - 1.8.4. Mecanismos de control del proceso de la coagulación
  - 1.8.5. Eliminación del coágulo y fibrinólisis
  - 1.8.6. Pruebas de laboratorio
    - 1.8.6.1. Para evaluar hemostasia primaria
    - 1.8.6.2. Para evaluar coagulación
- 1.9. El niño sano
  - 1.9.1. Lactante: 1-24 meses
  - 1.9.2. Etapa preescolar
  - 1.9.3. Etapa escolar
- 1.10. Etapa de adolescencia
- 1.11. Introducción a las enfermedades hematológicas en pediatría
  - 1.11.1. Introducción
  - 1.11.2. Patologías hematológicas no malignas
    - 1.11.2.1. En el recién nacido
      - 1.11.2.1.1. Especificidades
      - 1.11.2.1.2. Patologías hematológicas más frecuentes
        - 1.11.2.1.2.1. Ictericia neonatal no fisiológica
        - 1.11.2.1.2.3. Otras anemias del recién nacido
        - 1.11.2.1.2.4. Trastornos hemorrágicos
        - 1.11.2.1.2.5. Policitemias
        - 1.11.2.1.2.6. Shock neonatal
    - 1.11.2.2. En el niño
      - 1.11.2.2.1. Especificidades
      - 1.11.2.2.2. Patologías más frecuentes
        - 1.11.2.2.2.1. Anemias en pediatría
        - 1.11.2.2.2.2. Hemoglobinopatías
        - 1.11.2.2.2.3. Alteraciones de la coagulación y la hemostasia
        - 1.11.2.2.2.4. Enfermedades no malignas de los granulocitos
        - 1.11.2.2.2.5. Inmunodeficiencias primarias
        - 1.11.2.2.2.6. Insuficiencias medulares congénitas
        - 1.11.2.2.2.7. Infecciones más frecuentes
  - 1.11.3. Patologías hematológicas malignas
    - 1.11.3.1. Leucemias
    - 1.11.3.2. Linfomas
      - 1.11.3.2.1. Linfoma de Hodgkin
      - 1.11.3.2.2. Linfoma de no Hodgkin

## Módulo 2. Patología hematológica no maligna en el recién nacido

- 2.1. Valores hematológicos de referencia en el recién nacido
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Valores de referencia en el hemograma del recién nacido a término
    - 2.1.2.1. Valores de referencia de la serie roja en el RNAT
    - 2.1.2.2. Valores de referencia de la serie blanca en el RNAT
  - 2.1.3. Valores de referencia en la bioquímica del RNAT
  - 2.1.4. Valores de referencia en la hemostasia del RNAT
  - 2.1.5. Valores de referencia en la gasometría del RNAT
    - 2.1.5.1. Gasometría al nacimiento
    - 2.1.5.2. Gasometría a las 24 horas de vida
- 2.2. Ictericia neonatal no fisiológica y enfermedad hemolítica del recién nacido
  - 2.2.1. Introducción
  - 2.2.2. Conceptos patogénicos básicos
  - 2.2.3. Etiopatogenia
    - 2.2.3.1. Ictericia fisiológica
    - 2.2.3.2. Ictericia no fisiológica
    - 2.2.3.3. Ictericia por incompatibilidad de factor Rh
      - 2.2.3.3.1. Enfermedad hemolítica del recién nacido
  - 2.2.4. Complicaciones clínicas
    - 2.2.4.1. Encefalopatía bilirrubínica aguda
    - 2.2.4.2. Encefalopatía crónica o Kernicterus
  - 2.2.5. Diagnóstico del recién nacido con ictericia
    - 2.2.5.1. Anamnesis
    - 2.2.5.2. Exploración física
    - 2.2.5.3. Pruebas de laboratorio
  - 2.2.6. Tratamiento
    - 2.2.6.1. Fototerapia
    - 2.2.6.2. Exanguinotransfusión
    - 2.2.6.3. Terapia farmacológica
- 2.3. Anemia del prematuro
  - 2.3.1. Definición de Anemia del Prematuro (AOP)
    - 2.3.1.1. Consideraciones de la anemia en el Recién Nacido Pretérmino (RNPT)
    - 2.3.1.2. Características del RNPT
    - 2.3.1.3. Características hematológicas del RNPT
  - 2.3.2. Clasificación de la anemia según semanas de gestación y semanas de gestación corregidas
  - 2.3.3. Epidemiología de las anemias en el recién RNPT
  - 2.3.4. Fisiopatología y causas más comunes de anemia en el prematuro
    - 2.3.4.1. Anemias relacionadas con la disminución de la producción de eritrocitos
    - 2.3.4.2. Anemias relacionadas con el aumento de la destrucción de eritrocitos
    - 2.3.4.3. Anemias relacionadas con la pérdida de volumen sanguíneo total
  - 2.3.5. Clínica
    - 2.3.5.1. Generales
    - 2.3.5.2. Relacionadas con la causa
    - 2.3.5.3. Relacionadas con la edad gestacional
  - 2.3.6. Diagnóstico
    - 2.3.6.1. Diagnóstico prenatal. ¿Es posible?
    - 2.3.6.2. Diagnóstico diferencial
    - 2.3.6.3. Pruebas complementarias
      - 2.3.6.3.1. Generalidades
      - 2.3.6.3.2. ¿Cómo realizar correctamente un hemograma en un RNPT?
  - 2.3.7. Tratamiento
    - 2.3.7.1. Tratamiento transfusional
    - 2.3.7.2. Otros tratamientos de la causa
      - 2.3.7.2.1. Administración de eritropoyetina
      - 2.3.7.2.2. Autotransfusiones
  - 2.3.8. Evolución y pronóstico de las anemias en el RNPT
- 2.4. Otras anemias del recién nacido y el lactante
  - 2.4.1. Diferencia entre anemia fisiológica y no fisiológica
  - 2.4.2. Diferencias fisiopatológicas más importantes entre el RNPT y el Recién Nacido a Término (RNAT)

- 2.4.3. Causas de las anemias en el recién nacido y el lactante
    - 2.4.3.1. Hemorrágicas
    - 2.4.3.2. Hemolíticas
    - 2.4.3.3. Hipoplásicas
  - 2.4.4. Características de las anemias hipoplásicas
    - 2.4.4.1. Anemia hipoplásica fisiológica
    - 2.4.4.2. Anemia hipoplásica congénita
      - 2.4.4.2.1. Diamond-Blackfan
      - 2.4.4.2.2. Anemia de Fanconi
      - 2.4.4.2.3. Diseritropoyética
      - 2.4.4.2.4. Aplasia Idiopática
      - 2.4.4.2.5. Estren-Dameshek
    - 2.4.4.3. Anemia aplásica secundaria
      - 2.4.4.3.1. Leucemia congénita
      - 2.4.4.3.2. Infecciones
      - 2.4.4.3.3. Anemias postransfusionales
      - 2.4.4.3.4. Otras
  - 2.4.5. Anemia aplásica secundaria
  - 2.4.6. Diagnóstico diferencial y pruebas complementarias
  - 2.4.7. Tratamientos y criterios transfusionales según la edad (RNAT/Lactante)
  - 2.4.8. Otros tratamientos: exanguinotransfusión
  - 2.4.9. Consideraciones de los tratamientos. Nuevos tratamientos
  - 2.5. Trastornos hemorrágicos en el recién nacido
    - 2.5.1. Introducción
    - 2.5.2. Clínica
    - 2.5.3. Etiología de los trastornos hemorrágicos en el recién nacido
      - 2.5.3.1. Causas adquiridas
        - 2.5.3.1.1. Déficit vitamina K
        - 2.5.3.1.2. Coagulación intravascular diseminada (CID)
        - 2.5.3.1.3. Hepatopatías
        - 2.5.3.1.4. Oxigenación por membrana extracorpóreas (ECMO)
        - 2.5.3.1.5. Otras: déficit de  $\alpha 2$  antiplasmina, problemas vasculares, traumatismo obstétrico, trastornos cualitativos plaquetarios, trombopenias adquiridas inmunes y no inmunes
      - 2.5.3.2. Causas hereditarias
        - 2.5.3.2.1. Déficit congénito factores de la coagulación: hemofilias, enfermedad de von Willebrand
  - 2.5.4. Diagnóstico del recién nacido con hemorragia
    - 2.5.4.1. Anamnesis
    - 2.5.4.2. Exploración física
    - 2.5.4.3. Pruebas de laboratorio
  - 2.5.5. Tratamiento de la hemorragia en el recién nacido
- 2.6. Policitemia en el recién nacido
  - 2.6.1. Introducción
  - 2.6.2. Etiopatogenia
    - 2.6.2.1. Transfusión hemática (hipervolemia)
    - 2.6.2.2. Aumento eritropoyesis (normovolemia)
    - 2.6.2.3. Hemoconcentración por depleción de volumen
    - 2.6.2.4. Otras: fisiológica, síndrome de Beckwith-Wiedemann
  - 2.6.3. Clínica
    - 2.6.3.1. Manifestaciones neurológicas
    - 2.6.3.2. Manifestaciones hematológicas
    - 2.6.3.3. Manifestaciones cardíacas
    - 2.6.3.4. Manifestaciones respiratorias
    - 2.6.3.5. Manifestaciones gastrointestinales
    - 2.6.3.6. Manifestaciones renales y genitourinarias
    - 2.6.3.7. Manifestaciones dermatológicas
    - 2.6.3.8. Manifestaciones metabólicas
  - 2.6.4. Diagnóstico
  - 2.6.5. Tratamiento policitemia en el recién nacido
    - 2.6.5.1. Medidas generales
    - 2.6.5.2. Exanguinotransfusión parcial
  - 2.6.6. Pronóstico

- 2.7. Trombocitopenias en el recién nacido
  - 2.7.1. Introducción
  - 2.7.2. Clínica
  - 2.7.3. Etiología
    - 2.7.3.1. Trombocitopenias adquiridas
      - 2.7.3.1.1. Enfermedades: hepatopatías, hemorragia intraventricular
      - 2.7.3.1.2. Ictericia severa
    - 2.7.3.2. Trombocitopenias hereditarias
      - 2.7.3.2.1. Autosómicas recesivas: trombostenia de Glanzmann, síndrome de Bernard- Soulier
      - 2.7.3.2.2. Autosómicas dominantes: enfermedad de Von Willebrand de tipo plaquetaria, síndrome plaquetario de Quebec
  - 2.7.4. Clasificación según el tipo de trombocitopenia
    - 2.7.4.1. Trombocitopenia neonatal inmune: aloimmune o autoimmune
    - 2.7.4.2. Trombocitopenia neonatal infecciosa
    - 2.7.4.3. Trombocitopenia neonatal de origen genético
    - 2.7.4.4. Causas diversas
  - 2.7.5. Diagnóstico del recién nacido con hemorragia
    - 2.7.5.1. Anamnesis
    - 2.7.5.2. Exploración física
    - 2.7.5.3. Pruebas de laboratorio
  - 2.7.6. Tratamiento trombocitopenia en el recién nacido
- 2.8. Shock neonatal
  - 2.8.1. Introducción
    - 2.8.1.1. Bases fisiopatológicas
    - 2.8.1.2. Tipos de shock
    - 2.8.1.3. Factores de riesgo asociados al shock neonatal
  - 2.8.2. Etiología del shock neonatal
  - 2.8.3. Clínica del shock neonatal
  - 2.8.4. Diagnóstico del shock neonatal
    - 2.8.4.1. Anamnesis
    - 2.8.4.2. Exploración física
    - 2.8.4.3. Pruebas complementarias
  - 2.8.5. Tratamiento del shock neonatal

### Módulo 3. Especificidades de cuidados en neonatos con patología hematológica no maligna

- 3.1. Modelo de cuidados centrados en el desarrollo y la familia. NIDCAP
  - 3.1.1. Introducción al modelo
  - 3.1.2. Teoría sinactiva
  - 3.1.3. Neurodesarrollo y conductas del recién nacido
  - 3.1.4. La familia como cuidador/a principal
  - 3.1.5. Trabajo en equipo
- 3.2. Aplicación del NIDCAP en el recién nacido
  - 3.2.1. Posicionamiento y manipulación
  - 3.2.2. Método canguro
  - 3.2.3. Procedimientos dolorosos
  - 3.2.4. Inclusión de la familia en los cuidados
- 3.3. Adaptación de la unidad de neonatos según el modelo NIDCAP
  - 3.3.1. Control lumínico y acústico
  - 3.3.2. Puertas abiertas 24 horas
  - 3.3.3. Agrupación de procedimientos y manipulaciones
  - 3.3.4. Proyecto hermanos
  - 3.3.5. Hospitalización conjunta
  - 3.3.6. "Contigo como en casa"
- 3.4. La importancia de la alimentación y la nutrición en el neonato
  - 3.4.1. Alimentación del neonato con patología hematológica no maligna
  - 3.4.2. Lactancia materna
  - 3.4.3. Banco de leche materna
  - 3.4.4. Lactancia artificial
- 3.5. Procedimientos diagnósticos y de seguimiento en el recién nacido
  - 3.5.1. Anamnesis y exploración detallada
  - 3.5.2. Grupo sanguíneo y test de Coombs
  - 3.5.3. Analítica sanguínea
  - 3.5.4. Bilirrubina transcutánea
  - 3.5.5. Control de la alimentación y eliminación
  - 3.5.6. Otros procedimientos

- 3.6. Accesos venosos en el neonato
  - 3.6.1. Catéter venoso umbilical (CVU)
  - 3.6.2. Catéter epicutáneocava
  - 3.6.3. Catéter venosos central tunelizado tipo broviac
  - 3.6.4. Vía venosa central femoral y yugular
  - 3.6.5. Catéter venoso central de inserción periférica (PICC)
  - 3.6.6. Vía venosa periférica
- 3.7. Tratamientos más frecuentes en el neonato con patología hematológica
  - 3.7.1. Profilaxis de la enfermedad hemorrágica
  - 3.7.2. Fototerapia
  - 3.7.3. Inmunoglobulinas intravenosas
  - 3.7.4. Seroalbúmina
  - 3.7.5. Exanguinotransfusión
  - 3.7.6. Tratamientos Complementarios
  - 3.7.7. Metaloporfirinas
- 3.8. Cuidados de enfermería específicos en el tratamiento del niño con ictericia neonatal no fisiológica
  - 3.8.1. Marco teórico
    - 3.8.1.1. Cuidados enfermeros basados en el modelo de Virginia Henderson
  - 3.8.2. Cuidados enfermeros a recién nacidos con ictericia neonatal no fisiológica
    - 3.8.2.1. Cuidados enfermeros r/c la fototerapia
    - 3.8.2.2. Cuidados enfermeros r/c exanguinotransfusión
    - 3.8.2.3. Cuidados enfermeros r/c tratamiento farmacológico
  - 3.8.3. Fases del proceso enfermero
    - 3.8.3.1. Valoración
    - 3.8.3.2. Detección de problemas. Diagnóstico
    - 3.8.3.3. Planificación NOC
    - 3.8.3.4. Ejecución NIC
    - 3.8.3.5. Evaluación

## Módulo 4. Patología hematológica no maligna en niños

- 4.1. Anemias en pediatría (I)
  - 4.1.1. Introducción. Conceptos
  - 4.1.2. Fisiopatología general de las anemias en pediatría
  - 4.1.3. Clasificación de las anemias
    - 4.1.3.1. Morfológicas
    - 4.1.3.2. Fisiopatológicas
    - 4.1.3.3. Por instauración
  - 4.1.4. Prevalencia e incidencia de las anemias en pediatría
  - 4.1.5. Signos y síntomas generales
  - 4.1.6. Diagnóstico diferencial según tipo de anemia
  - 4.1.7. Anemia ferropénica
- 4.2. Anemias en pediatría (II)
  - 4.2.1. Anemias microcíticas
    - 4.2.1.1. Ferropénica
    - 4.2.1.2. Talasemia
    - 4.2.1.3. Enfermedad inflamatoria crónica
    - 4.2.1.4. Otras
      - 4.2.1.4.1. Anemia por déficit de cobre
      - 4.2.1.4.2. Anemias por intoxicaciones
      - 4.2.1.4.3. Otras
  - 4.2.2. Anemias normocíticas
    - 4.2.2.1. Definición y posibles causas
      - 4.2.2.1.1. Aplasia/hipoplásia de médula ósea
      - 4.2.2.1.2. Síndrome hemofagocítico
  - 4.2.3. Anemias macrocíticas
    - 4.2.3.1. Anemia por déficit de vitamina B12
    - 4.2.3.2. Anemia por déficit de folato
    - 4.2.3.3. Síndrome de Lesch-Nyhan
    - 4.2.3.4. Insuficiencia de médula ósea

- 4.2.4. Trastornos hemolíticos
  - 4.2.4.1. Hemoglobinopatías
  - 4.2.4.2. Enzimopatías
  - 4.2.4.3. Anemia hemolítica inmunitaria
  - 4.2.4.4. Factores extrínsecos
    - 4.2.4.4.1. Enfermedad de Wilson
    - 4.2.4.4.2. Síndrome hemolítico urémico
    - 4.2.4.4.3. Púrpura trombótica trombocitopénica
    - 4.2.4.4.4. Coagulación intravascular diseminada
- 4.3. Hemoglobinopatías: drepanocitosis y talasemias
  - 4.3.1. Hemoglobinopatías cuantitativas: talasemias
    - 4.3.1.1. Definición
    - 4.3.1.2. Fisiopatología
    - 4.3.1.3. Clínica Talasemia Mayor o de Cooley
    - 4.3.1.4. Tratamiento
      - 4.3.1.4.1. Hipertransfusión y quelantes férricos
      - 4.3.1.4.2. TPH alogénico
  - 4.3.2. Hemoglobinopatías cualitativas: drepanocitosis
    - 4.3.2.1. Definición
    - 4.3.2.2. Clínica
      - 4.3.2.2.1. Anemia hemolítica, vasculopatía y daño crónico órganos
      - 4.3.2.2.2. Crisis venooclusivas
      - 4.3.2.2.3. Infecciones
      - 4.3.2.2.4. Otras
    - 4.3.2.3. Tratamiento
      - 4.3.2.3.1. Del dolor
      - 4.3.2.3.2. De urgencia
      - 4.3.2.3.3. Intervenciones quirúrgicas
      - 4.3.2.3.4. TPH alogénico
- 4.4. Alteraciones de la coagulación y la hemostasia en pediatría
  - 4.4.1. Trombocitopenias
    - 4.4.1.1. Concepto
    - 4.4.1.2. Trombocitopenia Inmune Primaria (IDP)
      - 4.4.1.2.1. Definición
      - 4.4.1.2.2. Etiología
      - 4.4.1.2.3. Clínica
      - 4.4.1.2.4. Tratamiento
        - 4.4.1.2.4.1. Corticoides e inmunoglobulinas endovenosas
        - 4.4.1.2.4.2. IG anti-D, crisoterapia
        - 4.4.1.2.4.3. Esplenectomía, agonistas receptores de trombopoyetina, rituximab
        - 4.4.1.2.4.4. Según aguda o crónica
  - 4.4.2. Hemofilias A y B
    - 4.4.2.1. Etiología
    - 4.4.2.2. Clínica
    - 4.4.2.3. Tratamiento
      - 4.4.2.3.1. Concentrado plasmático inactivado o recombinante
      - 4.4.2.3.2. Desmopresina
      - 4.4.2.3.3. Especificidades vacunaciones y deporte
  - 4.4.3. Enfermedad de Von Willebrand (EVW)
    - 4.4.3.1. Definición
    - 4.4.3.2. Etiología
    - 4.4.3.3. Clínica
    - 4.4.3.4. Tratamiento
- 4.5. Enfermedades no malignas de los granulocitos
  - 4.5.1. Neutropenias
    - 4.5.1.1. Clasificación
    - 4.5.1.2. Neutropenia congénita grave
      - 4.5.1.2.1. Signos y síntomas
      - 4.5.1.2.2. Epidemiología
      - 4.5.1.2.3. Diagnóstico
      - 4.5.1.2.4. Tratamiento
      - 4.5.1.2.5. Complicaciones

- 4.5.2. Defectos congénitos de la función fagocitaria
  - 4.5.2.1. Características clínicas
  - 4.5.2.2. Prevalencia
  - 4.5.2.3. Diagnóstico y consejo genético
  - 4.5.2.4. Tratamiento
- 4.6. Inmunodeficiencias primarias
  - 4.6.1. Introducción a las inmunodeficiencias primarias (IDP)
  - 4.6.2. Clínica de las IDP
  - 4.6.3. Diagnóstico de las IDP
  - 4.6.4. Tipos de IDP
  - 4.6.5. Tratamiento de las IDP
- 4.7. Insuficiencias medulares congénitas (IMC)
  - 4.7.1. Concepto
  - 4.7.2. Clasificación
    - 4.7.2.1. IMC Globales
      - 4.7.2.1.1. Definición
      - 4.7.2.1.2. Anemia de Fanconi
      - 4.7.2.1.3. Síndrome de Shwachman-Diamond
        - 4.7.2.1.3.1. Introducción
        - 4.7.2.1.3.2. Clínica
        - 4.7.2.1.3.3. Tratamiento
    - 4.7.2.2. IMC aisladas
      - 4.7.2.2.1. Anemia de Blackfan-Diamond
        - 4.7.2.2.1.1. Definición
        - 4.7.2.2.1.2. Clínica
        - 4.7.2.2.1.3. Tratamiento
- 4.8. Insuficiencias medulares congénitas: anemia de Fanconi
  - 4.8.1. Definición
  - 4.8.2. Diferenciación entre anemia de Fanconi y síndrome de Fanconi
  - 4.8.3. Características de la anemia de Fanconi
  - 4.8.4. Diagnóstico
    - 4.8.4.1. Sospecha
      - 4.8.4.1.1. Por hermano con diagnóstico de anemia de Fanconi
      - 4.8.4.1.2. Por aparición de anemia aplásica o fallo medular
      - 4.8.4.1.3. Por aparición de mielodisplasia o leucemia
    - 4.8.4.2. Pruebas
      - 4.8.4.2.1. Diagnóstico prenatal
      - 4.8.4.2.2. Ecografía
      - 4.8.4.2.3. Análisis por citometría de flujo
      - 4.8.4.2.4. Recuento sanguíneo
      - 4.8.4.2.5. Aspirado de médula ósea (AMO) y biopsia de médula ósea
      - 4.8.4.2.6. Otras
  - 4.8.5. Tratamiento
    - 4.8.5.1. De soporte
      - 4.8.5.1.1. Derivados androgénicos
      - 4.8.5.1.2. Factores de crecimiento
      - 4.8.5.1.3. Transfusiones sanguíneas
    - 4.8.5.2. Curativo
      - 4.8.5.2.1. Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos Alogénico
      - 4.8.5.2.2. Terapia génica
  - 4.8.6. Pronóstico
- 4.9. Infecciones más frecuentes en pacientes pediátricos con patología hematológica
  - 4.9.1. Factores que predisponen a las infecciones
  - 4.9.2. Prevención de infecciones
  - 4.9.3. Infecciones más frecuentes
    - 4.9.3.1. Neutropenia febril
    - 4.9.3.2. Bacteriemia
    - 4.9.3.3. Sepsis y shock séptico
    - 4.9.3.4. Infecciones respiratorias
    - 4.9.3.5. Infecciones digestivas
    - 4.9.3.6. Infecciones del SNC
    - 4.9.3.7. Infecciones por organismos multirresistentes
    - 4.9.3.8. Infecciones virales

## Módulo 5. Patología hematológica maligna en pediatría

- 5.1. Epidemiología y fisiopatología del cáncer hematológico en pediatría
  - 5.1.1. Epidemiología del cáncer hematológico en pediatría
    - 5.1.1.1. Generalidades
    - 5.1.1.2. Leucemia linfoblástica aguda
    - 5.1.1.3. Linfoma de Hodgkin
    - 5.1.1.4. Linfoma de no Hodgkin
  - 5.1.2. Fisiopatología del cáncer en pediatría
    - 5.1.2.1. Potencial ilimitado de replicación
    - 5.1.2.2. Expansión clonal
    - 5.1.2.3. Diferenciación aberrante
    - 5.1.2.4. Evasión por apoptosis
- 5.2. Leucemia aguda linfoblástica de células B (LLA-B) de riesgo estándar o intermedio en pediatría
  - 5.2.1. Introducción
  - 5.2.2. Clínica
  - 5.2.3. Diagnóstico
  - 5.2.4. Tratamiento
- 5.3. LLA-B de alto riesgo y LLA-T en pediatría
  - 5.3.1. LLA-B de alto riesgo
    - 5.3.1.1. Introducción
    - 5.3.1.2. Clínica
    - 5.3.1.3. Diagnóstico
    - 5.3.1.4. Tratamiento
  - 5.3.2. LLA-T
    - 5.3.2.1. Introducción
    - 5.3.2.2. Clínica
    - 5.3.2.3. Diagnóstico
    - 5.3.2.4. Tratamiento
- 5.4. Leucemia en el lactante (leucemia infantil)
  - 5.4.1. Introducción
  - 5.4.2. Alteraciones cromosómicas
  - 5.4.3. Características clínicas
  - 5.4.5. Enfoques terapéuticos
  - 5.4.6. Supervivencia
- 5.5. Leucemia mieloide aguda infantil
  - 5.5.1. Leucemias mieloides agudas en pediatría
    - 5.5.1.1. Asociación a síndromes
    - 5.5.1.2. Estratificación por grupos de riesgo
  - 5.5.2. Leucemia Promielocítica Aguda en Pediatría (LLA o LMA L3)
    - 5.5.2.1. Morfología
    - 5.5.2.2. Translocaciones
    - 5.5.2.3. Coagulopatía característica
    - 5.5.2.4. Tratamiento
    - 5.5.2.5. Controles
- 5.6. Otras leucemias y síndromes mielodisplásicos en pediatría
  - 5.6.1. Leucemia mieloide crónica
    - 5.6.1.1. Clínica
    - 5.6.1.2. Tratamiento
  - 5.6.2. Leucemia Mielomonocítica Juvenil (LMMJ)
    - 5.6.2.1. Definición
    - 5.6.2.2. Clínica
    - 5.6.2.3. Tratamiento
    - 5.6.2.4. Nuevas terapias
    - 5.6.2.5. Síndromes mielodisplásicos
- 5.7. Linfoma de Hodgkin en pediatría
  - 5.7.1. Introducción
  - 5.7.2. Clínica
  - 5.7.3. Diagnóstico y estadiaje
  - 5.7.4. Tratamiento
  - 5.7.5. Pronóstico
- 5.8. Linfoma no Hodgkin en pediatría
  - 5.8.1. Introducción
  - 5.8.2. Clasificación
  - 5.8.3. Clínica
  - 5.8.4. Diagnóstico y Estadiaje
  - 5.8.5. Tratamiento

- 5.9. Linfoma de Burkitt
  - 5.9.1. Características específicas
  - 5.9.2. Formas de presentación
  - 5.9.3. Clínica
  - 5.9.4. Diagnóstico
  - 5.9.5. Tratamiento
- 5.10. Histiocitosis maligna
  - 5.10.1. Histiocitosis de células de Langerhans (HCL)
    - 5.10.1.1. Clínica
    - 5.10.1.2. Diagnóstico
    - 5.10.1.3. Tratamiento
  - 5.10.2. Linfocitosis hemofagocítica
    - 5.10.2.1. Diagnóstico
    - 5.10.2.2. Tratamiento

## Módulo 6. Tratamiento farmacológico y cuidados de enfermería del niño con patología hematológica

- 6.1. Catéteres venosos centrales y periféricos. Cuidados de enfermería
  - 6.1.1. Introducción
  - 6.1.2. Elección del catéter
  - 6.1.3. Accesos venosos periféricos
  - 6.1.4. Accesos venosos centrales
- 6.2. El gran aliado: reservorio subcutáneo. Aspectos más importantes en su cuidado
  - 6.2.1. Introducción
  - 6.2.2. Indicaciones de colocación
  - 6.2.3. Ventajas e inconvenientes
  - 6.2.4. Implantación
  - 6.2.5. Retirada
- 6.3. Principios generales en la administración de fármacos en pediatría
  - 6.3.1. Seguridad en la administración de fármacos en pediatría hematológica
  - 6.3.2. Vías de administración y cuidados
  - 6.3.3. Registro de la administración de fármacos
  - 6.3.4. Principales fármacos de soporte al tratamiento
- 6.4. Tratamientos más relevantes en pacientes con inmunodeficiencias
  - 6.4.1. Medidas generales
  - 6.4.2. Tratamiento profiláctico y/o sintomático
  - 6.4.3. Tratamiento sustitutivo
  - 6.4.4. Tratamiento curativo
- 6.5. Tratamiento antineoplásico (I)
  - 6.5.1. Fundamentos de la quimioterapia
  - 6.5.2. Indicaciones de la quimioterapia
  - 6.5.3. Criterios de respuesta al tratamiento
  - 6.5.4. Resistencia a fármacos
  - 6.5.5. Formas de administración de la quimioterapia
  - 6.5.6. Interacción de la quimioterapia con otros fármacos
  - 6.5.7. Regímenes de quimioterapia
  - 6.5.8. Intensidad de dosis
- 6.6. Tratamiento antineoplásico (II)
  - 6.6.1. Agentes antineoplásicos más utilizados en Hematología Pediátrica
  - 6.6.2. Agentes quimioprotectores
  - 6.6.3. Efectos secundarios a corto y medio plazo
- 6.7. Administración de fármacos antineoplásicos. Cuidados más importantes
  - 6.7.1. Medidas generales en la administración de citostáticos
  - 6.7.2. Prevención de riesgos en la administración de citostáticos
    - 6.7.2.1. Circuito de seguridad
    - 6.7.2.2. Recepción y conservación del fármaco
    - 6.7.2.3. Doble validación de las medidas farmacológicas y no farmacológicas previas a la infusión del fármaco
    - 6.7.2.4. Doble validación del fármaco antineoplásico
    - 6.7.2.5. Equipo de protección individual (EPI)
    - 6.7.2.6. Corroboración del fármaco a pie de cama
  - 6.7.3. Cuidados de enfermería según la vía de administración
    - 6.7.3.1. Cuidados de enfermería en la administración oral
    - 6.7.3.2. Cuidados de enfermería en la administración intramuscular
    - 6.7.3.3. Cuidados de enfermería en la administración intratecal
    - 6.7.3.4. Cuidados de enfermería en la administración intraarterial
  - 6.7.4. Actuación de enfermería ante el derrame de un citostático

- 6.8. Administración de fármacos antineoplásicos. Cuidados más importantes
  - 6.8.1. Agentes capacidad irritativa y toxicidad de agentes antineoplásicos
  - 6.8.2. Cuidados pre, durante y post administración
  - 6.8.3. Actuación ante complicaciones
- 6.9. Soporte hemoterápico en pediatría. Cuidados más relevantes
  - 6.9.1. Productos sanguíneos
    - 6.9.1.1. Sangre total
      - 6.9.1.2. Concentrado de hematíes
      - 6.9.1.3. Concentrado de plaquetas
      - 6.9.1.4. Plasma fresco
    - 6.9.2. Irradiación y lavado de los productos
    - 6.9.3. Indicaciones de transfusión y dosis
    - 6.9.4. Solicitud
      - 6.9.4.1. Documentación
      - 6.9.4.2. Muestra para pruebas cruzadas
    - 6.9.5. Administración de derivados sanguíneos
    - 6.9.6. Reacciones adversas
    - 6.9.7. Seguridad transfusional

## Módulo 7. Cuidados de enfermería del niño y el adolescente con enfermedad hematológica grave y su familia

- 7.1. "Cuidar con cuidado" al niño/adolescente y su familia
  - 7.1.1. La fragilidad y la vulnerabilidad
    - 7.1.1.1. De las personas a las que cuidamos
    - 7.1.1.2. De los profesionales de enfermería
  - 7.1.2. Simpatía, empatía y compasión
    - 7.1.2.1. De las personas a las que cuidamos
    - 7.1.2.2. De los profesionales de enfermería

- 7.1.3. Bioética y pediatría
  - 7.1.3.1. El paternalismo en pediatría
  - 7.1.3.2. El problema de la autonomía en los menores
  - 7.1.3.3. El asentimiento y el consentimiento informado en el menor de edad
  - 7.1.3.4. La autonomía en la adolescencia y en el menor maduro
  - 7.1.3.5. Capacidad legal del menor
  - 7.1.3.6. El acceso de los padres a la historia clínica
  - 7.1.3.7. El Comité de Ética Asistencial (CEA)
  - 7.1.3.8. Enfermería como garantía ética
- 7.2. La seguridad como prioridad en Hematología Pediátrica
  - 7.2.1. ¿Por qué y para qué?
  - 7.2.2. Profesionales implicados
  - 7.2.3. Prioridades de seguridad
  - 7.2.4. Cuidados basados en la evidencia científica
  - 7.2.5. Seguridad en la unidad de Hematología Pediátrica
- 7.3. Acogida del niño/adolescente y familia en el debut de una enfermedad hematológica grave
  - 7.3.1. El debut del niño y adolescente con enfermedad hematológica grave
  - 7.3.2. Cuidados en la unidad de urgencias pediátricas
  - 7.3.3. Cuidados en la unidad de hospitalización
- 7.4. La observación y la escucha activa en Hematología Pediátrica
  - 7.4.1. Diferencias entre ver, mirar y observar
  - 7.4.2. Objetivos de la observación activa
  - 7.4.3. Momentos de la observación en Hematología Pediátrica
    - 7.4.3.1. Observación del niño
    - 7.4.3.2. Observación de la familia
  - 7.4.4. Obstáculos y dificultades
- 7.5. Valoración y diagnósticos de enfermería en Hematología Pediátrica
  - 7.5.1. Bases de la valoración de enfermería
    - 7.5.1.1. Proceso, planificado, sistemático, continuo, deliberado
    - 7.5.1.2. Objetivos de la valoración
    - 7.5.1.3. Tipos de valoración según los objetivos
    - 7.5.1.4. Valoración general
    - 7.5.1.5. Valoración focalizada

- 7.5.2. Etapas del proceso de la valoración de enfermería
  - 7.5.2.1. Obtención de datos
  - 7.5.2.2. Evaluación de la información
  - 7.5.2.3. Valoración estandarizada en Hematología Pediátrica
- 7.5.3. Detección de problemas en Hematología Pediátrica
- 7.5.4. Problemas interdependientes en Hematología Pediátrica
- 7.5.5. Diagnósticos de enfermería más frecuentes en Hematología Pediátrica según la situación
- 7.6. Cuidados de enfermería en el control de síntomas en Hematología Pediátrica
  - 7.6.1. Principios generales del control de síntomas
  - 7.6.2. Valoración de síntomas
  - 7.6.3. Actitud emocional variable
  - 7.6.4. Irritabilidad
  - 7.6.5. Dolor físico
  - 7.6.6. Derivados de la mielosupresión
  - 7.6.7. Anorexia
  - 7.6.8. Náuseas y vómitos
  - 7.6.9. Digestivo
  - 7.6.10. Alopecia
  - 7.6.11. Síndrome de Cushing
  - 7.6.12. Cistitis hemorrágica
  - 7.6.13. Pneumonitis
  - 7.6.14. Alteraciones oculares y demás órganos de los sentidos
  - 7.6.15. Alteraciones neurológicas
- 7.7. Cuidados de la piel en paciente pediátrico con enfermedad hematológica grave
  - 7.7.1. Introducción
  - 7.7.2. Cuidados generales de la piel
    - 7.7.2.1. Exposición solar
    - 7.7.2.2. Ropa
    - 7.7.2.3. Higiene e hidratación
    - 7.7.2.4. Uñas
    - 7.7.2.5. Cambios posturales
  - 7.7.3. Alteraciones más comunes. Prevención, valoración, tratamiento
    - 7.7.3.1. Alopecia
    - 7.7.3.2. Hirsutismo
    - 7.7.3.3. Dermatitis exfoliativa o eritrodisestesia palmoplantar
    - 7.7.3.4. Prurito
    - 7.7.3.5. Estrías
    - 7.7.3.6. Ulceraciones
    - 7.7.3.7. Dermatitis perianal y genital
    - 7.7.3.8. Mucositis
    - 7.7.3.9. Relacionadas con dispositivos terapéuticos
- 7.8. Alimentación en niños con patología hematológica maligna
  - 7.8.1. Importancia de la nutrición en la infancia
  - 7.8.2. Necesidades especiales del niño con patología hematológica grave
  - 7.8.3. Efectos secundarios del tratamiento en los niños con patología hematológica grave
  - 7.8.4. Adaptación de la dieta en niños con patología hematológica grave
  - 7.8.5. Soporte nutricional
  - 7.8.6. Adaptación de la dieta en las complicaciones
  - 7.8.7. Otras terapias nutricionales combinativas
  - 7.8.8. Recetas/Tips adaptadas para hacer la comida más apetitosa
- 7.9. Realización de pruebas diagnósticas. Cuidados de enfermería
  - 7.9.1. Información a paciente y familia
  - 7.9.2. Coordinación de profesionales
  - 7.9.3. Preparación del paciente
  - 7.9.4. Cuidados durante la prueba
  - 7.9.5. Recepción del paciente
  - 7.9.6. Cuidados específicos durante las horas posteriores
- 7.10. Consulta de enfermería del paciente pediátrico con enfermedad hematológica no maligna. Cuidados específicos
  - 7.10.1. Introducción
  - 7.10.2. Soporte al diagnóstico
  - 7.10.3. Evaluación sociofamiliar y calidad de vida
  - 7.10.4. Educación medidas preventivas
  - 7.10.5. Adherencia al tratamiento
  - 7.10.6. Transición a la unidad de adultos

- 7.11. Investigación en cuidados en Hematología Pediátrica
  - 7.11.1. Enfermería Basada en la Evidencia (EBE)
    - 7.11.1.1. Pilares de la EBE
    - 7.11.1.2. Fases y modelos de la EBE
    - 7.11.1.3. Formulación de preguntas
    - 7.11.1.4. Búsqueda de evidencia
    - 7.11.1.5. Lectura crítica
    - 7.11.1.6. Implementación y evaluación
  - 7.11.2. Metodologías de investigación
  - 7.11.3. La innovación en cuidados
  - 7.11.4. ¿Hacia dónde vamos?

## Módulo 8. Todos juntos y en equipo

- 8.1. Cuidados de enfermería en las urgencias en el paciente pediátrico con patología hematológica
  - 8.1.1. Definición de urgencia en el niño con patología hematológica grave
  - 8.1.2. Urgencias más comunes en niños con patología hematológica grave
    - 8.1.2.1. Según etiología
    - 8.1.2.2. Según órganos afectados
  - 8.1.3. Motivos más frecuentes de ingreso en la unidad de urgencias el niño con patología hematológica grave
  - 8.1.4. Actuación en las urgencias más comunes
    - 8.1.4.1. Hiperleucocitosis
    - 8.1.4.2. Neutropenia febril
    - 8.1.4.3. Síndrome inflamatorio de reconstitución inmune (SIR)
    - 8.1.4.4. Síndrome de liberación de citoquinas
    - 8.1.4.5. Dolor intenso
    - 8.1.4.6. Toxicidad aguda por metotrexato
    - 8.1.4.7. Reacciones transfusionales
    - 8.1.4.8. Extravasaciones
    - 8.1.4.9. Efectos secundarios de la quimioterapia intratecal
  - 8.1.5. Manejo de oxigenoterapia, fluidoterapia, principales fármacos y dispositivos de electromedicina y administración de fármacos propios
  - 8.1.6. Actuación ante una emergencia
  - 8.1.7. El carro de parada cardiorrespiratoria
  - 8.1.8. Entrenamiento del equipo asistencial
  - 8.1.9. Comunicación con la familia y el niño/adolescente

- 8.2. Cuidados de enfermería al paciente pediátrico con enfermedad hematológica y familia, ingresados en UCIP (I)
  - 8.2.1. Valoración inicial del paciente en UCIP
  - 8.2.2. Complicaciones habituales que requiere cuidados intensivos
    - 8.2.2.1. Complicaciones relacionadas con la enfermedad de base y su tratamiento
      - 8.2.2.1.1. Insuficiencia respiratoria
      - 8.2.2.1.2. Alteraciones cardíacas
      - 8.2.2.1.3. Alteración del sistema hematológico
      - 8.2.2.1.4. Insuficiencia renal aguda
      - 8.2.2.1.5. Alteraciones metabólicas
      - 8.2.2.1.6. Toxicidad hepática
    - 8.2.2.2. Complicaciones relacionadas con el postoperatorio en neurocirugía
  - 8.2.3. Cuidados básicos de enfermería en el paciente pediátrico ingresado en UCIP
  - 8.2.4. Aspectos nutricionales del paciente en UCIP
  - 8.2.5. Situaciones especiales en el paciente oncológico
    - 8.2.5.1. Paciente con requerimiento de terapia continua de reemplazo renal (TRRC)
    - 8.2.5.2. Paciente sometido a ventilación mecánica de alta frecuencia (VAFO)
- 8.3. Cuidados de enfermería al paciente pediátrico con enfermedad hematológica y familia, ingresados en UCIP (II)
  - 8.3.1. Atención integral inicial a la familia del paciente hematológico ingresado en UCIP
  - 8.3.2. Aspectos psicológicos en niños con patología hematológica que requieren cuidados intensivos
    - 8.3.2.1. Manejo del dolor
    - 8.3.2.2. Ansiedad por el tratamiento
    - 8.3.2.3. Temor al fallecimiento
  - 8.3.3. El duelo en el paciente oncológico ingresado en la UCIP
  - 8.3.4. Situaciones especiales del paciente oncológico ingresado en la UCIP
    - 8.3.4.1. Comunicación con el paciente oncológico sometido a ventilación mecánica
    - 8.3.4.2. Rehabilitación (fisioterapia respiratoria y motora)
  - 8.3.5. La información médica y la comunicación equipo asistencial-unidad familiar
  - 8.3.6. Atención al paciente oncológico al final de vida

- 8.4. Unidad de Cuidados intensivos Pediátricos (UCIP). Proyectos de humanización
  - 8.4.1. Criterios generales de ingreso del paciente hematológico en una UCIP
  - 8.4.2. Repercusiones familiares del ingreso en la UCIP
  - 8.4.3. Visión humanista de la atención en cuidados críticos
  - 8.4.4. Modelo asistencial: cuidados centrados en la familia
    - 8.4.4.1. Empoderamiento familiar
    - 8.4.4.2. Bienestar emocional
  - 8.4.5. Características del equipo asistencial en una UCIP humanista
  - 8.4.6. Estrategias humanizadoras en una UCIP de puertas abiertas
- 8.5. Soporte psicológico del niño con patología hematológica grave
  - 8.5.1. Etapa evolutiva de la infancia
  - 8.5.2. El niño con enfermedad hematológica grave
    - 8.5.2.1. Características específicas
    - 8.5.2.2. Atención psicológica al niño y a la familia
      - 8.5.2.2.1. Aspectos generales
      - 8.5.2.2.2. Según la fase de la enfermedad
  - 8.5.3. Supervivientes de una enfermedad hematológica maligna en la infancia y calidad de vida
  - 8.5.4. La muerte en la infancia
    - 8.5.4.1. Cuidados paliativos
    - 8.5.4.2. Duelo
- 8.6. Soporte psicológico del adolescente durante el proceso de vivencias de una enfermedad hematológica grave
  - 8.6.1. Etapa evolutiva de la adolescencia
  - 8.6.2. El adolescente con enfermedad hematológica grave
    - 8.6.2.1. Características específicas del adolescente con enfermedad hematológica grave
    - 8.6.2.2. Atención psicológica en las fases de la enfermedad
      - 8.6.2.2.1. Diagnóstico
      - 8.6.2.2.2. Tratamiento
      - 8.6.2.2.3. Post tratamiento
  - 8.6.3. Supervivientes en la adolescencia y calidad de vida
  - 8.6.4. La muerte en la adolescencia
- 8.7. Fundaciones y asociaciones de padres de niños con patología hematológica y otras ONG
  - 8.7.1. El voluntariado en unidades de oncoHematología Pediátrica
    - 8.7.1.1. La importancia y la coordinación del voluntariado
    - 8.7.1.2. Líneas de voluntariado en oncología pediátrica
    - 8.7.1.3. Formación del voluntariado
- 8.8. Continuidad educativa en niños y adolescentes con patología hematológica
  - 8.8.1. Atención educativa como derecho; principios de atención educativa al alumnado con enfermedad
  - 8.8.2. Requisitos y trámites
  - 8.8.3. Cobertura académica durante el proceso de enfermedad
    - 8.8.3.1. Intrahospitalaria. Aulas hospitalarias (AAHH)
    - 8.8.3.2. Servicio de apoyo educativo domiciliario
- 8.9. Tecnologías de la información y comunicación (TIC) y humanización
  - 8.9.1. Uso de las TIC y E-health para padres
    - 8.9.1.1. Decálogo para el buen uso de las TICs
    - 8.9.1.2. Las TICs como método de distracción y alivio del dolor y la ansiedad en niños y adolescentes
    - 8.9.1.3. Las TICs como método de comunicación y aprendizaje
  - 8.9.2. Uso de las TIC y e-health para padres
    - 8.9.2.1. Necesidades de información
    - 8.9.2.2. Necesidades de comunicación
    - 8.9.2.3. Desarrollo y prescripción de apps y páginas web en oncología pediátrica
    - 8.9.2.4. Uso de las redes sociales
  - 8.9.3. Uso de las TIC y e-health en profesionales de la salud
    - 8.9.3.1. Nuevas tecnologías y nuevos retos para el profesional de enfermería
    - 8.9.3.2. Aplicación de nuevas tecnologías en los cuidados de la salud
    - 8.9.3.3. Aplicaciones útiles para los profesionales de enfermería en Hematología Pediátrica
    - 8.9.3.4. Aplicaciones de las TICs en la sanidad del futuro

## Módulo 9. Hacia la curación: TPH alogénico en pediatría

- 9.1. Introducción e indicaciones del Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos Alogénico
  - 9.1.1. Los progenitores hematopoyéticos (PH) y el TPH
  - 9.1.2. El sistema de histocompatibilidad (HLA o MHC)
  - 9.1.3. Historia del Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos
  - 9.1.4. Tipos de Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos
    - 9.1.4.1. Según el donante
    - 9.1.4.2. Según la fuente de obtención de los progenitores hematopoyéticos
  - 9.1.5. Indicaciones de TPH alogénico
    - 9.1.5.1. Pacientes con enfermedades hematológicas malignas
      - 9.1.5.1.1. Leucemias
      - 9.1.5.1.2. Síndromes mielodisplásicos
      - 9.1.5.1.3. Linfomas
    - 9.1.5.2. Pacientes con enfermedades no malignas
      - 9.1.5.2.1. Alteraciones eritrocitarias
      - 9.1.5.2.2. Inmunodeficiencias primarias
      - 9.1.5.2.3. Insuficiencias Medulares Congénitas
      - 9.1.5.2.4. Otras
- 9.2. Desde la selección de donantes a la infusión de los progenitores hematopoyéticos
  - 9.2.1. Selección de los donantes
    - 9.2.1.1. Donantes emparentados
    - 9.2.1.2. Búsqueda de donantes no emparentados
    - 9.2.1.3. Elección del donante
  - 9.2.2. Técnicas de recolección de PH
    - 9.2.2.1. Obtención y manejo de progenitores de sangre de cordón umbilical
    - 9.2.2.2. Movilización y recolección de células progenitoras de sangre periférica
    - 9.2.2.3. Obtención de células progenitoras de médula ósea por aspiración directa
  - 9.2.3. Transporte de los PH (desde hospital de origen a hospital receptor)
    - 9.2.3.1. Etiquetado de las bolsas
    - 9.2.3.2. Etiquetado del contenedor
    - 9.2.3.3. Documentación
    - 9.2.3.4. Temperatura
- 9.2.4. Manejo y conservación de los PH
  - 9.2.4.1. Control de calidad del procesamiento celular
  - 9.2.4.2. Manipulación previa a la criopreservación
  - 9.2.4.3. Criopreservación
  - 9.2.4.4. Descongelación
  - 9.2.4.5. Transporte a la unidad de TPH hospitalaria para ser infundidos
- 9.3. Enfermería durante el acondicionamiento del niño/adolescente sometido a un alo-TPH
  - 9.3.1. Acogida del paciente y familia
  - 9.3.2. Valoración del paciente
  - 9.3.3. Regímenes de acondicionamiento
    - 9.3.3.1. Irradiación corporal total (ICT)
    - 9.3.3.2. Quimioterapia
  - 9.3.4. Profilaxis de enfermedad de injerto contra huésped (EICH)
    - 9.3.4.1. Metotrexato
    - 9.3.4.2. Infliximab y rituximab
    - 9.3.4.3. Ciclosporina
    - 9.3.4.4. Micofenolato
    - 9.3.4.5. ATG
    - 9.3.4.6. Ciclofosfamida
    - 9.3.4.7. Corticoides
    - 9.3.4.8. Inmunoglobulinas inespecíficas
  - 9.3.5. Profilaxis de Síndrome de Obstrucción Sinusoidal (SOS)
  - 9.3.6. Profilaxis de las infecciones
    - 9.3.6.1. Entornos de ambiente protegido
    - 9.3.6.2. Dieta bajo contenido bacteriano
    - 9.3.6.3. Profilaxis farmacológica
  - 9.3.7. Acompañamiento del paciente y de la familia
- 9.4. El día 0. Infusión de los progenitores hematopoyéticos
  - 9.4.1. El día 0
  - 9.4.2. Preparación del paciente
  - 9.4.3. Recepción de los progenitores
  - 9.4.4. Infusión de los progenitores
  - 9.4.5. Complicaciones potenciales
  - 9.4.6. Cuidados post infusión de progenitores
    - 9.4.6.1. Cuidados del paciente
    - 9.4.6.2. Cuidados de la familia

- 9.5. Fase de aplasia medular. Cuidados de enfermería
  - 9.5.1. Duración de la fase de aplasia medular
  - 9.5.2. Complicaciones potenciales de la fase de aplasia medular
    - 9.5.2.1. Directamente derivadas del tratamiento de acondicionamiento
    - 9.5.2.2. Producidas por la situación de aplasia
      - 9.5.2.2.1. Infecciones
      - 9.5.2.2.2. Náuseas y vómitos
      - 9.5.2.2.3. Diarrea
      - 9.5.2.2.4. Mucositis
      - 9.5.2.2.5. Hemorragias
      - 9.5.2.2.6. Problemas respiratorios
  - 9.5.3. Valoración de enfermería e intervenciones
- 9.6. Cuidados de enfermería a medio plazo del niño/adolescente trasplantado y su familia
  - 9.6.1. Duración de la fase post trasplante a medio plazo
  - 9.6.2. Complicaciones potenciales de la fase post trasplante a medio plazo
    - 9.6.2.1. Infecciones
    - 9.6.2.2. Enfermedad de injerto contra huésped
    - 9.6.2.3. Síndrome de implante y preimplante
    - 9.6.2.4. Fallo de implante/injerto
    - 9.6.2.5. Otras complicaciones
      - 9.6.2.5.1. Cistitis hemorrágica
      - 9.6.2.5.2. Disfunción renal
      - 9.6.2.5.3. Microangiopatía trombótica
      - 9.6.2.5.4. Síndrome de neumonía idiopática (IPS)
      - 9.6.2.5.5. Hemorragia alveolar difusa
  - 9.6.3. Valoración de enfermería e intervenciones
- 9.7. Urgencias más relevantes en el paciente post trasplantado
  - 9.7.1. Introducción
  - 9.7.2. Sepsis y Shock Séptico
  - 9.7.3. Mucositis grado III-IV
  - 9.7.4. Síndrome de implante
  - 9.7.5. Síndrome de hiperpermeabilidad capilar (CLS)
  - 9.7.6. EICH Agudo y EICH Crónico
  - 9.7.7. Cistitis hemorrágica
  - 9.7.8. Síndrome de obstrucción sinusoidal del hígado (SOS)
  - 9.7.9. Síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES)
  - 9.7.10. Insuficiencia renal aguda
  - 9.7.11. Insuficiencia respiratoria post TPH
    - 9.7.11.1. Síndrome de neumonía idiopática (IPS)
    - 9.7.11.2. Hemorragia alveolar difusa (HAD)
    - 9.7.11.3. Neumonía criptogénica organizativa (COP)
    - 9.7.11.4. Síndrome de bronquiolitis obliterante (BOS)
  - 9.7.12. Microangiopatía trombótica post-TPH (MAT)
  - 9.7.13. Toxicidad cardíaca
  - 9.7.14. Síndrome de disfunción multiorgánica (SDMO)
  - 9.7.15. Traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos
- 9.8. Consulta de seguimiento de enfermería de TPH
  - 9.8.1. La consulta de enfermería de TPH
  - 9.8.2. Cuidados de enfermería en la consulta pre-trasplante de progenitores hematopoyéticos
    - 9.8.2.1. Información sobre el proceso
    - 9.8.2.2. Bienvenida a la unidad de TPH y recomendaciones básicas de funcionamiento
    - 9.8.2.3. Medidas antropométricas y constantes vitales
    - 9.8.2.4. Extracción analítica sangre periférica pre-TPH
    - 9.8.2.5. Presentación del equipo multidisciplinar
    - 9.8.2.6. Soporte emocional al paciente y su familia
    - 9.8.2.7. Resolución de dudas

- 9.8.3. Cuidados de enfermería en las consultas de seguimiento en el post-TPH
  - 9.8.3.1. A corto plazo
    - 9.8.3.1.1. Revisión de la información facilitada al alta de hospitalización
    - 9.8.3.1.2. Vigilancia signos y síntomas, información sobre signos de alarma, detección temprana complicaciones
    - 9.8.3.1.3. Información sobre medidas para evitar infecciones: evitar contacto con personas con síntomas gripales, evitar espacios cerrados llenos de gente
    - 9.8.3.1.4. Recomendaciones dietéticas y nutricionales
    - 9.8.3.1.5. Cuidado y seguimiento accesos vasculares: PAC, PICC
    - 9.8.3.1.6. Cuidado y seguimientos dispositivos de soporte nutricional: SNG, botón gástrico
    - 9.8.3.1.7. Evaluación del dolor
    - 9.8.3.1.8. Evaluación de la actividad
    - 9.8.3.1.9. Educación sanitaria
    - 9.8.3.1.10. Información sobre los circuitos en Hospital de Día
    - 9.8.3.1.11. Soporte emocional al paciente y la familia
  - 9.8.3.2. A largo plazo
    - 9.8.3.2.1. Vigilancia signos y síntomas
    - 9.8.3.2.2. Detección temprana complicaciones por toxicidad
    - 9.8.3.2.3. Coordinación con otros especialistas: cardiología, endocrinología, traumatología
    - 9.8.3.2.4. Seguimiento cronicidad: tratamientos sintomáticos, soporte emocional, adherencia al tratamiento
    - 9.8.3.2.5. Seguimiento inmunizaciones post-TPH
    - 9.8.3.2.6. Educación sanitaria en hábitos saludables al niño y adolescente
- 9.9. Nuevas terapias en el tratamiento de complicaciones post alo-TPH
  - 9.9.1. Infusión de progenitores CD34+ de donante para el tratamiento de fallo de implante secundario a TPH alogénico
    - 9.9.1.1. Pacientes candidatos
    - 9.9.1.2. Procedimiento
  - 9.9.2. Fotoféresis extracorpórea para el tratamiento del EICH
    - 9.9.2.1. Pacientes candidatos
    - 9.9.2.2. Procedimiento

- 9.9.3. Infusión de células madre mesenquimales para el tratamiento del EICH
  - 9.9.3.1. Pacientes candidatos
  - 9.9.3.2. Procedimiento
- 9.9.4. Infusión de linfocitos de donante. Inmunoterapia en pacientes en recaída post TPH alogénico
  - 9.9.4.1. Pacientes candidatos
  - 9.9.4.2. Procedimiento

## Módulo 10. Cuando la respuesta al tratamiento no es la adecuada

- 10.1. Introducción
  - 10.1.1. Respuesta ante la enfermedad
  - 10.1.2. Definición de supervivencia
  - 10.1.3. Definición de recidiva
  - 10.1.4. Enfermedades o situaciones con mayor probabilidad de recidivas
  - 10.1.5. Opciones de tratamiento
  - 10.1.6. Acoger y acompañar en la recidiva de la enfermedad
    - 10.1.6.1. Padres
      - 10.1.6.1.1. Reacciones emocionales
      - 10.1.6.1.2. Afrontamiento
    - 10.1.6.2. Reacciones emocionales y afrontamiento de la recidiva en niños y adolescentes
- 10.2. Concepto, fundamentación y necesidad de ensayos clínicos en Hematología Pediátrica
  - 10.2.1. ¿Qué es un ensayo clínico?
  - 10.2.2. Antecedentes históricos, legislación y ética de la experimentación con medicamentos
    - 10.2.2.1. "El Canon de la Medicina". Avicenna (Ibn Sina)
    - 10.2.2.2. Primer ensayo clínico de la historia. James Lind
    - 10.2.2.3. Experimentos con niños en el campo de concentración de Auschwitz (Josef Mengele)
    - 10.2.2.4. Código de Núremberg (1946)
    - 10.2.2.5. Ensayos clínicos éticamente cuestionables después del código de Núremberg
    - 10.2.2.6. Declaración de Helsinki (1964)
    - 10.2.2.7. Guía de Buenas prácticas clínicas (1995)
  - 10.2.3. ¿Por qué son necesarios los EECC en Hematología Pediátrica?

- 10.2.3. ¿Por qué son necesarios los EE.CC en Hematología Pediátrica?
  - 10.2.3.1. Aumentar supervivencia global pacientes con mal pronóstico
  - 10.2.3.2. Disminuir secuelas a largo plazo
- 10.3. Diseño, preparación y puesta en marcha de un ensayo clínico
  - 10.3.1. Diseño de un ensayo clínico
  - 10.3.2. Fases de los ensayos clínicos
  - 10.3.3. Identificación y selección de centros participantes
  - 10.3.4. Medicación y servicio de farmacia del hospital
  - 10.3.5. Laboratorios de análisis de muestras
  - 10.3.6. Aspectos económicos del ensayo clínico
  - 10.3.7. Archivo
- 10.4. Desarrollo de un ensayo clínico abierto en un centro y profesionales implicados
  - 10.4.1. Visita de inicio
  - 10.4.2. Visita de monitorización
  - 10.4.3. Visita de cierre
  - 10.4.4. Archivo del investigador
  - 10.4.5. Gestión de acontecimientos adversos
  - 10.4.6. Medicación del ensayo
  - 10.4.7. Inclusión de pacientes
  - 10.4.8. Administración del fármaco de ensayo, evaluación de la enfermedad y seguimiento
  - 10.4.9. Profesionales implicados en un ensayo clínico
    - 10.4.9.1. Profesionales en el ámbito hospitalario
    - 10.4.9.2. Profesionales de la empresa farmacéutica
- 10.5. Rol del profesional de enfermería en los EECC en Hematología Pediátrica
  - 10.5.1. Enfermera en el equipo de ensayos clínicos en Oncohematología Pediátrica
  - 10.5.2. Requisitos de formación específica
    - 10.5.2.1. Formación en buenas prácticas clínicas
    - 10.5.2.2. Formación en manipulación y envío de muestras de riesgo biológico
    - 10.5.2.3. Training específico de cada ensayo clínico
  - 10.5.3. Responsabilidades
  - 10.5.4. Actividades delegadas de los ensayos clínicos
    - 10.5.4.1. Gestión de material
      - 10.5.4.1.1. Fungible
      - 10.5.4.1.2. No fungible
    - 10.5.4.2. Gestión de muestras de laboratorio local
    - 10.5.4.3. Gestión de muestras de laboratorio central
    - 10.5.4.4. Técnicas de enfermería
    - 10.5.4.5. Administración de fármacos
    - 10.5.4.6. Registros fuente
    - 10.5.4.7. Cuaderno de recogida de datos electrónico
  - 10.5.5. Cuidados de enfermería
    - 10.5.5.1. Cuidados de necesidades básicas
    - 10.5.5.2. Acompañamiento
- 10.6. Situación actual y futuro de la Hematología Pediátrica. Medicina personalizada
  - 10.6.1. Las ciencias y la ómica
  - 10.6.2. Fundamentos de la investigación traslacional
  - 10.6.3. Definición medicina personalizada
  - 10.6.4. Técnicas de secuenciación de alto rendimiento
  - 10.6.5. Análisis de los datos
  - 10.6.6. Biomarcadores
  - 10.6.7. Modelos preclínicos
- 10.7. Introducción, objetivos y etapas del enfoque terapéutico en CCPP pediátricos
  - 10.7.1. Historia de los cuidados paliativos
  - 10.7.2. Dificultades de aplicación de los CCPP en la población pediátrica. El desafío de los Cuidados Paliativos Pediátricos
  - 10.7.3. Definición de Cuidados Paliativos Pediátricos
  - 10.7.4. Grupos de atención en Cuidados Paliativos Pediátricos
  - 10.7.5. Peculiaridades de los Cuidados Paliativos Pediátricos
  - 10.7.6. Principios universales de los CCPP
  - 10.7.7. Objetivos del enfoque paliativo
  - 10.7.8. Situación de enfermedad avanzada. Punto de inflexión
  - 10.7.9. Etapas del enfoque terapéutico
  - 10.7.10. Lugar de atención: hospitalaria vs. Domiciliaria

- 10.8. Control de síntomas en CCPP en Hematología Pediátrica (incluye dolor)
  - 10.8.1. Diagnóstico y evaluación de los síntomas
  - 10.8.2. Principios básicos en el control de síntomas
  - 10.8.3. Síntomas a paliar
    - 10.8.3.1. Principal síntoma a paliar: dolor
    - 10.8.3.2. Síntomas generales
    - 10.8.3.3. Síntomas constitucionales
    - 10.8.3.4. Síntomas respiratorios
    - 10.8.3.5. Síntomas digestivos
    - 10.8.3.6. Síntomas neurológicos
    - 10.8.3.7. Otros síntomas
  - 10.8.4. Prevención y tratamiento
    - 10.8.4.1. Medidas no farmacológicas
    - 10.8.4.2. Medidas farmacológicas
- 10.9. Dolor total y aspectos éticos en CCPP pediátricos
  - 10.9.1. Dolor total
    - 10.9.1.1. Cicely Saunders
    - 10.9.1.2. Concepto de dolor total
    - 10.9.1.3. El umbral doloroso
    - 10.9.1.4. Principios básicos para el alivio del dolor total
    - 10.9.1.5. Dolor, sufrimiento y muerte
    - 10.9.1.6. Barreras en el tratamiento del dolor total en Oncohematología Pediátrica
    - 10.9.1.7. Morir con dignidad
- 10.10. Cuidados de enfermería durante la fase terminal y situación de últimos días en CCPP pediátricos
  - 10.10.1. Principios diagnósticos de la fase terminal
  - 10.10.2. Fase de agonía o situación de últimos días (SUD)
    - 10.10.2.1. Concepto
    - 10.10.2.2. Signos y síntomas de la fase de agonía
    - 10.10.2.3. Objetivos terapéuticos
    - 10.10.2.4. Control de síntomas
    - 10.10.2.5. Atención a la familia
    - 10.10.2.6. Sedación paliativa
    - 10.10.2.7. Ajuste del tratamiento farmacológico
  - 10.10.3. Sedación paliativa

## Módulo 11. Acoger, cuidar y acompañar en hematología pediátrica

- 11.1. Visión integral del cuidado del niño con patología hematológica y su familia
  - 11.1.1. Mirada integral a la salud del ser humano
    - 11.1.1.1. Salud física
    - 11.1.1.2. Salud mental
    - 11.1.1.3. Salud emocional
    - 11.1.1.4. Salud social
    - 11.1.1.5. Salud espiritual
  - 11.1.2. La mirada enfermera
    - 11.1.2.1. Emociones, creencias y desarrollo profesional
    - 11.1.2.2. Acoger, cuidar y acompañar
    - 11.1.2.3. Modelo biomédico
    - 11.1.2.4. Modelo salutogénico
  - 11.1.3. Mirada sistémica de los cuidados
    - 11.1.3.1. Consistencia de la persona
    - 11.1.3.2. Consistencia del sistema
    - 11.1.3.3. Consistencia del "alma"
  - 11.1.4. Acoger, cuidar y acompañar de forma integral
    - 11.1.4.1. Funciones y competencias de enfermería
    - 11.1.4.2. El trabajo interdisciplinar de los profesionales
    - 11.1.4.3. Retos transdisciplinarios del profesional enfermero
- 11.2. Teorías y modelos que aproximan a la visión integral de enfermería
  - 11.2.1. El modelo salutogénico aplicado a los cuidados
    - 11.2.1.1. Activos de bienestar
    - 11.2.1.2. Desarrollo de activos personales
    - 11.2.1.3. Desarrollo de activos del sistema
    - 11.2.1.4. Desarrollo de activos institucionales
  - 11.2.2. Desarrollo de activos personales
  - 11.2.3. Modelo de relación de ayuda: Hildegard Peplau
  - 11.2.4. Modelo de promoción de la salud: Nola Pender
  - 11.2.5. Teoría de la diversidad y la universalidad del cuidado: Madeleine Leininger
  - 11.2.6. Teoría del cuidado humano: Jean Watson
  - 11.2.7. Teoría del confort: Katharine Kolcaba
  - 11.2.8. Marie Françoise Collière. Promover la vida

- 11.3. Papel facilitador de la enfermería en Hematología Pediátrica
  - 11.3.1. El papel del facilitador
  - 11.3.2. La perspectiva enfermera
  - 11.3.3. Facilitar los cuidados desde los diferentes roles de enfermería
  - 11.3.4. La humanización de los cuidados
  - 11.3.5. Las órdenes de ayuda
- 11.4. Perfil de competencias emocionales de la enfermería en Hematología Pediátrica
  - 11.4.1. La necesidad de fomentar el desarrollo socioemocional del profesional enfermero
  - 11.4.2. Modelo de competencias emocionales de enfermería
  - 11.4.3. Todo lo que se puede hacer con una emoción
  - 11.4.4. La salud en la enfermería Hematología Pediátrica
- 11.5. Comunicación terapéutica en Hematología Pediátrica
  - 11.5.1. Habilidades específicas de la comunicación efectiva y afectiva
  - 11.5.2. Ideas clave en relación con el niño y la familia
  - 11.5.3. Ideas clave en relación con los momentos de la enfermedad
  - 11.5.4. Ideas clave en relación con el ejercicio intra e interprofesional
- 11.6. La influencia del ambiente y el entorno en el acompañamiento del niño con patología hematológica
  - 11.6.1. Salud laboral y equipos de trabajo
  - 11.6.2. Arquitectura de los espacios
  - 11.6.3. Entorno responsable con perspectiva de derechos
  - 11.6.4. La significación de los espacios
- 11.7. Acompañamiento al sistema familiar en Hematología Pediátrica
  - 11.7.1. La familia como sistema
  - 11.7.2. Cuidar al cuidador
  - 11.7.3. Acompañar procesos de alto impacto emocional
  - 11.7.4. Acompañamiento a la crianza
  - 11.7.5. Las barreras del cuidado
  - 11.7.6. El afrontamiento de la enfermedad
  - 11.7.7. Acompañamiento sistémico
- 11.8. Desarrollo psicomotor y afectivo del lactante y preescolar con patología hematológica
  - 11.8.1. Acompañar las características específicas en el lactante
  - 11.8.2. Acompañar las características específicas en el niño preescolar
  - 11.8.3. El desarrollo psicomotor y afectivo durante la enfermedad
    - 11.8.3.1. El desarrollo psicomotor (salud física)
    - 11.8.3.2. El lenguaje y el confort emocional (salud mental y emocional)
    - 11.8.3.3. La socialización (salud social)
    - 11.8.3.4. El sentido de la vida
      - 11.8.3.4.1. El amor y el contacto
      - 11.8.3.4.2. Crecer jugando
- 11.9. La emoción, el relato y el juego significativo del niño con patología hematológica en edad escolar
  - 11.9.1. Acompañar las características específicas del niño en edad escolar
  - 11.9.2. El desarrollo de la personalidad durante la enfermedad
    - 11.9.2.1. El afrontamiento (salud emocional)
    - 11.9.2.2. La importancia del relato (salud mental)
    - 11.9.2.3. La socialización (salud social)
  - 11.9.3. El sentido de la vida
    - 11.9.3.1. La autoestima, la autoimagen y el autoconcepto
    - 11.9.3.2. El soporte pedagógico
    - 11.9.3.3. El juego significativo
- 11.10. La emoción, el relato y la socialización del adolescente con patología hematológica
  - 11.10.1. Acompañar las características específicas del adolescente
  - 11.10.2. El desarrollo de la personalidad durante la enfermedad
    - 11.10.2.1. El afrontamiento (salud emocional)
    - 11.10.2.2. La importancia del relato (salud mental)
    - 11.10.2.3. La socialización (salud social)
  - 11.10.3. El sentido de la vida
    - 11.10.3.1. La autoestima, la autoimagen y el autoconcepto
    - 11.10.3.2. El soporte pedagógico y social
    - 11.10.3.3. El desarrollo afectivo-sexual

07

# Prácticas Clínicas

El itinerario de este programa concluye con una práctica clínica rigurosa e intensiva, en un centro hospitalario de prestigio internacional. Desde esa entidad, el enfermero podrá aplicar de manera directa y en pacientes reales, todos los conocimientos adquiridos en la fase anterior de esta titulación.



“

*Avanza en el dominio de las herramientas de trabajo de la Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica a través de la práctica clínica de este Máster Semipresencial”*

La práctica clínica que forma parte de este Máster Semipresencial tendrá 3 semanas de duración, que se distribuirán en jornadas de 8 horas consecutivas, de lunes a viernes. A lo largo de ese período, el profesional de la Enfermería tendrá en sus manos los dispositivos y procedimientos más modernos en relación al Servicio de Hematología Pediátrica. Así, podrá actualizar sus competencias de manera directa y tendrá la oportunidad de asistir mediante ellos a pacientes reales.

Igualmente, debatirá estrategias de intervención con expertos de dilatada trayectoria en el marco de la actuación enfermera. A su vez, un tutor adjunto le ayudará a familiarizarse con las nuevas dinámicas de este campo de trabajo, proporcionando tareas dinámicas y asignaciones cada vez más complejas. Al completar todo ese estudio práctico, el egresado estará listo para implementar los mejores protocolos en su ejercicio laboral cotidiano.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:





| Módulo  | Actividad Práctica   |
|---|--|
| <b>Nuevas tendencias de la Enfermería ante el desarrollo de pruebas de coagulación y diagnóstico de la Hematología en Pediatría</b> | Tomar muestras de sangre y otros tejidos según sea necesario, siguiendo los protocolos de seguridad y asegurándose de una correcta identificación                    |
|   | Transportar las muestras a los laboratorios clínicos y asegurarse de que lleguen en condiciones adecuadas para su análisis   |
|   | Desarrollar un registro de las pruebas de coagulación y los resultados de las mismas, y hacer seguimiento de los mismos con el médico                                |
|   | Proporcionar información al paciente pediátrico y su familia sobre las pruebas de coagulación y su importancia en el diagnóstico de enfermedades hematológicas       |
| <b>Protocolos de actuación enfermera en el trasplante pediátrico de células hematopoyéticas</b>                                     | Educar al paciente pediátrico sobre el proceso de trasplante y prepararlo para el mismo  |
|   | Administrar los medicamentos necesarios para prevenir complicaciones y mantener la salud del paciente pediátrico   |
|   | Identificar y tratar las infecciones que puedan ocurrir durante el proceso de trasplante   |
|   | Enseñar al paciente pediátrico y su familia cómo manejar la enfermedad y prevenir complicaciones   |
| <b>Últimas estrategias de la Enfermería para el abordaje terapéutico de enfermedades hematológicas en Pediatría</b>                 | Mantener un registro de los síntomas y cambios en la condición del paciente pediátrico e informar al médico si es necesario  |
|   | Trabajar en colaboración con médicos, terapeutas y otros profesionales de la salud para brindar una atención integral a los pacientes con enfermedades hematológicas |
|   | Participar en estudios clínicos y otras investigaciones para avanzar en el conocimiento sobre enfermedades hematológicas y mejorar el tratamiento                    |
| <b>Procedimientos de Enfermería ante los principales trastornos hemorrágico en Pediatría</b>  | Ayudar en la evaluación del paciente y la identificación de los trastornos hemorrágicos  |
|   | Aplicar medidas para detener la hemorragia y prevenir complicaciones   |
|   | Realizar seguimiento y monitorear la evolución del paciente después del tratamiento  |

## Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



## Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante el Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

08

# ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

Este programa de Máster Semipresencial incluye una estancia presencial en un centro clínico de prestigio donde el profesional de la Enfermería pondrá en práctica toda la teoría aprendida, con el acompañamiento de los mejores expertos del sector. Asimismo, TECH ofrece una oportunidad única de cursar las prácticas en centros con diferentes ubicaciones geográficas, proporcionando al egresado una educación de mayor calidad y excelencia, acorde con la última evidencia científica.





“

*Complementa tu aprendizaje teórico con la mejor estancia práctica del ámbito de la Enfermería, en tan solo 3 semanas”*

## tech 62 | ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:



Enfermería

### Hospital HM Montepríncipe

|        |        |
|--------|--------|
| País   | Ciudad |
| España | Madrid |

Dirección: Av. de Montepríncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Ortopedia Infantil
- Medicina Estética





Enfermería

### HM CIOCC - Centro Integral Oncológico Clara Campal

|        |        |
|--------|--------|
| País   | Ciudad |
| España | Madrid |

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica



Enfermería

### HM CIOCC Barcelona

|        |           |
|--------|-----------|
| País   | Ciudad    |
| España | Barcelona |

Dirección: Avenida de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Avances en Hematología y Hemoterapia
- Enfermería Oncológica



Enfermería

### HM CIOCC Galicia

|        |           |
|--------|-----------|
| País   | Ciudad    |
| España | La Coruña |

Dirección: Avenida das Burgas, 2, 15705, Santiago de Compostela

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica

06

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

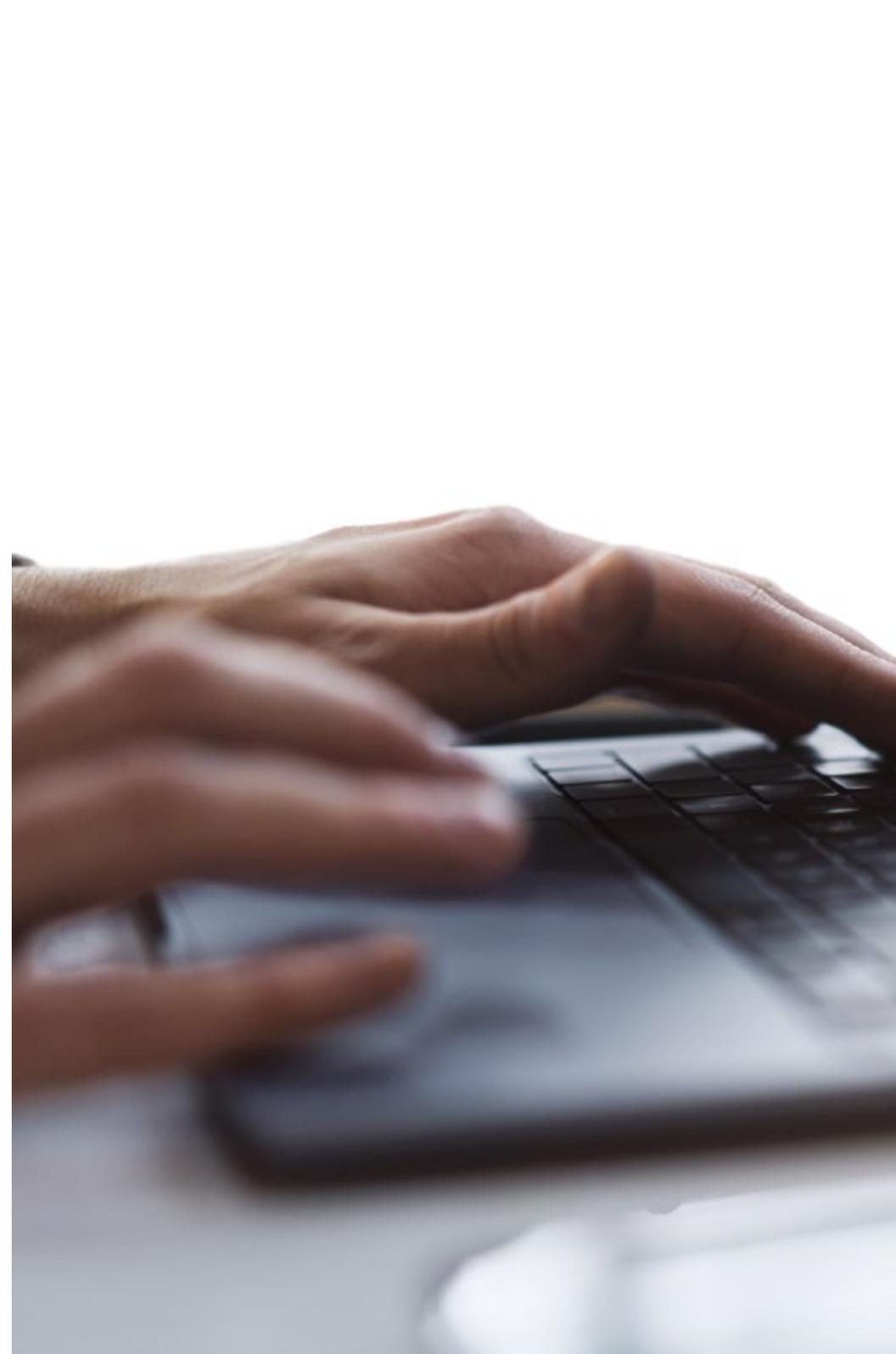
## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

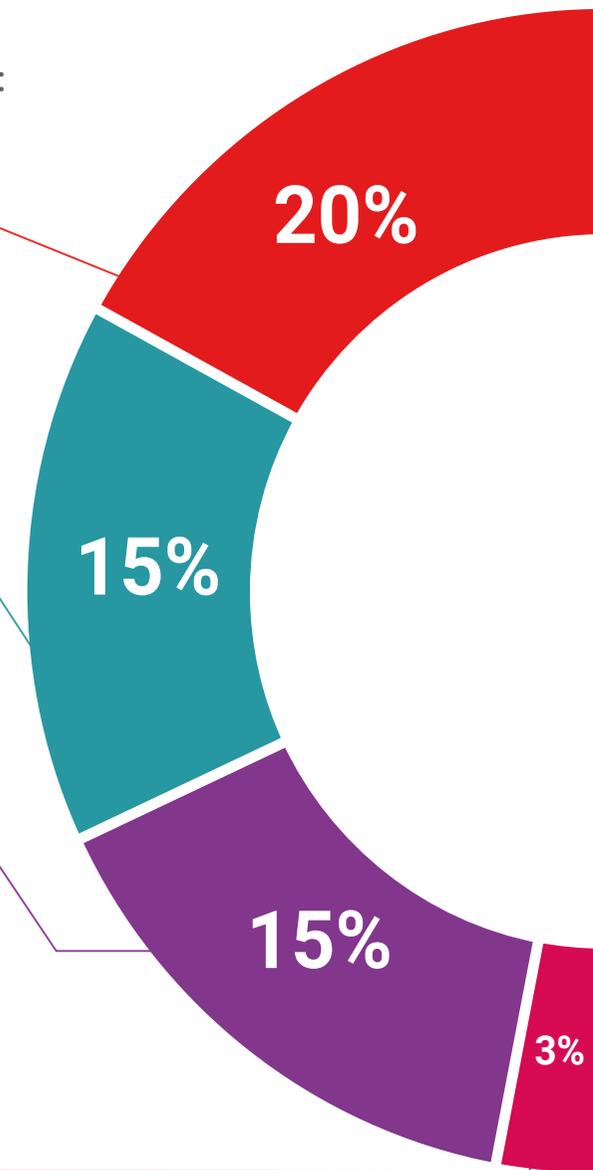
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

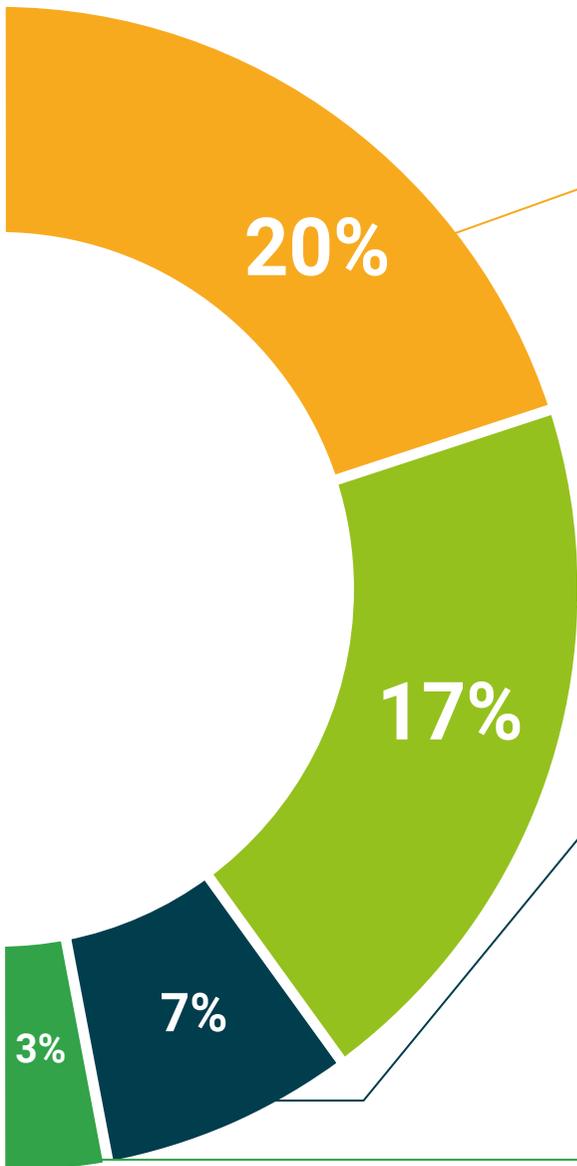
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



# 10 Titulación

El Título de Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (**boletín oficial**). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

TECH es miembro de la **National League for Nursing (NLN)**, la asociación de enfermería más grande y antigua del mundo, siendo un referente de índole internacional para hospitales, centros de investigación y Universidades. TECH, al ser miembro, otorga al alumno múltiples oportunidades de crecimiento a través de material didáctico, acercamiento con referentes de la salud y prácticas que brindarán al alumno una mayor experiencia profesional.

TECH es miembro de:

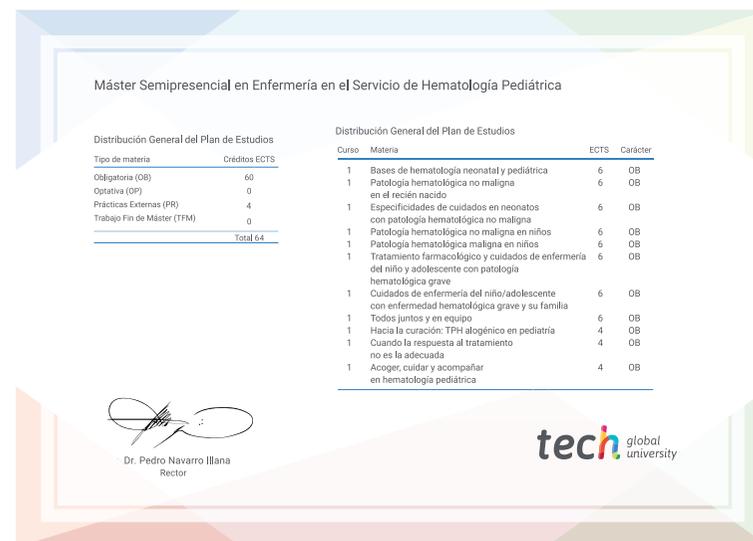


Título: **Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**

Duración: **12 meses**

Créditos: **60 + 4 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Máster Semipresencial Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

# Máster Semipresencial

## Enfermería en el Servicio de Hematología Pediátrica

TECH es miembro de:

