

# Mestrado Próprio

Enfermagem no Serviço  
de Hematologia Pediátrica





## Mestrado Próprio

### Enfermagem no Serviço de Hematologia Pediátrica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/enfermagem/mestrado-proprio/mestrado-proprio-enfermagem-servico-hematologia-pediatria](http://www.techtute.com/pt/enfermagem/mestrado-proprio/mestrado-proprio-enfermagem-servico-hematologia-pediatria)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 16*

04

Direção do curso

---

*pág. 22*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 26*

06

Metodologia

---

*pág. 50*

07

Certificação

---

*pág. 58*

# 01

# Apresentação

Um enfermeiro pediátrico é responsável pela prestação dos cuidados médicos necessários a bebés, crianças e adolescentes até aos 18 anos de idade. Aplicando todos os conhecimentos que adquiriram, podem prestar cuidados personalizados. Num departamento de hematologia devem ter a experiência necessária para lidar com diferentes situações, otimizando a qualidade e o cuidado das crianças. Assim, é importante ter profissionais com uma visão integral dos cuidados necessários e a capacitação adequada. O programa tem todas as competências essenciais que precisam de desenvolver para reconhecer e avaliar as necessidades físicas, psicológicas, sociais e espirituais dos seus pacientes.





“

*Reconheça as necessidades psicológicas, sociais e físicas dos seus pacientes com patologias hematológicas, cumprindo um programa aprovado por especialistas”*

Os avanços científicos dos últimos anos têm melhorado as hipóteses de crianças com patologias hematológicas receberem tratamentos mais adequados. Estes avanços são contínuos e requerem uma constante especialização e atualização dos profissionais de enfermagem que trabalham em unidades de neonatologia, emergência, hematologia e UCI pediátrica, a fim de oferecer cuidados de qualidade e personalizados às crianças e famílias que requerem cuidados específicos, avançados e complexos.

Os cuidados de enfermagem do doente pediátrico com patologia hematológica são um desafio para o doente e para a sua família. Por um lado, devido à importância da própria doença, à sua evolução, ao tratamento intensivo e específico que requer, aos seus efeitos secundários e ao impacto emocional e social que tem sobre eles. Os profissionais de enfermagem que cuidam destes pacientes e das suas famílias estão conscientes da necessidade de continuar os seus estudos académicos a fim de obterem um nível de competência específica que lhes permita alargar os seus cuidados clínicos para satisfazer as necessidades de cuidados dos seus pacientes e das suas famílias.

O Mestrado Próprio em Enfermagem no Serviço de Hematologia Pediátrica é único em muitos aspetos, pois aborda questões específicas no tratamento e cuidados de crianças e adolescentes com doenças hematológicas, bem como fornece apoio às famílias que passam por estas doenças juntamente com as crianças. Desta forma, os estudantes adquirirão os conhecimentos e competências que lhes permitirão desenvolver as atitudes pessoais e profissionais para lidar com este tipo de situação nos seus ambientes de trabalho.

A equipa docente é de reconhecido prestígio e possui uma vasta experiência em unidades de referência nacionais e internacionais no tratamento e cuidado de recém-nascidos, crianças e adolescentes com doenças hematológicas malignas. Durante a realização deste Mestrado Próprio, os estudantes receberão os conhecimentos técnico-científicos e cuidados integrais, de modo a adquirirem as competências necessárias para o cuidado das crianças com patologia hematológica e das suas famílias, tendo em conta as dimensões física, psicológica, emocional, social e espiritual.

Um Mestrado Próprio 100% online que permite aos alunos estudá-lo confortavelmente, onde e quando quiserem. Apenas precisa de um dispositivo com acesso à Internet para levar a sua carreira profissional mais além. Uma modalidade de acordo com a atualidade, com todas as garantias para posicionar o enfermeiro num setor muito procurado.

Este **Mestrado Próprio em Enfermagem no Serviço de Hematologia Pediátrica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Hematologia Pediátrica
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático com que está concebido, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ♦ Palestras teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Destaque-se no seu ambiente de trabalho desenvolvendo competências profissionais e pessoais para cuidar de crianças com alguma patologia hematológica”*



*Conheça as diferentes doenças hemorrágicas em recém-nascidos seguindo os exemplos práticos apresentados por especialistas em Hematologia Pediátrica”*

O corpo docente do curso inclui profissionais do sector que trazem a sua experiência profissional para esta formação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que proporcionará um programa imersivo programado para se formar em situações reais.

A conceção deste programa baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o instrutor deve tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do programa. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Conte com o programa onde e quando quiser graças ao seu modo 100% online, o que lhe permitirá continuar com o seu trabalho diário.*

*Conta com a ajuda de especialistas na área da Hematologia Pediátrica para rever em profundidade a composição do sangue e as patologias que se podem desenvolver nas crianças.*



# 02 Objetivos

Os conhecimentos adquiridos neste Mestrado Próprio permitem aos estudantes adquirir as competências necessárias para atualizar a sua profissão, compreendendo a todo o momento as necessidades psicológicas, físicas e espirituais dos pacientes pediátricos. Desta forma, poderá exercer a sua atividade em qualquer ambiente de trabalho nacional ou internacional. Desenvolver todas as capacidades num campo da medicina que continua a avançar constantemente, tendo a oportunidade de aprender sobre todas as patologias hematológicas que se desenvolvem desde a concepção até à adolescência. A TECH estabelece uma série de objetivos gerais e específicos para maior satisfação do futuro graduado, que são os seguintes:





“

*Desenvolva uma abordagem integral ao cuidado de doentes pediátricas com patologias hematológicas para promover o seu bem-estar e autonomia”*



## Objetivos gerais

---

- Otimizar a qualidade e o cuidado dos doentes pediátricos com patologia hematológica, fornecendo aos profissionais de saúde qualificações mais elevadas
- Adquirir as competências essenciais para prestar cuidados integrais às crianças e aos adolescentes com Patologia hematológica e às suas famílias
- Reconhecer e avaliar as necessidades físicas, psicológicas, sociais e espirituais das crianças e dos adolescentes com patologia hematológica e respetivas famílias
- Obter conhecimentos e competências suficientes para poder desenvolver as atitudes pessoais e profissionais necessárias para tratar crianças e adolescentes com patologia hematológica
- Desenvolver uma visão integral dos cuidados prestados às crianças e aos adolescentes com patologia hematológica e respetivas famílias, a fim de promover o seu bem-estar, autonomia e dignidade em todos os momentos
- Desenvolver competências de resolução de problemas e de geração de provas no campo da hematologia pediátrica para corrigir deficiências no conhecimento e estabelecer assim padrões de excelência na prática



*Adquirir as competências essenciais para prestar cuidados abrangentes às crianças e adolescentes que necessitam de cuidados paliativos e às suas famílias”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Base da hematologia neonatal e pediátrica

- ◆ Apresentar os fundamentos biológicos da hematopoiese fetal e pós-natal
- ◆ Conhecer as principais características do recém-nascido, a criança e o adolescente saudável
- ◆ Verificar em detalhe a composição do sangue, tanto os elementos constituintes como o plasma sanguíneo
- ◆ Identificar as características dos diferentes grupos sanguíneos
- ◆ Rever os conceitos gerais, funções, órgãos e células do sistema imunitário
- ◆ Conhecer os fundamentos da hemostasia, os seus mecanismos de controlo e os testes laboratoriais necessários para o seu estudo
- ◆ Apresentar as diferentes doenças hematológicas no recém-nascido, criança e adolescente

### Módulo 2. Patologia hematológica não maligna no recém-nascido

- ◆ Conhecer os valores hematológicos de referência do recém-nascido
- ◆ Adquirir conhecimentos sobre aspetos fundamentais da etiopatogenia, diagnóstico, tratamento e complicações da icterícia neonatal não fisiológica e da doença hemolítica do recém-nascido
- ◆ Conhecer a definição, classificação, epidemiologia, fisiopatologia, clínica, diagnóstico e tratamento da anemia do bebé prematuro (AOP)
- ◆ Diferenciar outras anemias em recém-nascidos e lactentes, as suas causas e características, bem como o seu diagnóstico e diferentes tratamentos
- ◆ Conhecer os diferentes transtornos hemorrágicos no recém-nascido, as suas manifestações clínicas, a etiologia, o diagnóstico e o tratamento

- ♦ Adquirir conhecimentos sobre aspectos fundamentais da etiopatogenia, clínica, diagnóstico, tratamento e prognóstico da policitemia no recém-nascido
- ♦ Diferenciar os diferentes tipos de trombocitopenia no recém-nascido de acordo com a sua etiologia e tipo, bem como as suas manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento
- ♦ Realizar uma exposição das bases fisiopatológicas, tipos e fatores de risco e a etiologia do choque neonatal
- ♦ Reconhecer as manifestações clínicas e o diagnóstico do choque neonatal e as ações necessárias para o seu tratamento

### **Módulo 3. Especificidades dos cuidados em recém-nascidos com patologia hematológica não maligna**

- ♦ Conhecer o Modelo de Cuidados Centrados no Desenvolvimento e na Família (NIDCAP), a teoria sináptica e o Neurodesenvolvimento em que se baseia e os principais aspectos do mesmo
- ♦ Desenvolver os aspectos mais importantes para a implementação do Modelo NIDCAP
- ♦ Identificar os aspectos indispensáveis e necessários na adaptação da Unidade Neonatal ao Modelo NIDCAP
- ♦ Aprender e valorizar a importância da alimentação e nutrição dos recém-nascidos
- ♦ Adquirir conhecimentos sobre aspectos fundamentais dos procedimentos diagnóstico e de acompanhamento no recém-nascido
- ♦ Atualizar conhecimentos que permitam ao estudante distinguir os diferentes tipos de acesso vascular no recém-nascido e conhecer a gestão e cuidados de cada um deles
- ♦ Descrever e atualizar sobre as distintas modalidades de tratamento mais comuns para tratar problemas hematológicos no recém-nascido
- ♦ Rever os procedimentos, técnicas e cuidados mais comuns na administração de fármacos e terapia do soro no recém-nascido
- ♦ Adquirir os conhecimentos necessários para cuidados de enfermagem específicos no tratamento da criança com icterícia neonatal não fisiológica
- ♦ Conhecer e adquirir competência para realizar a administração e o cuidado de apoio de hemoterapia específica em recém-nascidos

### **Módulo 4. Patologia hematológica não maligna em crianças**

- ♦ Conhecer os conceitos gerais, fisiopatologia, classificação, prevalência e incidência, e os sinais e sintomas dos diferentes tipos de anemias que podem afetar crianças e adolescentes
- ♦ Adquirir conhecimentos sobre aspectos fundamentais da fisiopatologia, clínica e tratamento de hemoglobinopatias em pediatria
- ♦ Diferenciar os diferentes tipos de alterações da coagulação e a hemostasia em pediatria, bem como a sua etiologia, clínica e tratamento
- ♦ Adquirir conhecimentos sobre os aspectos fundamentais da epidemiologia, características clínicas, diagnóstico e tratamento de doenças não malignas granulocitárias em pediatria
- ♦ Diferenciar os diferentes tipos de imunodeficiências primárias (IDP) em pediatria, bem como as suas manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento
- ♦ Conhecer os conceitos gerais e a classificação das insuficiências medulares congénitas (IMC)
- ♦ Explicar a anemia de Fanconi (IMC) em detalhe, para a diferenciar da síndrome e para estudar as suas características, diagnóstico, tratamento e prognóstico
- ♦ Rever os fatores que predis põem às infeções em crianças com patologia hematológica, como preveni-las e detalhar as mais frequentes

### Módulo 5. Patologia hematológica maligna em crianças

- ♦ Situar epidemiologicamente a incidência e sobrevivência do cancro hematológico na infância e adolescência
- ♦ Conhecer a fisiopatologia do cancro hematológico na infância e adolescência
- ♦ Adquirir conhecimentos sobre o cancro infantil mais comum, a LLA-B de risco intermédio ou padrão em pediatria, a sua apresentação clínica, tratamento e diagnóstico
- ♦ Adquirir conhecimentos sobre aspetos fundamentais da etiopatogenia, clínica, diagnóstico, tratamento da LLA-B de alto risco e a LLA-T em pediatria
- ♦ Diferenciar a leucemia específica do lactente, as suas alterações cromossómicas, características clínicas, abordagens terapêuticas e sobrevivência
- ♦ Conhecer os aspetos mais relevantes e a classificação das leucemias mielóides agudas da infância
- ♦ Descrever a morfologia, translocações, coagulopatia característica, tratamento e controlos da Leucemia Promielocítica Aguda (LPA ou LMA L3) em pediatria
- ♦ Conhecer a apresentação clínica e o tratamento de outras leucemias (LMC e LMMLJ) e síndromes mielodisplásicas em crianças e adolescentes
- ♦ Adquirir conhecimentos sobre a apresentação clínica, diagnóstico e estadiamento, tratamento e prognóstico dos linfomas na infância e adolescência
- ♦ Conhecer os aspetos mais relevantes e a classificação da histiocitose maligna em pediatria

### Módulo 6. Tratamento farmacológico e cuidados de enfermagem da criança e do adolescente com patologia hematológica grave

- ♦ Atualizar conhecimentos que permitam ao estudante distinguir os diferentes tipos de acesso vascular em patologia hematológica e conhecer a gestão e cuidados de cada um deles
- ♦ Descrever e atualizar os princípios gerais da administração de medicamentos em pediatria
- ♦ Analisar as diferentes modalidades de tratamento específicos para tratar patologias hematológicas na infância e adolescência
- ♦ Conhecer e adquirir competência para realizar a administração e o cuidado de apoio de hemoterapia em crianças e adolescentes

### Módulo 7. Cuidados de enfermagem a crianças/adolescentes com doenças hematológicas graves e suas famílias

- ♦ Reconhecer e pôr em prática o acompanhamento como uma parte essencial do processo de cuidados integrais
- ♦ Reconhecer a vulnerabilidade dos doentes e das suas famílias e estar consciente dos princípios éticos que regem os seus cuidados
- ♦ Atualizar os conhecimentos necessários em cuidados de Enfermagem ao paciente pediátrico, a fim de aumentar a qualidade e segurança da prática de enfermagem na unidade de Hematologia Pediátrica
- ♦ Atingir os conhecimentos e competências necessários para poder desenvolver as atitudes pessoais e profissionais necessárias para acolher crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves e as suas famílias no início da doença
- ♦ Analisar a importância da observação ativa de enfermagem para a deteção de possíveis complicações físicas e/ou emocionais no cuidado de crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves e das suas famílias
- ♦ Estabelecer a importância de uma avaliação integral e contínua das necessidades da criança e da família e identificar os diagnósticos de enfermagem mais frequentes no decurso da doença
- ♦ Atualizar conhecimentos no controlo e gestão de sintomas em doentes pediátricos com doença hematológica
- ♦ Explicar a importância da alimentação e dos cuidados de pele durante o tratamento de pacientes pediátricos com doenças onco-hematológicas
- ♦ Atualizar os conhecimentos de investigação no cuidado de crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves e as suas famílias

### Módulo 8. Todos juntos e em equipa

- ♦ Proporcionar ao aluno os conhecimentos e competências necessárias para o reconhecimento, gestão e estabilização inicial do paciente hematológico pediátrico que sofre um compromisso vital derivado de uma complicação da sua doença subjacente, de um processo intercorrente ou de consequências indesejáveis do seu tratamento, de uma forma eficaz, segura e coordenada, e integrando as suas intervenções com o resto dos serviços do sistema de saúde a nível hospitalar
- ♦ Expor as situações de emergência mais frequentes em crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves
- ♦ Descrever as situações mais frequentes em que a criança e o adolescente com doença hematológica grave necessita de cuidados intensivos
- ♦ Atingir os conhecimentos e competências suficientes para poder desenvolver as atitudes pessoais e profissionais necessárias para cuidados a crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves e as suas famílias durante a sua estadia numa UCIP
- ♦ Detalhar e justificar a importância da humanização das UCIP para promover o bem-estar, a autonomia e a dignidade das crianças, adolescentes e famílias em todos os momentos
- ♦ Ampliar conhecimentos sobre as necessidades de cuidados psicológicos das crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves e as suas famílias
- ♦ Expor a importância da continuidade educacional para crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves
- ♦ Enfatizar a importância das associações sem fins lucrativos e dos voluntários no cuidado integral das crianças com doenças hematológicas graves e das suas famílias
- ♦ Descrever os diferentes recursos de ensino digital (TIC-E-saúde) que podemos utilizar e recomendar às crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves e às suas famílias
- ♦ Conhecer as novas tecnologias aplicadas à gestão de cuidados e a visibilidade da enfermagem

### Módulo 9. Em direção à cura: TPH alogénico em pediatria

- ♦ Identificar os doentes pediátricos com patologia hematológica candidatos a transplante de progenitores hematopoiéticos alogénico (alo-TPH)
- ♦ Expor as diferentes fases desde a doação de progenitores hematopoiéticos até à infusão destes progenitores no paciente
- ♦ Atingir conhecimentos e competências suficientes para poder desenvolver as atitudes pessoais e profissionais necessárias para acolher as crianças e adolescentes e as suas famílias que vão ser submetidos a alo-TPH
- ♦ Adquirir as competências essenciais para cuidar de forma integral das crianças e adolescentes e das suas famílias durante o condicionamento alo-TPH
- ♦ Conhecer e adquirir competência para realizar o processo de infusão de progenitores hematopoiéticos, bem como para abordar e gerir possíveis complicações durante este processo
- ♦ Compreender e desenvolver competência na abordagem e gestão de complicações a curto, médio e longo prazo em pacientes de transplante de células estaminais hematopoiéticas
- ♦ Atualizar os conhecimentos na gestão de EICH agudo em doentes pós transplante de progenitores hematopoiéticos
- ♦ Expor as situações de emergência mais frequentes em crianças e adolescentes transplantados de progenitores hematopoiéticos
- ♦ Descrever os cuidados de enfermagem a médio e longo prazo de crianças e adolescentes após transplante de células estaminais hematopoiéticas
- ♦ Ampliar conhecimentos sobre as necessidades de cuidados psicológicos da criança e do adolescente submetido a alo-TPH e da sua família

### Módulo 10. Quando a resposta ao tratamento é inadequada

- ♦ Descrever o conceito de recaída, as opções de tratamento e o acolhimento e acompanhamento de crianças, adolescentes e pais
- ♦ Identificar as bases científicas e ética dos ensaios clínicos em pediatria hematológica
- ♦ Apresentar os fundamentos biológico-moleculares do tratamento com imunoterapia
- ♦ Conhecer os tipos e as diferentes fases dos ensaios clínicos em pediatria hematológica
- ♦ Expor os aspetos práticos da realização de um ensaio clínico em pediatria hematológica
- ♦ Identificar os profissionais envolvidos e o papel da enfermagem em ensaios clínicos em pediatria hematológica
- ♦ Descrever os cuidados de enfermagem do doente pediátrico com doença hematológica incluído num ensaio clínico
- ♦ Expor as expectativas no tratamento do doente pediátrico com doença hematológica grave
- ♦ Concetualizar os Cuidados Paliativos Pediátricos
- ♦ Adquirir as competências essenciais para prestar cuidados abrangentes às crianças e adolescentes que necessitam de cuidados paliativos e às suas famílias
- ♦ Reconhecer as necessidades dos doentes pediátricos que necessitam de cuidados paliativos
- ♦ Conhecer os aspetos fundamentais sobre o controlo de sintomas nos cuidados paliativos em Hematologia Pediátrica
- ♦ Realizar um plano integral de cuidados para crianças com doenças incuráveis e suas famílias
- ♦ Examinar as questões éticas aplicáveis à saúde infantil, bem como a sua utilização na tomada de decisões difíceis em situações de cuidados paliativos
- ♦ Estabelecer o que é um fim de vida adequado no controlo dos sintomas e acompanhamento, para promover e assegurar o bem-estar e a dignidade em todos os momentos

### Módulo 11. Acolher, cuidar e acompanhar em hematologia pediátrica

- ♦ Desenvolver nos profissionais de enfermagem o conjunto de competências de conhecimentos e habilidade, para a abordagem e gestão integral de crianças e adolescentes com patologia hematológica grave e suas famílias
- ♦ Identificar os fundamentos teóricos da enfermagem que abordam a visão integral dos cuidados
- ♦ Descrever o papel facilitador e o perfil de competências emocionais dos enfermeiros de hematologia pediátrica
- ♦ Compreender a importância da comunicação terapêutica no cuidado de crianças e adolescentes com patologia hematológica grave e das suas famílias
- ♦ Identificar a influência do ambiente e do meio envolvente na experiência da doença
- ♦ Adquirir competências no acompanhamento do sistema familiar em hematologia pediátrica
- ♦ Atingir os conhecimentos e competências suficientes para poder desenvolver as atitudes pessoais e profissionais necessárias para cuidados a crianças e adolescentes com patologia hematológica grave e as suas famílias em diferentes fases de desenvolvimento

# 03

## Competências

A estrutura deste Mestrado Próprio foi desenvolvida para permitir aos estudantes passar do conhecimento teórico à ação, construindo esquemas que lhes permitam executar os seus conhecimentos da melhor maneira. Desta forma, seguindo uma metodologia única e o apoio de especialistas na matéria, o futuro diplomado poderá trabalhar de uma forma holística, tolerante, atenciosa e sensível para garantir os direitos e os desejos dos pacientes pediátricos. Desta forma, poderá desempenhar as várias funções relacionadas com este programa. Além disso, existem as propostas mais inovadoras neste campo de ação.





“

*Adquira as competências necessárias para assegurar cuidados holísticos e humanos aos doentes pediátricos com doenças hematológicas”*



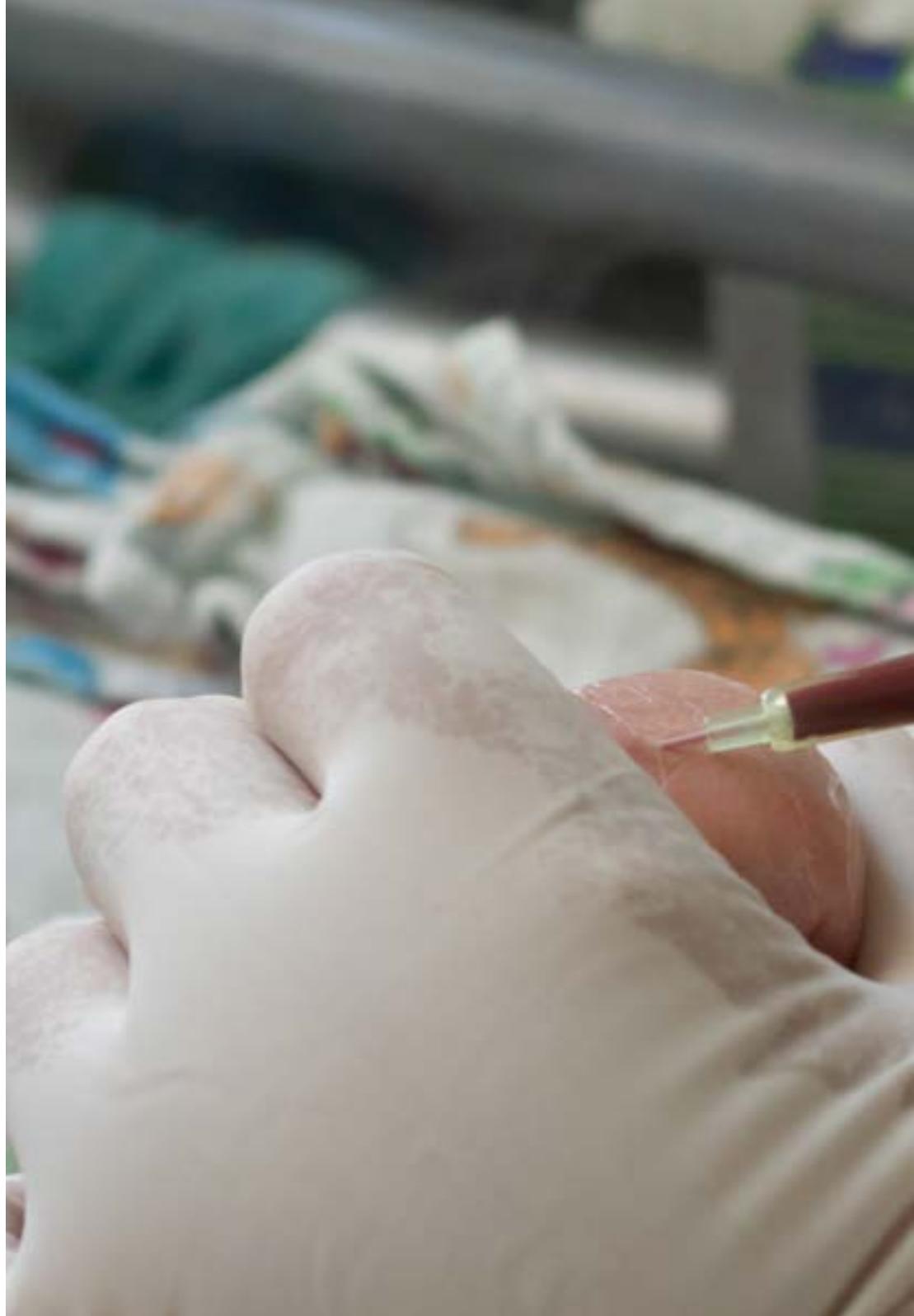
## Competências gerais

---

- ♦ Dominar as competências essenciais para prestar cuidados integrais às crianças e aos adolescentes com patologias hematológicas e às a suas famílias
- ♦ Aplicar os conhecimentos adquiridos em qualidade e cuidados ao paciente pediátrico
- ♦ Ser capaz de reconhecer e avaliar as necessidades físicas, psicológicas, sociais e espirituais do doente pediátrico
- ♦ Desenvolver competências suficientes para que os profissionais possam prestar melhores cuidados profissionais aos seus pacientes pediátricos com patologias hematológicas
- ♦ Ser capaz de manter uma visão integral dos cuidados a crianças e adolescentes com patologia hematológica e suas famílias, promovendo o seu bem-estar e autonomia em todos os momentos
- ♦ Saber abordar qualquer situação laboral e gerar as provas para corrigir deficiências de conhecimento e melhorar os padrões de excelência na prática

“

*Melhorar as suas competências profissionais permitir-lhe-á avaliar pacientes pediátricos com patologia hematológica grave de forma integral e contextualizada, detetando quaisquer anomalias e possíveis défices nas suas necessidades”*





## Competências específicas

---

- ♦ Trabalhar de forma holística, tolerante, sem julgamento, atenciosa e sensível, assegurando que os direitos, as crenças e os desejos dos recém-nascidos, crianças e dos adolescentes com doenças hematológicas e respectivas famílias não sejam comprometidos, permitindo-lhes expressar as suas preocupações e interesses, e que possam responder adequadamente
- ♦ Gerir os cuidados de enfermagem orientados para a satisfação das necessidades derivadas dos problemas de saúde do recém-nascido, criança ou do adolescente com patologia hematológica grave e a prevenção de complicações, garantindo uma prática segura e de qualidade
- ♦ Avaliar as repercussões da hospitalização e dos processos de doença que implicam uma perda ou mudança na vida do recém-nascido, criança e do adolescente com patologia hematológica grave e respetiva família, estabelecendo uma relação terapêutica que facilite a sua adaptação à unidade, o enfrentamento adequado e favoreça o envolvimento progressivo nos cuidados
- ♦ Avaliar integralmente e contextualmente o recém-nascido, criança e o adolescente com patologia hematológica grave e respetiva família, detetando qualquer anomalia e possíveis défices nas suas necessidades, fazendo julgamentos clínicos profissionais, planeando intervenções e resolvendo autonomamente os problemas identificados e/ou referindo-se a outro profissional, assegurando uma atuação partilhada e coordenada
- ♦ Executar eficaz e eficientemente os diferentes procedimentos, testes de diagnóstico e tratamentos derivados dos diferentes problemas de saúde no recém-nascido, crianças e adolescentes, tendo em conta os diferentes níveis de cuidados e assegurando uma prática profissional baseada em princípios éticos, legais e de segurança clínica

- ♦ Prestar cuidados integrais ao recém-nascido, criança ou ao adolescente com patologia hematológica grave e à sua família, numa perspectiva ética e legal, com respeito, tolerância, sem julgamentos, com sensibilidade à diversidade cultural, garantindo o direito à intimidade, confidencialidade, informação, participação, autonomia e consentimento informado na tomada de decisões
- ♦ Considerar os cuidados emocionais, físicos e pessoais, incluindo a satisfação das necessidades de conforto, nutrição e higiene pessoal e permitir a manutenção das atividades quotidianas
- ♦ Gerir os cuidados de enfermagem do recém-nascido, criança e adolescentes com um processo hematológicos de forma autónoma, permitindo uma adaptação, uma experiência e um tratamento da doença adequados ao longo processo evolutivo da mesma, uma terapia intensiva e específica que requer, os seus efeitos secundários e as repercussões psicoemocionais e sociais que implicam a criança, o adolescente e respetiva família
- ♦ Educar, facilitar, apoiar e encorajar o bem-estar e conforto de recém-nascidos, crianças e adolescentes com doenças hematológicas e das suas famílias
- ♦ Aplicar diferentes estratégias de educação sanitária à criança ou adolescente com patologia hematológica grave de forma autónoma, identificando necessidades de aprendizagem, concebendo, planeando e realizando intervenções para promover, fomentar e manter a autonomia da criança e do adolescente com doença hematológica e da família, para prevenir riscos e alcançar o nível mais elevado possível de autocuidado
- ♦ Avaliar o recém-nascido, criança e o adolescente com doenças hematológicas, respetiva família e ambiente social, identificando o seu grau de dependência, os cuidados de que necessitam, os recursos e o apoio social disponíveis, bem como os serviços de saúde necessários para cobrir as suas necessidades





- ◆ Gerir os cuidados de enfermagem orientados para satisfazer as necessidades das crianças e dos adolescentes com cancro e respetivas famílias, e as complicações derivadas de um problema de saúde que requer cuidados nas unidades de urgências e de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN), tendo em conta os padrões de qualidade e segurança clínica e o modelo NIDCAP
- ◆ Gerir os cuidados de enfermagem orientados para satisfazer as necessidades das crianças e dos adolescentes com doenças hematológicas graves e respetivas famílias, e as complicações derivadas de um problema de saúde que requer cuidados nas unidades de urgências e de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), tendo em conta os padrões de qualidade e segurança clínica
- ◆ Desenvolver a capacidade de antecipar e agir em situações que possam pôr em risco a vida de um recém-nascido, criança ou um adolescente em estado crítico, num ambiente complexo com tecnologia terapêutica e de diagnóstico em constante atualização
- ◆ Proporcionar o apoio emocional necessário face ao impacto produzido pela gravidade da doença, admissão nas Urgências, UCIN ou UCIP, para reduzir o *stress* emocional, facilitar a resposta eficaz à situação e favorecer a adaptação à unidade ou à experiência do luto
- ◆ Manter uma comunicação eficaz com a equipa, com outros profissionais, instituições e grupos sociais, utilizando os recursos disponíveis, facilitando a troca de Informação e contribuindo para uma melhoria dos cuidados prestados num clima de colaboração e para perceber que o bem-estar do paciente é alcançado através da combinação dos recursos e das ações dos membros da equipa
- ◆ Avaliar os riscos e promover ativamente o bem-estar e a segurança de todas as pessoas no ambiente de trabalho
- ◆ Basear a sua prática clínica nas melhores provas disponíveis para contribuir para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados ao recém-nascido, criança e ao adolescente com doenças hematológicas graves e respetiva família

# 04

## Direção do curso

A fim de proporcionar uma educação de qualidade, é necessário ter um corpo docente que possa fornecer toda a informação teórica e prática que ajude os estudantes a desenvolverem-se de forma ótima em qualquer ambiente de trabalho. Desta forma, a TECH tem uma grande equipa especializada em hematologia pediátrica, que fornecerá aos estudantes as melhores ferramentas para desenvolverem as suas competências na prática clínica desta profissão. Desta forma, os estudantes poderão pôr em prática os conhecimentos teóricos com o apoio da experiência da equipa docente que compõe este Mestrado Próprio.





“

*Desenvolva as suas competências para gerir os cuidados de enfermagem necessários aos pacientes pediátricos com uma excelente equipa pedagógica com anos de experiência no setor”*

## Direção



### Sra. Coronado Robles, Raquel

- ♦ Enfermeira especialista em Enfermagem Pediátrica
- ♦ Unidade de onco-hematologia Pediátrica, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona
- ♦ Professora associado e coordenadora da Menção de Licenciatura em Enfermagem na Universidade Autónoma de Barcelona (UAB)

## Professores

### Sra. Ariño Ariño, Ingrid

- ♦ Unidade de Neonatologia. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

### Sra. Bonfill Ralló, Marina

- ♦ Psico-oncologista na Unidade de onco-hematologia Pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

### Sra. Bustelo Almeida

- ♦ Psico-oncologista na Unidade de onco-hematologia pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

### Sra. Congil Ortega, Jordana

- ♦ Unidade de Neonatologia. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

### Sra. Cuevas González, Cristina

- ♦ Enfermeira especialista em Enfermagem Pediátrica. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

### Sr. Díaz Martín, Gonzalo

- ♦ Enfermeira especialista em Enfermagem Pediátrica. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

### Sra. Fernández Angulo, Verónica

- ♦ Hospital de dia Unidade de onco-hematologia pediátrica Hospital Vall d'Hebron de Barcelona

**Sra. Hladun Álvaro, Raquel**

- ♦ Médica especialista e responsável de Ensaios Clínicos da Unidade de onco-hematologia pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Sra. Martínez González**

- ♦ Unidade de onco-hematologia pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Sra. Muñoz Blanco, M<sup>a</sup> José**

- ♦ Supervisor Unidade de cuidados intensivos pediátricos (UCI/P). Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Sra. Nogales Torres, Elena**

- ♦ Unidade de onco-hematologia pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Sr. Ortegón Delgadillo, Ramiro**

- ♦ Unidade de onco-hematologia pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus. Co-diretor do SEER (Saúde e Educação Emocional).

**Sra. Pérez Cainzos, Laura**

- ♦ Unidade de pediatria. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Sra. Pérez Correa, Sónia**

- ♦ Unidade de onco-hematologia pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Sra. Ridaó Manonellas, Saida**

- ♦ Enfermeira especialista em Enfermagem Pediátrica. Consulta de enfermagem de imunodeficiências

**Sra. Rodríguez Gil, Raquel**

- ♦ Enfermeira especialista em Enfermagem Pediátrica. Supervisor da unidade neonatal Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Sra. Saló Rovira, Anna**

- ♦ Psico-oncologista na Unidade de onco-hematologia pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

**Sr. Toro Guzmán, Antonio**

- ♦ Unidade de onco-hematologia pediátrica, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona. Professor Associado em Enfermagem na Universidade Autònoma de Barcelona (UAB)

**Sra. Vidal Laliena, Miriam**

- ♦ Biologia celular, imunologia e neurociência no IDIBAPS-UB. Clinical Data Manager-study coordinator Unidade de onco-hematología pediátrica Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus (2016-2017). Atualmente: em CatSalut. Serviço Catalão de Saúde

# 05

## Estrutura e conteúdo

Para assegurar que os estudantes satisfazem os requisitos da enfermagem aplicada a pacientes pediátricos com condições hematológicas, foi desenvolvido um programa de estudos cujos módulos oferecem uma perspetiva ampla deste campo de ação, de um ponto de vista holístico, tolerante, sensível e centrado na garantia dos direitos, crenças e desejos dos seus pacientes. A partir do módulo 1, os estudantes verão os seus conhecimentos alargados, o que lhes permitirá desenvolverem-se profissionalmente, sabendo que podem contar com o apoio de uma equipa de especialistas.





“

*Administrar os cuidados de enfermagem visando satisfazer as necessidades dos pacientes, prevenindo complicações e garantindo uma prática segura”*

## Módulo 1. Base da hematologia neonatal e pediátrica

- 1.1. Hematopoiese fetal
  - 1.1.1. Introdução hematopoiese pré-natal
  - 1.1.2. Hematopoiese mesoblástica ou megaloblástica
  - 1.1.3. Fase hepática
  - 1.1.4. Fase esplênica
  - 1.1.5. Fase medular ou mielóide
- 1.2. Recém-nascido saudável
  - 1.2.1. Desenvolvimento fetal
  - 1.2.2. Alterações após o nascimento
  - 1.2.3. Primeiro mês de vida
- 1.3. Hematopoiese pós-natal
  - 1.3.1. Conceitos gerais de hematopoiese pós-natal
  - 1.3.2. Tipos de tecido hematopoiético
    - 1.3.2.1. Tecido mielóide
    - 1.3.2.2. Tecido linfóide
  - 1.3.3. Regulação da hematopoiese. Estimulação e inibição
  - 1.3.4. Eritropoiese
    - 1.3.4.1. Síntese de hemoglobina
    - 1.3.4.2. Alterações da hemoglobina
  - 1.3.5. Granulocitopoiese
  - 1.3.6. Monocitopoiese
  - 1.3.7. Formação de plaquetas
- 1.4. Composição do sangue: elementos formais
  - 1.4.1. Introdução às células e ao plasma sanguíneo
  - 1.4.2. Funções do sangue
  - 1.4.3. Componentes do sangue
    - 1.4.3.1. Plasma
    - 1.4.3.2. Elementos formes
      - 1.4.3.2.1. Glóbulos vermelhos ou eritrócitos
      - 1.4.3.2.2. Leucócitos
        - 1.4.3.2.2.1. Granulares (neutrófilos, eosinófilos, basófilos)
        - 1.4.3.2.2.2. Não granulares (linfócitos, monócitos)
- 1.5. Composição do sangue: plasma sanguíneo
  - 1.5.1. Composição do plasma sanguíneo
    - 1.5.1.1. Proteínas do plasma
      - 1.5.1.1.1. Albuminas
      - 1.5.1.1.2. Globulinas
      - 1.5.1.1.3. Fibrinogénio
      - 1.5.1.1.4. Outros
  - 1.5.2. Funções do plasma
  - 1.5.3. Diferenças entre plasma e soro
- 1.6. Grupos sanguíneos
  - 1.6.1. Introdução
  - 1.6.2. Grupo antigénico O-A-B
    - 1.6.2.1. Antígenos A e B: aglutinogénios
    - 1.6.2.2. Determinação genética dos aglutinogénios
    - 1.6.2.3. Aglutininas
    - 1.6.2.4. Processo de aglutinação nas reações transfusionais
    - 1.6.2.5. Tipificação do sangue
  - 1.6.3. Tipo sanguíneo Rh
    - 1.6.3.1. Antígenos Rh
    - 1.6.3.2. Resposta imunitária ao Rh
    - 1.6.3.3. Eritroblastose fetal ("doença hemolítica do recém-nascido")
- 1.7. Sistema imunitário
  - 1.7.1. Conceitos gerais de imunologia
  - 1.7.2. Funções do sistema imunitário
  - 1.7.3. Órgãos do sistema imunitário
    - 1.7.3.1. Pele e mucosas
    - 1.7.3.2. Timo
    - 1.7.3.3. Fígado e medula óssea
    - 1.7.3.4. Baço
    - 1.7.3.5. Gânglios linfáticos
  - 1.7.4. O sistema inato ou não específico
  - 1.7.5. O sistema adaptativo ou específico

- 1.7.6. Elementos humorais na resposta imunitária
  - 1.7.6.1. Linfócitos T
  - 1.7.6.2. Células Natural Killer (NK)
  - 1.7.6.3. Células com a presença de antígenos (antígeno HLA, macrófagos, células dendríticas, linfócitos B)
  - 1.7.6.4. Células polimorfonucleares: neutrófilos, basófilos e eosinófilos
- 1.8. Fundamentos da hemostasia
  - 1.8.1. Introdução
  - 1.8.2. Hemóstase primária
    - 1.8.2.1. Vasos, endotélio e plaquetas
    - 1.8.2.2. Fisiologia
      - 1.8.2.2.1. Iniciação (adesão plaquetária)
      - 1.8.2.2.2. Extensão (ativação plaquetária)
      - 1.8.2.2.3. Perpetuação (agregação de plaquetas e atividade pró-coagulante)
  - 1.8.3. Hemóstase secundária ou coagulação
    - 1.8.3.1. Fatores de coagulação
    - 1.8.3.2. Fisiologia
      - 1.8.3.2.1. Via extrínseca
      - 1.8.3.2.2. Via intrínseca
  - 1.8.4. Mecanismos de controlo do processo da coagulação
  - 1.8.5. Eliminação de coágulos e fibrinólise
  - 1.8.6. Testes de laboratório
    - 1.8.6.1. Para avaliar a hemostasia primária
    - 1.8.6.2. Para avaliar a coagulação
- 1.9. A criança saudável
  - 1.9.1. Lactente: 1-24 meses
  - 1.9.2. Etapa pré-escolar
  - 1.9.3. Etapa escolar
- 1.10. Etapa adolescente
- 1.11. Introdução às doenças hematológicas em pediatria
  - 1.11.1. Introdução
  - 1.11.2. Patologias hematológicas não malignas
    - 1.11.2.1. No recém-nascido
      - 1.11.2.1.1. Especificidades
      - 1.11.2.1.2. Patologias hematológicas mais frequentes
        - 1.11.2.1.2.1. Icterícia neonatal não fisiológica
        - 1.11.2.1.2.2. Anemia do prematuro
        - 1.11.2.1.2.3. Outras anemias do recém-nascido
        - 1.11.2.1.2.4. Perturbações hemorrágicas
        - 1.11.2.1.2.5. Policitemias
        - 1.11.2.1.2.6. Choque neonatal
    - 1.11.2.2. Na criança
      - 1.11.2.2.1. Especificidades
      - 1.11.2.2.2. Patologias mais frequentes
        - 1.11.2.2.2.1. Anemias em pediatria
        - 1.11.2.2.2.2. Hemoglobinopatias
        - 1.11.2.2.2.3. Alterações da coagulação e da hemostasia
        - 1.11.2.2.2.4. Doenças não-malignas dos granulócitos
        - 1.11.2.2.2.5. Imunodeficiências primárias
        - 1.11.2.2.2.6. Deficiências medulares congénitas
        - 1.11.2.2.2.7. Infeções mais frequentes
  - 1.11.3. Patologias 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 não Hodgkin

## Módulo 2. Patologia hematológica não maligna no recém-nascido

- 2.1. Valores hematológicos de referência no recém-nascido
  - 2.1.1. Introdução
  - 2.1.2. Valores de referência no hemograma do recém-nascidos a termo
    - 2.1.2.1. Valores de referência da série vermelha no RNAT
    - 2.1.2.2. Valores de referência da série branca no RNAT

- 2.1.3. Valores de referência na bioquímica do RNAT
- 2.1.4. Valores de referência na hemostasia do RNAT
- 2.1.5. Valores de referência na gasometria do RNAT
  - 2.1.5.1. Gases sanguíneos à nascença
  - 2.1.5.2. Gases sanguíneos às 24 horas de vida
- 2.2. Icterícia neonatal não fisiológica e doença hemolítica do recém-nascido
  - 2.2.1. Introdução
  - 2.2.2. Conceitos patogénicos básicos
  - 2.2.3. Etiopatogenia
    - 2.2.3.1. Icterícia fisiológica
    - 2.2.3.2. Icterícia não fisiológica
    - 2.2.3.3. Icterícia devido à incompatibilidade de factor Rh
      - 2.2.3.3.1. Doença hemolítica do recém-nascido
  - 2.2.4. Complicações clínicas
    - 2.2.4.1. Encefalopatia bilirrubínica aguda
    - 2.2.4.2. Encefalopatia crónica ou Kernicterus
  - 2.2.5. Diagnóstico do recém-nascido com icterícia
    - 2.2.5.1. Anamnese
    - 2.2.5.2. Exame físico
    - 2.2.5.3. Testes de laboratório
  - 2.2.6. Tratamento
    - 2.2.6.1. Fototerapia
    - 2.2.6.2. Transfusão de troca
    - 2.2.6.3. Terapia farmacológica
- 2.3. Anemia do prematuro
  - 2.3.1. Definição de Anemia do Prematuro (AOP)
    - 2.3.1.1. Considerações sobre a anemia no Recém-Nascido Pré-termo (RNPT)
    - 2.3.1.2. Características do RNPT
    - 2.3.1.3. Características hematológicas do RNPT
  - 2.3.2. Classificação da anemia por semanas de gestação e semanas de gestação corrigidas
  - 2.3.3. Epidemiologia das anemias no recém-nascido RNPT
  - 2.3.4. Fisiopatologia e causas mais comuns de anemia em bebés prematuros
    - 2.3.4.1. Anemias relacionadas com a diminuição da produção de eritrócitos
    - 2.3.4.2. Anemias relacionadas com a o aumento da destruição de eritrócitos
    - 2.3.4.3. Anemias relacionadas com a perda total do volume de sangue
  - 2.3.5. Clínica
    - 2.3.5.1. Gerais
    - 2.3.5.2. Relacionadas com a causa
    - 2.3.5.3. Relacionadas com a idade gestacional
  - 2.3.6. Diagnóstico
    - 2.3.6.1. Diagnóstico pré-natal. É possível?
    - 2.3.6.2. Diagnóstico diferencial
    - 2.3.6.3. Exames complementares
      - 2.3.6.3.1. Visão geral
      - 2.3.6.3.2. Como executar corretamente um hemograma num RNPT?
  - 2.3.7. Tratamento
    - 2.3.7.1. Tratamento transusional
    - 2.3.7.2. Outros tratamentos da causa
      - 2.3.7.2.1. Administração de eritropoietina
      - 2.3.7.2.2. Autotransfusões
  - 2.3.8. Evolução e prognóstico das anemias no RNPT
- 2.4. Outras anemias do recém-nascido e do lactente
  - 2.4.1. Diferença entre anemia fisiológica e não fisiológica
  - 2.4.2. Diferenças fisiopatológicas mais importantes entre RNPT e o Recém-Nascido a Termo (RNAT)
  - 2.4.3. Causas das anemias no recém-nascido e do lactente
    - 2.4.3.1. Hemorrágicas
    - 2.4.3.2. Hemolíticas
    - 2.4.3.3. Hipoplásicas
  - 2.4.4. Características das 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. Diseritropoiética
- 2.4.4.2.4. Aplasia Idiopática
- 2.4.4.2.5. Estren-Dameshek
- 2.4.4.3. Anemia aplásica secundária
  - 2.4.4.3.1. Leucemia congênita
  - 2.4.4.3.2. Infecções
  - 2.4.4.3.3. Anemias pós-transfusão
  - 2.4.4.3.4. Outras
- 2.4.5. Anemia aplásica secundária
- 2.4.6. Diagnóstico diferencial e exames complementares
- 2.4.7. Tratamentos e critérios de transfusão de acordo com a idade (RNAT/Lactente)
- 2.4.8. Outros tratamentos: Transfusão de troca
- 2.4.9. Considerações dos tratamentos. Novos tratamentos
- 2.5. Perturbações hemorrágicas em recém-nascidos
  - 2.5.1. Introdução
  - 2.5.2. Clínica
  - 2.5.3. Etiologia das perturbações hemorrágicas em recém-nascidos
    - 2.5.3.1. Causas adquiridas
      - 2.5.3.1.1. Déficit de Vitamina K
      - 2.5.3.1.2. Coagulação intravascular disseminada (CID)
      - 2.5.3.1.3. Hepatopatias
      - 2.5.3.1.4. Oxigenação por membrana extracorpóreas (ECMO)
      - 2.5.3.1.5. Outros: déficit de  $\alpha_2$  antiplasmina, problemas vasculares, traumas obstétricos, distúrbios qualitativos plaquetários, trombopenias adquiridas imunes e não imunes
    - 2.5.3.2. Causas hereditárias
      - 2.5.3.2.1. Déficit congênito fatores da coagulação: hemofilia, doença de von Willebrand
  - 2.5.4. Diagnóstico do recém-nascido com hemorragia
    - 2.5.4.1. Anamnese
    - 2.5.4.2. Exame físico
    - 2.5.4.3. Testes de laboratório
  - 2.5.5. Tratamento da hemorragia no recém-nascido
- 2.6. Policitemia no recém-nascido
  - 2.6.1. Introdução
  - 2.6.2. Etiopatogenia
    - 2.6.2.1. Transfusão hemática (hipervolemia)
    - 2.6.2.2. Aumento eritropoiese (normovolemia)
    - 2.6.2.3. Hemoconcentração por esgotamento de volume
    - 2.6.2.4. Outras: fisiológica, síndrome de Beckwith-Wiedemann
  - 2.6.3. Clínica
    - 2.6.3.1. Manifestações neurológicas
    - 2.6.3.2. Manifestações hematológicas
    - 2.6.3.3. Manifestações cardíacas
    - 2.6.3.4. Manifestações respiratórias
    - 2.6.3.5. Manifestações gastrointestinais
    - 2.6.3.6. Manifestações renais e genito-urinárias
    - 2.6.3.7. Manifestações dermatológicas
    - 2.6.3.8. Manifestações metabólicas
  - 2.6.4. Diagnóstico
  - 2.6.5. Tratamento policitemia no recém-nascido
    - 2.6.5.1. Medidas gerais
    - 2.6.5.2. Transfusão de troca parcial
  - 2.6.6. Prognóstico
- 2.7. Trombocitopenia no recém-nascido
  - 2.7.1. Introdução
  - 2.7.2. Clínica
  - 2.7.3. Etiologia
    - 2.7.3.1. Trombocitopenias adquiridas
      - 2.7.3.1.1. Doenças: hepatopatias, hemorragia intraventricular
      - 2.7.3.1.2. Icterícia severa
    - 2.7.3.2. Trombocitopenias hereditárias
      - 2.7.3.2.1. Autossômicas recessivas: trombostenia de Glanzmann, síndrome de Bernard-Soulier
      - 2.7.3.2.2. Autossômicas dominantes: doença de von Willebrand de tipo plaquetária, síndrome plaquetária de Quebec

- 2.7.4. Classificação de acordo com o tipo de trombocitopenia
    - 2.7.4.1. Trombocitopenia neonatal imune: aloimune ou autoimune
    - 2.7.4.2. Trombocitopenia neonatal infecciosa
    - 2.7.4.3. Trombocitopenia neonatal de origem genética
    - 2.7.4.4. Causas diversas
  - 2.7.5. Diagnóstico do recém-nascido com hemorragia
    - 2.7.5.1. Anamnese
    - 2.7.5.2. Exame físico
    - 2.7.5.3. Testes de laboratório
  - 2.7.6. Tratamento trombocitopenia no recém-nascido
  - 2.8. Choque neonatal
    - 2.8.1. Introdução
      - 2.8.1.1. Bases fisiopatológicas
      - 2.8.1.2. Tipos de choque
      - 2.8.1.3. Fatores de risco associados ao choque neonatal
    - 2.8.2. Etiologia do choque neonatal
    - 2.8.3. Clínica do choque neonatal
    - 2.8.4. Diagnóstico do choque neonatal
      - 2.8.4.1. Anamnese
      - 2.8.4.2. Exame físico
      - 2.8.4.3. Exames complementares
    - 2.8.5. Tratamento do choque neonatal
- Módulo 3. Especificidades dos cuidados em recém-nascidos com patologia hematológica não maligna**
- 3.1. Modelo de cuidados centrados no desenvolvimento e na família. NIDCAP
    - 3.1.1. Introdução ao modelo
    - 3.1.2. Teoria sinactiva
    - 3.1.3. Neurodesenvolvimento e comportamentos do recém-nascido
    - 3.1.4. A família como cuidador/a principal
    - 3.1.5. Trabalho em equipa
  - 3.2. Aplicação do NIDCAP no recém-nascido
    - 3.2.1. Posicionamento e manipulação
    - 3.2.2. Método canguru
    - 3.2.3. Procedimentos dolorosos
    - 3.2.4. Inclusão da família nos cuidados
  - 3.3. Adaptação da unidade neonatal de acordo com o modelo NIDCAP
    - 3.3.1. Controlo de iluminação e acústico
    - 3.3.2. Portas abertas 24 horas
    - 3.3.3. Agrupamento de procedimentos e manipulações
    - 3.3.4. Projetos irmãos
    - 3.3.5. Hospitalização conjunta
    - 3.3.6. "Contigo como em casa"
  - 3.4. A importância da alimentação e da nutrição no recém-nascido
    - 3.4.1. Alimentação do recém-nascido com patologia hematológica não maligna
    - 3.4.2. Aleitamento materno
    - 3.4.3. Banco de leite materno
    - 3.4.4. Aleitamento artificial
  - 3.5. Procedimentos de diagnóstico e acompanhamento no recém-nascido
    - 3.5.1. Anamnese e exame detalhada
    - 3.5.2. Grupo sanguíneo e teste de Coombs
    - 3.5.3. Teste sanguíneo
    - 3.5.4. Bilirrubina transcutânea
    - 3.5.5. Controlo da alimentação e eliminação
    - 3.5.6. Outros procedimentos
  - 3.6. Acessos venosos no recém-nascido
    - 3.6.1. Cateter venoso umbilical (CVU)
    - 3.6.2. Cateter epicutaneocava
    - 3.6.3. Cateter venoso central em túnel, tipo broviac
    - 3.6.4. Via venosa central femoral e jugular
    - 3.6.5. Cateter venoso central de inserção periférica (PICC)
    - 3.6.6. Via venosa periférica

- 3.7. Tratamentos mais frequentes no recém-nascido com patologia hematológica
  - 3.7.1. Profilaxia de doenças hemorrágicas
  - 3.7.2. Fototerapia
  - 3.7.3. Imunoglobulinas intravenosas
  - 3.7.4. Seroalbumina
  - 3.7.5. Transfusão de troca
  - 3.7.6. Tratamentos Complementares
  - 3.7.7. Metaloporfirinas
- 3.8. Cuidados de enfermagem específicos no tratamento da criança com icterícia neonatal não fisiológica
  - 3.7.1. Quadro teórico
    - 3.8.1.1. Cuidados de enfermagem com base no modelo de Virginia Henderson
  - 3.7.2. Cuidados de enfermagem de recém-nascidos com icterícia neonatal não fisiológica
    - 3.8.2.1. Cuidados de enfermagem r/c a fototerapia
    - 3.8.2.2. Cuidados de enfermagem r/c transfusão de troca
    - 3.8.2.3. Cuidados de enfermagem r/c tratamentos farmacológico
  - 3.7.3. Fases do processo de enfermagem
    - 3.8.3.1. Avaliação
    - 3.8.3.2. Detecção de problemas. Diagnóstico
    - 3.8.3.3. Planificação NOC
    - 3.8.3.4. Execução NIC
    - 3.8.3.5. Avaliação

#### **Módulo 4.** Patologia hematológica não maligna em crianças

- 4.1. Anemias em pediatria (I)
  - 4.1.1. Introdução Conceitos
  - 4.1.2. Fisiopatologia geral das anemias em pediatria
  - 4.1.3. Classificação das anemias
    - 4.1.3.1. Morfológicas
    - 4.1.3.2. Fisiopatológicas
    - 4.1.3.3. Por instauração

- 4.1.4. Prevalência e incidência das anemias em pediatria
- 4.1.5. Sinais e sintomas gerais
- 4.1.6. Diagnóstico diferencial de acordo com o tipo de anemia
- 4.1.7. Anemia ferropénica
- 4.2. Anemias em pediatria (II)
  - 4.2.1. Anemias microcíticas
    - 4.2.1.1. Ferropénica
    - 4.2.1.2. Talassemia
    - 4.2.1.3. Doença inflamatória crónica
    - 4.2.1.4. Outras
      - 4.2.1.4.1. Anemia por déficite de cobre
      - 4.2.1.4.2. Anemias devido a intoxicações
      - 4.2.1.4.3. Outras
  - 4.2.2. Anemias normocíticas
    - 4.2.2.1. Definição e causas possíveis
      - 4.2.2.1.1. Aplasia/hipoplasia de medula óssea
      - 4.2.2.1.2. Síndrome hemofagocítica
  - 4.2.3. Anemias macrocíticas
    - 4.2.3.1. Anemia por déficite de vitamina B12
    - 4.2.3.2. Anemia por déficite de folato
    - 4.2.3.3. Síndrome de Lesch-Nyhan
    - 4.2.3.4. Insuficiência de medula óssea
  - 4.2.4. Perturbações hemolíticas
    - 4.2.4.1. Hemoglobinopatias
    - 4.2.4.2. Enzimopatias
    - 4.2.4.3. Anemia hemolítica imunitária
    - 4.2.4.4. Fatores extrínsecos
      - 4.2.4.4.1. Doença de Wilson
      - 4.2.4.4.2. Síndrome hemolítica urémica
      - 4.2.4.4.3. Púrpura trombótica trombocitopénica
      - 4.2.4.4.4. Coagulação Intravascular Disseminada
- 4.3. Hemoglobinopatias: doença falciforme e talassemias
  - 4.3.1. Hemoglobinopatias quantitativas: talassemias
    - 4.3.1.1. Definição
    - 4.3.1.2. Fisiopatologia
    - 4.3.1.3. Clínica Talassemia Maior ou de Cooley
    - 4.3.1.4. Tratamento
      - 4.3.1.4.1. Hipertransusão e quelantes de ferro
      - 4.3.1.4.2. TPH alogénico
  - 4.3.2. Hemoglobinopatias qualitativas: doença falciforme
    - 4.3.2.1. Definição
    - 4.3.2.2. Clínica
      - 4.3.2.2.1. Anemia hemolítica, vasculopatia e lesões crónicas de órgãos
      - 4.3.2.2.2. Crises veno-oclusivas
      - 4.3.2.2.3. Infeções
      - 4.3.2.2.4. Outras
    - 4.3.2.3. Tratamento
      - 4.3.2.3.1. Da dor
      - 4.3.2.3.2. De urgência
      - 4.3.2.3.3. Intervenções cirúrgicas
      - 4.3.2.3.4. TPH alogénico
- 4.4. Alterações da coagulação e da hemostasia em pediatria
  - 4.4.1. Trombocitopenias
    - 4.4.1.1. Conceito
    - 4.4.1.2. Trombocitopenia Imune Primária (IDP)
      - 4.4.1.2.1. Definição
      - 4.4.1.2.2. Etiologia
      - 4.4.1.2.3. Clínica
      - 4.4.1.2.4. Tratamento
        - 4.4.1.2.4.1. Corticosteroides e imunoglobulinas intravenosas
        - 4.4.1.2.4.2. IG anti-D, crisoterapia
        - 4.4.1.2.4.3. Esplenectomia, agonistas recetor de trombopoietina, rituximab
        - 4.4.1.2.4.4. De acordo com aguda ou crónica

- 4.4.2. Hemofilias A e B
  - 4.4.2.1. Etiologia
  - 4.4.2.2. Clínica
  - 4.4.2.3. Tratamento
    - 4.4.2.3.1. Concentrado plasmático inativado ou recombinante
    - 4.4.2.3.2. Desmopressina
    - 4.4.2.3.3. Especificidades de vacinação e desporto
- 4.4.3. Doença de Von Willebrand (EVW)
  - 4.4.3.1. Definição
  - 4.4.3.2. Etiologia
  - 4.4.3.3. Clínica
  - 4.4.3.4. Tratamento
- 4.5. Doenças não-malignas dos granulócitos
  - 4.5.1. Neutropenias
    - 4.5.1.1. Classificação
    - 4.5.1.2. Neutropenia congénita grave
      - 4.5.1.2.1. Sinais e sintomas
      - 4.5.1.2.2. Epidemiologia
      - 4.5.1.2.3. Diagnóstico
      - 4.5.1.2.4. Tratamento
      - 4.5.1.2.5. Complicações
  - 4.5.2. Defeitos congénitos da função fagocitária
    - 4.5.2.1. Características clínicas
    - 4.5.2.2. Prevalência
    - 4.5.2.3. Diagnóstico e assessoria genética
    - 4.5.2.4. Tratamento
- 4.6. Imunodeficiências primárias
  - 4.6.1. Introdução às imunodeficiências primárias (IDP)
  - 4.6.2. Clínica das IDP
  - 4.6.3. Diagnóstico das IDP
  - 4.6.4. Tipos de IDP
  - 4.6.5. Tratamento das IDP
- 4.7. Deficiências medulares congénitas (IMC)
  - 4.7.1. Conceito
  - 4.7.2. Classificação
    - 4.7.2.1. IMC Globais
      - 4.7.2.1.1. Definição
      - 4.7.2.1.2. Anemia de Fanconi
      - 4.7.2.1.3. Síndrome de Shwachman-Diamond
        - 4.7.2.1.3.1. Introdução
        - 4.7.2.1.3.2. Clínica
        - 4.7.2.1.3.3. Tratamento
    - 4.7.2.2. IMC isoladas
      - 4.7.2.2.1. Anemia de Blackfan-Diamond
        - 4.7.2.2.1.1. Definição
        - 4.7.2.2.1.2. Clínica
        - 4.7.2.2.1.3. Tratamento
- 4.8. Insuficiências medulares congénitas: anemia de Fanconi
  - 4.8.1. Definição
  - 4.8.2. Diferenciação entre anemia de Fanconi e a síndrome de Fanconi
  - 4.8.3. Características da anemia de Fanconi
  - 4.8.4. Diagnóstico
    - 4.8.4.1. Suspeita
      - 4.8.4.1.1. Por irmão diagnosticado com anemia de Fanconi
      - 4.8.4.1.2. Devido à ocorrência de anemia aplásica ou falência da medula óssea
      - 4.8.4.1.3. Por aparecimento de mielodisplasia ou leucemia
    - 4.8.4.2. Provas
      - 4.8.4.2.1. Diagnóstico pré-natal
      - 4.8.4.2.2. Ecografia
      - 4.8.4.2.3. Análise por citometria de fluxo
      - 4.8.4.2.4. Hemograma
      - 4.8.4.2.5. Aspirado de medula óssea (AMO) e biópsia de medula óssea
      - 4.8.4.2.6. Outras

- 4.8.5. Tratamento
  - 4.8.5.1. De suporte
    - 4.8.5.1.1. Derivados androgénicos
    - 4.8.5.1.2. Fatores de crescimento
    - 4.8.5.1.3. Transfusões de sangue
  - 4.8.5.2. Curativo
    - 4.8.5.2.1. Transplante de Progenitores Hematopoiéticos Alogénico
    - 4.8.5.2.2. Terapia gênica
- 4.8.6. Prognóstico
- 4.9. Infecções mais frequentes em pacientes pediátricos com patologia hematológica
  - 4.9.1. Factores predisponentes para as infeções
  - 4.9.2. Prevenção de infeções
  - 4.9.3. Infeções mais frequentes
    - 4.9.3.1. Neutropenia febril
    - 4.9.3.2. Bacteriemia
    - 4.9.3.3. Septicemia e choque séptico
    - 4.9.3.4. Infeções respiratórias
    - 4.9.3.5. Infeções digestivas
    - 4.9.3.6. Infeções do SNC
    - 4.9.3.7. Infeções por organismos multirresistentes
    - 4.9.3.8. Infeções virais

## Módulo 5. Patologia hematológica maligna em pediatria

- 5.1. Epidemiologia e fisiopatologia do cancro hematológico em pediatria
  - 5.1.1. Epidemiologia do cancro hematológico em pediatria
    - 5.1.1.1. Visão geral
    - 5.1.1.2. Leucemia linfoblástica aguda
    - 5.1.1.3. Linfoma de Hodgkin
    - 5.1.1.4. Linfoma de não Hodgkin
  - 5.1.2. Fisiopatologia do cancro na pediatria
    - 5.1.2.1. Potencial ilimitado de replicação
    - 5.1.2.2. Expansão clonal
    - 5.1.2.3. Diferenciação aberrante
    - 5.1.2.4. Evasão por apoptose
- 5.2. Leucemia aguda linfoblástica de células B (LLA-B) de risco padrão ou intermédio em pediatria
  - 5.2.1. Introdução
  - 5.2.2. Clínica
  - 5.2.3. Diagnóstico
  - 5.2.4. Tratamento
- 5.3. LLA-B de alto risco e LLA-T em pediatria
  - 5.3.1. LLA -B de alto risco
    - 5.3.1.1. Introdução
    - 5.3.1.2. Clínica
    - 5.3.1.3. Diagnóstico
    - 5.3.1.4. Tratamento
  - 5.3.2. LLA-T
    - 5.3.2.1. Introdução
    - 5.3.2.2. Clínica
    - 5.3.2.3. Diagnóstico
    - 5.3.2.4. Tratamento
- 5.4. Leucemia no lactente (leucemia infantil)
  - 5.4.1. Introdução
  - 5.4.2. Alterações cromossómicas
  - 5.4.3. Características clínicas
  - 5.4.4. Abordagens terapêuticas
  - 5.4.5. Sobrevivência
- 5.5. Leucemia mielóide aguda infantil
  - 5.5.1. Leucemias mielóides agudas em pediatria
    - 5.5.1.1. Associação a síndromes
    - 5.5.1.2. Estratificação por grupos de risco
  - 5.5.2. Leucemia Promielocítica Aguda em Pediatria (LLA ou LMA L3)
    - 5.5.2.1. Morfologia
    - 5.5.2.2. Translocações
    - 5.5.2.3. Coagulopatia característica
    - 5.5.2.4. Tratamento
    - 5.5.2.5. Controlos

- 5.6. Outras leucemias e síndromes mielodisplásicas em pediatria
  - 5.6.1. Leucemia mielóide crónica
    - 5.6.1.1. Clínica
    - 5.6.1.2. Tratamento
  - 5.6.2. Leucemia Mielomonocítica Juvenil (LMMJ)
    - 5.6.2.1. Definição
    - 5.6.2.2. Clínica
    - 5.6.2.3. Tratamento
    - 5.6.2.4. Novas terapias
    - 5.6.2.5. Síndromes mielodisplásticas
- 5.7. Linfoma de Hodgkin em pediatria
  - 5.7.1. Introdução
  - 5.7.2. Clínica
  - 5.7.3. Diagnóstico e estadiamento
  - 5.7.4. Tratamento
  - 5.7.5. Prognóstico
- 5.8. Linfoma não Hodgkin em pediatria
  - 5.8.1. Introdução
  - 5.8.2. Classificação
  - 5.8.3. Clínica
  - 5.8.4. Diagnóstico e Estadiamento
  - 5.8.5. Tratamento
- 5.9. Linfoma de Burkitt
  - 5.9.1. Características específicas
  - 5.9.2. Formas de apresentação
  - 5.9.3. Clínica
  - 5.9.4. Diagnóstico
  - 5.9.5. Tratamento
- 5.10. Histiocitose maligna
  - 5.10.1. Histiocitose de células de Langerhans (HCL)
    - 5.10.1.1. Clínica
    - 5.10.1.2. Diagnóstico
    - 5.10.1.3. Tratamento

- 5.10.2. Linfocitose hemofagocítica
  - 5.10.2.1. Diagnóstico
  - 5.10.2.2. Tratamento

## Módulo 6. Tratamento farmacológico e cuidados de enfermagem da criança com patologia hematológica

- 6.1. Cateteres venosos centrais e periféricos. Cuidados de enfermagem
  - 6.1.1. Introdução
  - 6.1.2. Escolha do cateter
  - 6.1.3. Acessos venosos periféricos
  - 6.1.4. Acessos venosos centrais
- 6.2. O grande aliado: reservatório subcutâneo. Aspectos mais importantes dos seus cuidados
  - 6.2.1. Introdução
  - 6.2.2. Indicações de colocação
  - 6.2.3. Vantagens e desvantagens
  - 6.2.4. Implementação
  - 6.2.5. Retirada
- 6.3. Princípios gerais da administração de medicamentos em pediatria
  - 6.3.1. Segurança na administração de medicamentos em pediatria hematológica
  - 6.3.2. Vias de administração e cuidados
  - 6.3.3. Registo da administração de medicamentos
  - 6.3.4. Principais medicamentos de apoio ao tratamento
- 6.4. Tratamentos mais relevantes em doentes com imunodeficiências
  - 6.4.1. Medidas gerais
  - 6.4.2. Tratamento profilático e/ou sintomático
  - 6.4.3. Tratamento de substituição
  - 6.4.4. Tratamento curativo
- 6.5. Tratamento antineoplásico (I)
  - 6.5.1. Fundamentos da quimioterapia
  - 6.5.2. Indicações da quimioterapia
  - 6.5.3. Critérios de resposta ao tratamento
  - 6.5.4. Resistência a medicamentos
  - 6.5.6. Formas de administração da quimioterapia

- 6.5.7. Interação da quimioterapia com outros medicamentos
- 6.5.8. Regimes de quimioterapia
- 6.5.9. Intensidade de dose
- 6.6. Tratamento antineoplásico (II)
  - 6.6.1. Os agentes antineoplásicos mais utilizados em Hematologia Pediátrica
  - 6.6.2. Agentes quimioprotetores
  - 6.6.3. Efeitos secundários a curto e médio prazo
- 6.7. Administração de medicamentos antineoplásicos. Cuidados mais importantes
  - 6.7.1. Medidas gerais na administração de citostáticos
  - 6.7.2. Prevenção de riscos na administração de citostáticos
    - 6.7.2.1. Circuito de segurança
    - 6.7.2.2. Receção e conservação do medicamento
    - 6.7.2.3. Dupla validação das medidas farmacológicas e não farmacológicas antes da infusão do fármaco
    - 6.7.2.4. Dupla validação do fármaco antineoplásico
    - 6.7.2.5. Equipamento de proteção individual (EPI)
    - 6.7.2.6. Corroboração do fármaco na cabeceira
  - 6.7.3. Cuidados de enfermagem de acordo com a via de administração
    - 6.7.3.1. Cuidados de enfermagem na administração oral
    - 6.7.3.2. Cuidados de enfermagem na administração intramuscular
    - 6.7.3.3. Cuidados de enfermagem na administração intratecal
    - 6.7.3.4. Cuidados de enfermagem na administração intra-arteria
  - 6.7.4. Ação da enfermagem no caso de um derrame citostático
- 6.8. Administração de medicamentos antineoplásicos. Cuidados mais importantes
  - 6.8.1. Agentes capacidade irritante e toxicidade dos agentes antineoplásicos
  - 6.8.2. Cuidados pré, durante e pós-administração
  - 6.8.3. Atuação perante complicações
- 6.9. Suporte hemoterápico em pediatria. Cuidados mais relevantes
  - 6.9.1. Produtos sanguíneos
    - 6.9.1.1. Sangue total
    - 6.9.1.2. Concentrado de eritrócitos
    - 6.9.1.3. Concentrado de plaquetas
    - 6.9.1.4. Plasma fresco

- 6.9.2. Irradiação e lavagem dos produtos
- 6.9.3. Indicações de transfusão e dosagem
- 6.9.4. Solicitação
  - 6.9.4.1. Documentação
  - 6.9.4.2. Amostra para provas cruzadas
- 6.9.5. Administração de derivados do sangue
- 6.9.6. Reações adversas
- 6.9.7. Segurança transfusional

## Módulo 7. Cuidados de enfermagem das crianças e adolescentes com doenças hematológicas graves e suas famílias

- 7.1. "Cuidar com cuidado" as crianças/adolescentes e respetivas famílias
  - 7.1.1. A fragilidade e a vulnerabilidade
    - 7.1.1.1. Das pessoas de quem cuidamos
    - 7.1.1.2. Dos profissionais de enfermagem
  - 7.1.2. Simpatia, empatia e compaixão
    - 7.1.2.1. Das pessoas de quem cuidamos
    - 7.1.2.2. Dos profissionais de enfermagem
  - 7.1.3. Bioética e pediatria
    - 7.1.3.1. O paternalismo em pediatria
    - 7.1.3.2. O problema da autonomia nos menores
    - 7.1.3.3. O acordo e o consentimento informado dos menores de idade
    - 7.1.3.4. A autonomia na adolescência e na criança madura
    - 7.1.3.5. Capacidade legal do menor
    - 7.1.3.6. O acesso dos pais à história clínica
    - 7.1.3.7. O Comité de Ética Assistencial (CEA)
    - 7.1.3.8. A enfermagem como uma garantia ética
- 7.2. A segurança como prioridade em Hematologia Pediátrica
  - 7.2.1. Porquê e para quê?
  - 7.2.2. Profissionais implicados
  - 7.2.3. Prioridades de segurança
  - 7.2.4. Cuidados baseados nas evidências científicas
  - 7.2.5. Segurança na unidade de Hematologia Pediátrica

- 7.3. Acolhimento da criança/adolescente e da família no início de uma doença hematológica grave
  - 7.3.1. A estreia da criança e do adolescente com doença hematológica grave
  - 7.3.2. Cuidados na unidade de urgências pediátricas
  - 7.3.3. Cuidados na unidade de hospitalização
- 7.4. A observação e a escuta ativa em Hematologia Pediátrica
  - 7.4.1. Diferenças entre ver, olhar e observar
  - 7.4.2. Objetivos da observação ativa
  - 7.4.3. Momentos de observação em Hematologia Pediátrica
    - 7.4.3.1. Observação da criança
    - 7.4.3.2. Observação da família
  - 7.4.4. Obstáculos e dificuldades
- 7.5. Avaliação e diagnósticos de enfermagem em Hematologia Pediátrica
  - 7.5.1. Bases da avaliação da enfermagem
    - 7.5.1.1. Processo, planejado, sistemático, contínuo, deliberado
    - 7.5.1.2. Objetivos da avaliação
    - 7.5.1.3. Tipos de avaliação de acordo com os objetivos
    - 7.5.1.4. Avaliação geral
    - 7.5.1.5. Avaliação focalizada
  - 7.5.2. Etapas do processo de avaliação de enfermagem
    - 7.5.2.1. Obtenção de dados
    - 7.5.2.2. Avaliação da Informação
    - 7.5.2.3. Avaliação normalizada em Hematologia Pediátrica
  - 7.5.3. Detecção de problemas em Hematologia Pediátrica
  - 7.5.4. Problemas interdependentes em Hematologia Pediátrica
  - 7.5.5. Diagnósticos de enfermagem mais frequentes em Hematologia Pediátrica acordo com a situação
- 7.6. Cuidados de enfermagem no controlo dos sintomas em Hematologia pediátrica
  - 7.6.1. Princípios gerais do controlo de sintomas
  - 7.6.2. Avaliação de sintomas
  - 7.6.3. Atitude emocional variável



- 7.6.4. Irritabilidade
- 7.6.5. Dor física
- 7.6.6. Derivados da mielossupressão
- 7.6.7. Anorexia
- 7.6.8. Náuseas e vômitos
- 7.6.9. Digestivo
- 7.6.10. Alopecia
- 7.6.11. Síndrome de Cushing
- 7.6.12. Cistite hemorrágica
- 7.6.13. Pneumonite
- 7.6.14. Perturbações dos olhos e de outros órgãos sensoriais
- 7.6.15. Alterações neurológicas
- 7.7. Cuidados de pele em doentes pediátricos com doença hematológica grave
  - 7.7.1. Introdução
  - 7.7.2. Cuidados gerais da pele
    - 7.7.2.1. Exposição solar
    - 7.7.2.2. Roupas
    - 7.7.2.3. Higiene e hidratação
    - 7.7.2.4. Unhas
    - 7.7.2.5. Mudanças posturais
  - 7.7.3. Alterações mais comuns. Prevenção, avaliação, tratamento
    - 7.7.3.1. Alopecia
    - 7.7.3.2. Hirsutismo
    - 7.7.3.3. Dermatite esfoliativa ou eritrodisestesia palmoplantar
    - 7.7.3.4. Prurido
    - 7.7.3.5. Estrias
    - 7.7.3.6. Úlceras
    - 7.7.3.7. Dermatoses perianal e genital
    - 7.7.3.8. Mucosite
    - 7.7.3.9. Relacionadas com dispositivos terapêuticos
- 7.8. Alimentação em crianças com patologia hematológica maligna
  - 7.8.1. Importância da nutrição na infância
  - 7.8.2. Necessidades especiais da criança com patologia hematológica grave
  - 7.8.3. Efeitos secundários do tratamento em crianças com patologia hematológica grave
  - 7.8.4. Adaptação da dieta em crianças com patologia hematológica grave
  - 7.8.5. Apoio nutricional
  - 7.8.6. Adaptação da dieta em complicações
  - 7.8.7. Outras terapias de combinação nutricional
  - 7.8.8. Receitas/Tips adaptados para tornar a comida mais apetitosa
- 7.9. Realização de testes diagnósticos. Cuidados de enfermagem
  - 7.9.1. Informação ao paciente e à família
  - 7.9.2. Coordenação de profissionais
  - 7.9.3. Preparação do paciente
  - 7.9.4. Cuidados durante o teste
  - 7.9.5. A receção dos pacientes
  - 7.9.6. Cuidados específicos durante as horas posteriores
- 7.10. Consulta de enfermagem para doentes pediátricos com doença hematológica não maligna. Cuidados específicos
  - 7.10.1. Introdução
  - 7.10.2. Suporte ao diagnóstico
  - 7.10.3. Avaliação sociofamiliar e qualidade de vida
  - 7.10.4. Educação medidas preventivas
  - 7.10.5. Adesão ao tratamento
  - 7.10.6. Transição à unidade de adultos
- 7.11. Investigação em cuidados em Hematologia Pediátrica
  - 7.11.1. Enfermagem Baseada em Evidências (EBE)
    - 7.11.1.1. Pilares da EBE
    - 7.11.1.2. Fases e modelos da EBE
    - 7.11.1.3. Formulação de perguntas
    - 7.11.1.4. Procura de evidência
    - 7.11.1.5. Leitura crítica
    - 7.11.1.6. Implementação e evolução
  - 7.11.2. Metodologias de investigação
  - 7.11.3. A inovação em cuidados
  - 7.11.4. Para onde vamos?

## Módulo 8. Todos juntos e em equipa

- 8.1. Cuidados de enfermagem no departamento de urgência em doentes pediátricos com patologia hematológica
    - 8.1.1. Definição de urgências em crianças com patologia hematológica grave
    - 8.1.2. Urgências mais comuns em crianças com patologia hematológica grave
      - 8.1.2.1. De acordo com a etiologia
      - 8.1.2.2. De acordo com órgãos afetados
    - 8.1.3. Razões mais frequentes para a admissão no serviço de urgências de crianças com patologia hematológica grave
    - 8.1.4. Atuação nas urgências mais comuns
      - 8.1.4.1. Hiperleucocitose
      - 8.1.4.2. Neutropenia febril
      - 8.1.4.3. Síndrome inflamatória de reconstituição imunitária (SIR)
      - 8.1.4.4. Síndrome de libertação de citocinas
      - 8.1.4.5. Dor intensa
      - 8.1.4.6. Toxicidade aguda do metotrexato
      - 8.1.4.7. Reações transfusionais
      - 8.1.4.8. Extravasasções
      - 8.1.4.9. Efeitos secundários da quimioterapia intratecal
    - 8.1.5. Gestão de oxigenoterapia, terapia de fluidos, principais medicamentos e dispositivos eletromédicos e administração de medicamentos próprios
    - 8.1.6. Atuação perante uma emergência
    - 8.1.7. O carrinho de paragem cardiorrespiratória
    - 8.1.8. Treino da equipa de cuidados
    - 8.1.9. Comunicação com a família e a criança/adolescente
  - 8.2. Cuidados de enfermagem para doentes pediátricos com doenças hematológicas e família, admitidos na UCIP (I)
    - 8.2.1. Avaliação inicial do paciente em UCIP
    - 8.2.2. Complicações comuns que requerem cuidados intensivos
      - 8.2.2.1. Complicações relacionadas com a doença de base e o seu tratamento
        - 8.2.2.1.1. Insuficiência respiratória
        - 8.2.2.1.2. Alterações cardíacas
        - 8.2.2.1.3. Alterações do sistema hematológico
        - 8.2.2.1.4. Insuficiência renal aguda
        - 8.2.2.1.5. Alterações metabólicas
        - 8.2.2.1.6. Toxicidade hepática
      - 8.2.2.2. Complicações pós-cirúrgicas em neurocirurgia
- 8.3. Cuidados de enfermagem para doentes pediátricos com doenças hematológicas e família, admitidos na UCIP (II)
  - 8.3.1. Cuidados integrais iniciais para a família de doentes hematológicos admitidos na UCIP
  - 8.3.2. Aspectos psicológicos em crianças com patologia hematológica que requerem cuidados intensivos
    - 8.3.2.1. Gestão da dor
    - 8.3.2.2. Ansiedade pelo tratamento
    - 8.3.2.3. Medo da morte
  - 8.3.3. O luto no paciente de oncologia admitido na UCIP
  - 8.3.4. Situações especiais do paciente de oncologia admitido na UCIP
    - 8.3.4.1. Comunicação com o paciente oncológico submetido a ventilação mecânica
    - 8.3.4.2. Reabilitação (fisioterapia respiratória e motora)
  - 8.3.5. A informação médica e comunicação entre a equipa de cuidados e a unidade familiar
  - 8.3.6. Cuidados ao paciente oncológico no fim de vida
- 8.4. Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). Projetos de humanização
  - 8.4.1. Critérios gerais para a admissão de doentes hematológicos na UCIP
  - 8.4.2. Repercussões familiares da admissão na UCIP
  - 8.4.3. Visão humanista dos cuidados críticos
  - 8.4.4. Modelo assistencial: cuidados centrados na família
    - 8.4.4.1. Empoderamento familiar
    - 8.4.4.2. Bem-estar emocional

- 8.4.5. Características da equipa de cuidados numa UCIP humanista
- 8.4.6. Estratégias de humanização numa UCIP de porta aberta
- 8.5. Apoio psicológico da criança com patologia hematológica grave
  - 8.5.1. Fase de desenvolvimento da infância
  - 8.5.2. A criança com doença hematológica grave
    - 8.5.2.1. Características específicas
    - 8.5.2.2. Atendimento psicológico à criança e à família
      - 8.5.2.2.1. Aspectos gerais
      - 8.5.2.2.2. De acordo com a fase da doença
  - 8.5.3. Sobreviventes de uma doença hematológica maligna na infância e qualidade de vida
  - 8.5.4. A morte na infância
    - 8.5.4.1. Cuidados paliativos
    - 8.5.4.2. Luto
- 8.6. Apoio psicológico para o adolescente durante o processo de vivências de uma doença hematológica grave
  - 8.6.1. Fase de desenvolvimento da adolescência
  - 8.6.2. O adolescente com doença hematológica grave
    - 8.6.2.1. Características específicas do adolescente com doença hematológica grave
    - 8.6.2.2. Cuidados psicológicos nas fases da doença
      - 8.6.2.2.1. Diagnóstico
      - 8.6.2.2.2. Tratamento
      - 8.6.2.2.3. Pós-tratamento
    - 8.6.3. Sobreviventes na adolescência e qualidade de vida
    - 8.6.4. A morte na adolescência
- 8.7. Continuidade educativa para crianças e adolescentes com patologia hematológica
  - 8.7.1. Cuidados educacionais como um direito; princípios de cuidados educacionais para alunos com doenças
  - 8.7.2. Requisitos e procedimentos
  - 8.7.3. Cobertura académica durante o processo de doença
    - 8.7.3.1. Intra-hospitalar. Aulas hospitalares (AAHH)
    - 8.7.3.2. Serviço de apoio educacional domiciliário

- 8.8. Tecnologias de Informação e comunicação (TIC) e humanização
  - 8.8.1. Uso das TIC e *E-health* para pais
    - 8.8.1.1. Decálogo para o bom uso das TIC
    - 8.8.1.2. As TIC como método de distração e alívio da dor e ansiedade em crianças e adolescentes
    - 8.8.1.3. As TIC como método de comunicação e aprendizagem
  - 8.8.2. Uso das TIC e e-health para pais
    - 8.8.2.1. Necessidades de informação
    - 8.8.2.2. Necessidades de comunicação
    - 8.8.2.3. Desenvolvimento e prescrição de aplicações e websites em oncologia pediátrica
    - 8.8.2.4. Utilização das redes sociais
  - 8.8.3. Uso das TIC e e-health em profissionais de saúde
    - 8.8.3.1. Novas tecnologias e novos desafios para o profissional de enfermagem
    - 8.8.3.2. Aplicação de novas tecnologias nos cuidados de saúde
    - 8.8.3.3. Aplicações úteis para os profissionais de enfermagem de Hematologia Pediátrica
    - 8.8.3.4. Aplicações das TIC nos cuidados de saúde do futuro

## Módulo 9. Em direção à cura: TPH alogénico em pediatria

- 9.1. Introdução e indicações para Transplante de Progenitores Hematopoiéticos Alogénicos
  - 9.1.1. Os progenitores hematopoiéticos (PH) e o TPH
  - 9.1.2. O sistema de histocompatibilidade (HLA ou MHC)
  - 9.1.3. História do Transplante de Progenitores Hematopoiéticos
  - 9.1.4. Tipos de Transplante de Progenitores Hematopoiéticos
    - 9.1.4.1. De acordo com o doador
    - 9.1.4.2. De acordo com a fonte de obtenção dos progenitores hematopoiéticos
  - 9.1.5. Indicações de TPH alogénico
    - 9.1.5.1. Pacientes com doenças hematológicas malignas
      - 9.1.5.1.1. Leucemias
      - 9.1.5.1.2. Síndromes mielodisplásticas
      - 9.1.5.1.3. Linfomas

- 9.1.5.2. Pacientes com doenças não malignas
  - 9.1.5.2.1. Alterações eritrocitárias
  - 9.1.5.2.2. Imunodeficiências primárias
  - 9.1.5.2.3. Insuficiências medulares congénitas
  - 9.1.5.2.4. Outras
- 9.2. Da seleção do doador à infusão de progenitores hematopoiéticos
  - 9.2.1. Seleção de doadores
    - 9.2.1.1. Doadores relacionados
    - 9.2.1.2. Procura de doadores não relacionados
    - 9.2.1.3. Escolha do doador
  - 9.2.2. Técnicas de recolha de PH
    - 9.2.2.1. Obtenção e gestão dos progenitores de sangue do cordão umbilical
    - 9.2.2.2. Mobilização e recolha de células progenitoras do sangue periférico
    - 9.2.2.3. Obtenção de células progenitoras de medula óssea por aspiração direta
  - 9.2.3. Transporte dos PH (do hospital de origem para o hospital recetor)
    - 9.2.3.1. Rotulagem dos sacos
    - 9.2.3.2. Rotulagem do contentor
    - 9.2.3.3. Documentação
    - 9.2.3.4. Temperatura
  - 9.2.4. Gestão e conservação dos PH
    - 9.2.4.1. Controlo de qualidade do processamento celular
    - 9.2.4.2. Manipulação antes da criopreservação
    - 9.2.4.3. Criopreservação
    - 9.2.4.4. Descongelamento
    - 9.2.4.5. Transporte para a unidade de TPH hospitalar para infusões
- 9.3. Enfermagem durante o condicionamento da criança/adolescente submetida a um alo-TPH
  - 9.3.1. Acolhimento do paciente e da família
  - 9.3.2. Avaliação do paciente
  - 9.3.3. Regimes de condicionamento
    - 9.3.3.1. Irradiação corporal total (ICT)
    - 9.3.3.2. Quimioterapia
  - 9.3.4. Profilaxia da doença de enxerto contra hospedeiro (DECH)
    - 9.3.4.1. Metotrexato
    - 9.3.4.2. Infliximab e 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. Imunoglobulinas não específicas
  - 9.3.5. Profilaxia da Síndrome Obstrutiva Sinusoidal (SOS)
  - 9.3.6. Profilaxia das infeções
    - 9.3.6.1. Definições de ambiente protegido
    - 9.3.6.2. Dieta de baixo conteúdo bacteriano
    - 9.3.6.3. Profilaxia farmacológica
  - 9.3.7. Acompanhamento do paciente e da família
- 9.4. O dia 0. Infusão dos progenitores hematopoiéticos
  - 9.4.1. O dia 0
  - 9.4.2. Preparação do paciente
  - 9.4.3. Receção dos progenitores
  - 9.4.4. Infusão dos progenitores
  - 9.4.5. Potenciais complicações
  - 9.4.6. Cuidados pós-infusão de progenitores
    - 9.4.6.1. Cuidados com o paciente
    - 9.4.6.2. Cuidados da família
- 9.5. Fase de aplasia medular. Cuidados de enfermagem
  - 9.5.1. Duração da fase de aplasia medular
  - 9.5.2. Potenciais complicações da fase de aplasia medular
    - 9.5.2.1. Directamente derivado do tratamento de condicionamento
    - 9.5.2.2. Produzidas pela situação de aplasia
      - 9.5.2.2.1. Infeções
      - 9.5.2.2.2. Náuseas e vômitos

- 9.5.2.2.3. Diarreia
- 9.5.2.2.4. Mucosite
- 9.5.2.2.5. Hemorragias
- 9.5.2.2.6. Problemas respiratórios
- 9.5.3. Avaliação de enfermagem e intervenções
- 9.6. Cuidados de enfermagem a médio prazo da criança/adolescente transplantada e da sua família
  - 9.6.1. Duração da fase pós-transplantação a médio prazo
  - 9.6.2. Potenciais complicações da fase pós-transplantação a médio prazo
    - 9.6.2.1. Infecções
    - 9.6.2.2. Doença de enxerto contra hospedeiro
    - 9.6.2.3. Síndrome de implante e pré-implante
    - 9.6.2.4. Falha de implante/enxerto
    - 9.6.2.5. Outras complicações
      - 9.6.2.5.1. Cistite hemorrágica
      - 9.6.2.5.2. Disfunção renal
      - 9.6.2.5.3. Microangiopatia trombótica
      - 9.6.2.5.4. Síndrome da pneumonia idiopática (IPS)
      - 9.6.2.5.5. Hemorragia alveolar difusa
  - 9.6.3. Avaliação de enfermagem e intervenções
- 9.7. Emergências mais relevantes em pacientes pós-transplantados
  - 9.7.1. Introdução
  - 9.7.2. Sepsis e Choque Séptico
  - 9.7.3. Mucosite grau III-IV
  - 9.7.4. Síndrome de implante
  - 9.7.5. Síndrome de hiperpermeabilidade capilar (CLS)
  - 9.7.6. EICH aguda e EICH crónica
  - 9.7.7. Cistite hemorrágica
  - 9.7.8. Síndrome obstrutiva sinusoidal do fígado (SOS)
  - 9.7.9. Síndrome de encefalopatia posterior reversível (PRES)
  - 9.7.10. Insuficiência renal aguda
  - 9.7.11. Falha respiratória pós TPH
  - 9.7.11.1. Síndrome da pneumonia idiopática (IPS)
  - 9.7.11.2. Hemorragia alveolar difusa (HAD)
  - 9.7.11.3. Pneumonia criptogénica organizativa (COP)
  - 9.7.11.4. Síndrome de Bronquiolite Obliterante (BOS)
- 9.7.12. Microangiopatia trombótica pós-TPH (MAT)
- 9.7.13. Toxicidade cardíaca
- 9.7.14. Síndrome de disfunção de múltiplos órgãos (SDMO)
- 9.7.15. Transferência para a Unidade de Cuidados Intensivos
- 9.8. Seguimento da consulta de enfermagem de TPH
  - 9.8.1. A consulta de enfermagem de TPH
  - 9.8.2. Cuidados de enfermagem na consulta pré-transplante progenitoras hematopoiéticas
    - 9.8.2.1. Informação sobre o processo
    - 9.8.2.2. Boas-vindas à unidade de TPH e recomendações básicas de funcionamento
    - 9.8.2.3. Medidas antropométricas e sinais vitais
    - 9.8.2.4. Análise do sangue periférico pré-TPH
    - 9.8.2.5. Apresentação da equipa multidisciplinar
    - 9.8.2.6. Suporte emocional ao paciente e a sua família
    - 9.8.2.7. Resolução de dúvidas
  - 9.8.3. Cuidados de enfermagem nas consultas de acompanhamento pós-TPH
    - 9.8.3.1. A curto prazo
      - 9.8.3.1.1. Revisão da informação fornecida sobre a alta hospitalar
      - 9.8.3.1.2. Monitorização de sinais e sintomas, informação sobre sinais de alerta, deteção precoce de complicações
      - 9.8.3.1.3. Informação sobre medidas para evitar infeções: evitar o contacto com pessoas com sintomas semelhantes aos da gripe, evitar espaços fechados cheios
      - 9.8.3.1.4. Recomendações dietéticas e nutricionais
      - 9.8.3.1.5. Cuidados e monitorização dos acessos vasculares: PAC, PICC
      - 9.8.3.1.6. Cuidados e monitorização dos dispositivos de apoio nutricional: SNG, botão gástrico
      - 9.8.3.1.7. Avaliação da dor
      - 9.8.3.1.8. Avaliação da atividade

- 9.8.3.1.9. Educação para a saúde
- 9.8.3.1.10. Informação sobre os circuitos do Hospital de Dia
- 9.8.3.1.11. Suporte emocional ao paciente e a sua família
- 9.8.3.2. A longo prazo
  - 9.8.3.2.1. Vigilância de sinais e sintomas
  - 9.8.3.2.2. Detecção precoce de complicações de toxicidade
  - 9.8.3.2.3. Coordenação com outros especialistas: cardiologia, endocrinologia, traumatologia
  - 9.8.3.2.4. Monitorização da cronicidade: tratamentos sintomáticos, apoio emocional, aderência ao tratamento
  - 9.8.3.2.5. Acompanhamento de imunizações de pós-TPH
  - 9.8.3.2.6. Educação sanitária sobre hábitos saudáveis para crianças e adolescentes
- 9.9. Novas terapias no tratamento de complicações pós alo-TPH
  - 9.9.1. Infusão de células progenitoras CD34+ de doador para o tratamento de falha implante secundário a TPH alogénico
    - 9.9.1.1. Pacientes candidatos
    - 9.9.1.2. Procedimento
  - 9.9.2. Fotoférese extracorporeal para o tratamento de EICH
    - 9.9.2.1. Pacientes candidatos
    - 9.9.2.2. Procedimento
  - 9.9.3. Infusão de células estaminais mesenquimais para o tratamento EICH
    - 9.9.3.1. Pacientes candidatos
    - 9.9.3.2. Procedimento
  - 9.9.4. Infusão de linfócitos de doador. Imunoterapia em pacientes com recaída após TPH alogénico
    - 9.9.4.1. Pacientes candidatos
    - 9.9.4.2. Procedimento

## Módulo 10. Quando a resposta ao tratamento é inadequada

- 10.1. Introdução
  - 10.1.1. Resposta à doença
  - 10.1.2. Definição de sobrevivência
  - 10.1.3. Definição de recidiva

- 10.1.4. Doenças ou situações com maior probabilidade de recidiva
- 10.1.5. Opções de tratamento
- 10.1.6. Acolher e acompanhar a recidiva da doença
  - 10.1.6.1. Pais
    - 10.1.6.1.1. Reações emocionais
    - 10.1.6.1.2. Enfrentamento
  - 10.1.6.2. Reações emocionais e enfrentar a recaída em crianças e adolescentes
- 10.2. Conceito, fundamentação e necessidade de ensaios clínicos em Hematologia Pediátrica
  - 10.2.1. O que é um ensaio clínico?
  - 10.2.2. Antecedentes históricos, legislação e ética dos ensaios de medicamentos
    - 10.2.2.1. "O Cânone da Medicina". Avicenna (Ibn Sina)
    - 10.2.2.2. Primeiro ensaio clínico da história. James Lind
    - 10.2.2.3. Experiências com crianças no campo de concentração de Auschwitz (Josef Mengele)
    - 10.2.2.4. Código de Nuremberga (1946)
    - 10.2.2.5. Ensaios clínicos questionáveis do ponto de vista ético após o Código de Nuremberga
    - 10.2.2.6. Declaração de Helsínquia (1964)
    - 10.2.2.7. Guia de Boas Práticas Clínicas (1995)
  - 10.2.3. Porque são os EECC necessários em Hematologia Pediátrica?
    - 10.2.3.1. Aumentar a sobrevivência global dos doentes com mau prognóstico
    - 10.2.3.2. Reduzir sequelas a longo prazo
- 10.3. Desenho, preparação e implementação de um ensaio clínico
  - 10.3.1. Desenho de um ensaio clínico
  - 10.3.2. Fases dos ensaios clínicos
  - 10.3.3. Identificação e seleção dos centros participantes
  - 10.3.4. Laboratórios de análise de amostras
  - 10.3.5. Aspectos económicos do ensaio clínico
  - 10.3.6. Arquivo

- 10.4. Desenvolvimento de um ensaio clínico aberto num local e profissionais envolvidos
  - 10.4.1. Visita de início
  - 10.4.2. Visita de monitorização
  - 10.4.3. Visita de encerramento
  - 10.4.4. Arquivo do investigador
  - 10.4.5. Gestão de acontecimentos adversos
  - 10.4.6. Medicação do ensaio
  - 10.4.7. Inclusão de pacientes
  - 10.4.8. Administração de medicamentos experimentais, avaliação da doença e acompanhamento
  - 10.4.9. Profissionais envolvidos num ensaio clínico
    - 10.4.9.1. Profissionais no ambiente hospitalar
    - 10.4.9.2. Profissionais de empresas farmacêuticas
- 10.5. Papel do profissional de enfermagem na EECC em Hematologia Pediátrica
  - 10.5.1. Enfermeira na equipa de ensaios clínicos em onco-hematologia Pediátrica
  - 10.5.2. Requisitos de formação específica
    - 10.5.2.1. Formação em boas práticas clínicas
    - 10.5.2.2. Formação em manipulação e expedição de amostras de risco biológico
    - 10.5.2.3. Formação específica de cada ensaio clínico
  - 10.5.3. Responsabilidades
  - 10.5.4. Atividades delegadas dos ensaios clínicos
    - 10.5.4.1. Gestão de material
      - 10.5.4.1.1. Fungível
      - 10.5.4.1.2. Não fungível
    - 10.5.4.2. Gestão de amostras de laboratório local
    - 10.5.4.3. Gestão de amostras de laboratório central
    - 10.5.4.4. Técnicas de enfermagem
    - 10.5.4.5. Administração de medicamentos
    - 10.5.4.6. Registos fonte
    - 10.5.4.7. Caderno eletrónico de recolha de dados
  - 10.5.5. Cuidados de enfermagem
    - 10.5.5.1. Cuidados de necessidades básicas
    - 10.5.5.2. Acompanhamento
- 10.6. Situação atual e futuro da hematologia Pediátrica. Medicina personalizada
  - 10.6.1. As ciências e a ómica
  - 10.6.2. Fundamentos da investigação translacional
  - 10.6.3. Definição medicina personalizada
  - 10.6.4. Técnicas de sequenciação de alto rendimento
  - 10.6.5. Análises dos dados
  - 10.6.6. Biomarcadores
  - 10.6.7. Modelos pré-clínicos
- 10.7. Introdução, objetivos e fases da abordagem terapêutica nos CCPP pediátricos
  - 10.7.1. História dos cuidados paliativos
  - 10.7.2. Dificuldades de aplicação dos CCPP na população pediátrica. O desafio dos Cuidados Paliativos Pediátricos
  - 10.7.3. Definição de Cuidados Paliativos Pediátricos
  - 10.7.4. Grupos de atenção em Cuidados Paliativos Pediátricos
  - 10.7.5. Peculiaridades dos Cuidados Paliativos Pediátricos
  - 10.7.6. Princípios universais dos CCPP
  - 10.7.7. Objetivos da abordagem paliativa
  - 10.7.8. Situação de doença avançada. Ponto de inflexão
  - 10.7.9. Etapas da abordagem terapêutica
  - 10.7.10. Local de atendimento: hospital vs. Domicílio
- 10.8. Controlo de sintomas nos CCPP em Hematologia Pediátrica (inclui dor)
  - 10.8.1. Diagnóstico e avaliação dos sintomas
  - 10.8.2. Princípios básicos no controlo de sintomas
  - 10.8.3. Sintomas a atenuar
    - 10.8.3.1. Principal sintoma a atenuar
    - 10.8.3.2. Sintomas gerais
    - 10.8.3.3. Sintomas constitucionais
    - 10.8.3.4. Sintomas respiratórios
    - 10.8.3.5. Sintomas digestivos
    - 10.8.3.6. Sintomas neurológicos
    - 10.8.3.7. Outros sintomas

- 10.8.4. Prevenção e tratamento
  - 10.8.4.1. Medidas não farmacológicas
  - 10.8.4.2. Medidas farmacológicas
- 10.9. Dor total e questões éticas nos CCPP pediátricos
  - 10.9.1. Dor total
    - 10.9.1.1. Cicely Saunders
    - 10.9.1.2. Conceito de dor total
    - 10.9.1.3. O limar doloroso
    - 10.9.1.4. Princípios básicos para o alívio total da dor
    - 10.9.1.5. Dor, sofrimento e morte
    - 10.9.1.6. Obstáculos no tratamento total da dor em onco-hematologia Pediátrica
    - 10.9.1.7. Morrer com dignidade
- 10.10. Cuidados de enfermagem durante a fase terminal e últimos dias em CCPP pediátricos
  - 10.10.1. Princípios diagnósticos da fase terminal
  - 10.10.2. Fase de agonia ou últimos dias (UD)
    - 10.10.2.1. Conceito
    - 10.10.2.2. Sinais e sintomas da fase de agonia
    - 10.10.2.3. Objetivos terapêuticos
    - 10.10.2.4. Controlo de sintomas
    - 10.10.2.5. Atenção à família
    - 10.10.2.6. Sedação paliativa
    - 10.10.2.7. Ajuste do tratamento farmacológico
  - 10.10.3. Sedação paliativa

## Módulo 11. Acolher, cuidar e acompanhar em hematologia pediátrica

- 11.1. Visão integral dos cuidados às crianças com patologia hematológica e às suas famílias
  - 11.1.1. Visão integral da saúde humana
    - 11.1.1.1. Saúde física
    - 11.1.1.2. Saúde mental
    - 11.1.1.3. Saúde emocional
    - 11.1.1.4. Saúde social
    - 11.1.1.5. Saúde espiritual

- 11.1.2. O olhar da enfermagem
  - 11.1.2.1. Emoções, crenças e desenvolvimento profissional
  - 11.1.2.2. Acolher, cuidar e acompanhar
  - 11.1.2.3. Modelo biomédico
  - 11.1.2.4. Modelo salutogénico
- 11.1.3. Visão sistémica dos cuidados
  - 11.1.3.1. Consistência da pessoa
  - 11.1.3.2. Consistência do sistema
  - 11.1.3.3. Consistência da “alma”
- 11.1.4. Acolher, cuidar e acompanhar de forma integral
  - 11.1.4.1. Funções e competências de enfermagem
  - 11.1.4.2. O trabalho interdisciplinar dos profissionais
  - 11.1.4.3. Desafios transdisciplinares para enfermeiros
- 11.2. Teorias e modelos que se aproximam da visão integral da enfermagem
  - 11.2.1. O modelo salutogénico aplicado aos cuidados
    - 11.2.1.1. Ativos de bem-estar
    - 11.2.1.2. Desenvolvimento de ativos pessoais
    - 11.2.1.3. Desenvolvimento de ativos do sistema
    - 11.2.1.4. Desenvolvimento de ativos institucionais
  - 11.2.2. Desenvolvimento de ativos pessoais
  - 11.2.3. Modelo de relação de ajuda: Hildegard Peplau
  - 11.2.4. Modelo de promoção da saúde: Nola Pender
  - 11.2.5. A teoria da diversidade e a universalidade dos cuidados: Madeleine Leininger
  - 11.2.6. Teoria do cuidado humano: Jean Watson
  - 11.2.7. Teoria do conforto: Katharine Kolcaba
  - 11.2.8. Marie Françoise Collière. Promover a vida
- 11.3. Papel facilitador da enfermagem em Hematologia Pediátrica
  - 11.3.1. O papel do facilitador
  - 11.3.2. A perspectiva da enfermagem
  - 11.3.3. Facilitar os cuidados de diferentes funções de enfermagem
  - 11.3.4. A humanização dos cuidados
  - 11.3.5. As ordens de ajuda

- 11.4. Perfil de competências emocionais da enfermagem de Hematologia Pediátrica
  - 11.4.1. A necessidade de promover o desenvolvimento socioemocional do profissional de enfermagem
  - 11.4.2. Modelo de competências emocionais de enfermagem
  - 11.4.3. Tudo que pode ser feito com uma emoção
  - 11.4.4. Saúde na enfermagem Hematologia Pediátrica
- 11.5. Comunicação terapêutica em Hematologia Pediátrica
  - 11.5.1. Competências específicas da comunicação eficaz e afetiva
  - 11.5.2. Ideias chave em relação à criança e à família
  - 11.5.3. Ideias-chave em relação aos momentos da doença
  - 11.5.4. Ideias chave em relação à prática intra e inter-profissional
- 11.6. A influência do ambiente e do meio envolvente no acompanhamento da criança com patologia hematológica
  - 11.6.1. Saúde ocupacional e equipas de trabalho
  - 11.6.2. Arquitetura dos espaços
  - 11.6.3. Ambiente responsável com perspetiva de direitos
  - 11.6.4. O significado dos espaços
- 11.7. Acompanhamento do sistema familiar em Hematologia Pediátrica
  - 11.7.1. A família como sistema
  - 11.7.2. Cuidar o cuidador
  - 11.7.3. Acompanhar processos com um elevado impacto emocional
  - 11.7.4. Acompanhamento da criança
  - 11.7.5. Os obstáculos aos cuidados
  - 11.7.6. O enfrentamento da doença
  - 11.7.7. Acompanhamento sistémico
- 11.8. Desenvolvimento psicomotor e afetivo do lactente e pré-escolar com patologia hematológica
  - 11.8.1. Acompanhar as características específicas do bebé
  - 11.8.2. Acompanhar as características específicas da criança em idade pré-escolar
  - 11.8.3. O desenvolvimento psicomotor e afetivo durante a doença
    - 11.8.3.1. O desenvolvimento psicomotor (saúde física)
    - 11.8.3.2. Linguagem e conforto emocional (saúde mental e emocional)
    - 11.8.3.3. A socialização (saúde social)
  - 11.8.3.4. O sentido da vida
    - 11.8.3.4.1. O amor e o contacto
    - 11.8.3.4.2. Crescer a brincar
- 11.9. Emoção, o relato e as brincadeiras significativas em crianças em idade escolar com patologia hematológica
  - 11.9.1. Acompanhar as características específicas da criança em idade escolar
  - 11.9.2. O desenvolvimento da personalidade durante a doença
    - 11.9.2.1. O enfrentamento (saúde emocional)
    - 11.9.2.2. A importância do relato (saúde mental)
    - 11.9.2.3. A socialização (saúde social)
  - 11.9.3. O sentido da vida
    - 11.9.3.1. A autoestima, a autoimagem e o autoconceito
    - 11.9.3.2. O suporte pedagógico
    - 11.9.3.3. A brincadeira significativa
- 11.10. A emoção, o relato e a socialização do adolescente com patologia hematológica
  - 11.10.1. Acompanhar as características específicas do adolescente
  - 11.10.2. O desenvolvimento da personalidade durante a doença
    - 11.10.2.1. O enfrentamento (saúde emocional)
    - 11.10.2.2. A importância do relato (saúde mental)
    - 11.10.2.3. A socialização (saúde social)
  - 11.10.3. O sentido da vida
    - 11.10.3.1. A autoestima, a autoimagem e o autoconceito
    - 11.10.3.2. O suporte pedagógico e social
    - 11.10.3.3. O desenvolvimento afetivo-sexual



“

*Reconheça as necessidades primárias dos pacientes pediátricos que necessitam de ajuda, especializando-se no programa mais atualizado do mercado”*

06

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem.

A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning.**

Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine.***



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"*

## Na Escola de Enfermagem da TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os enfermeiros aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo"*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional de enfermagem.

“

*Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”*

#### A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os enfermeiros que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*O enfermeiro aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Esta metodologia já formou mais de 175.000 enfermeiros com sucesso sem precedentes em todas as especialidades, independentemente da carga prática. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de enfermagem em vídeo

A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em enfermagem. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

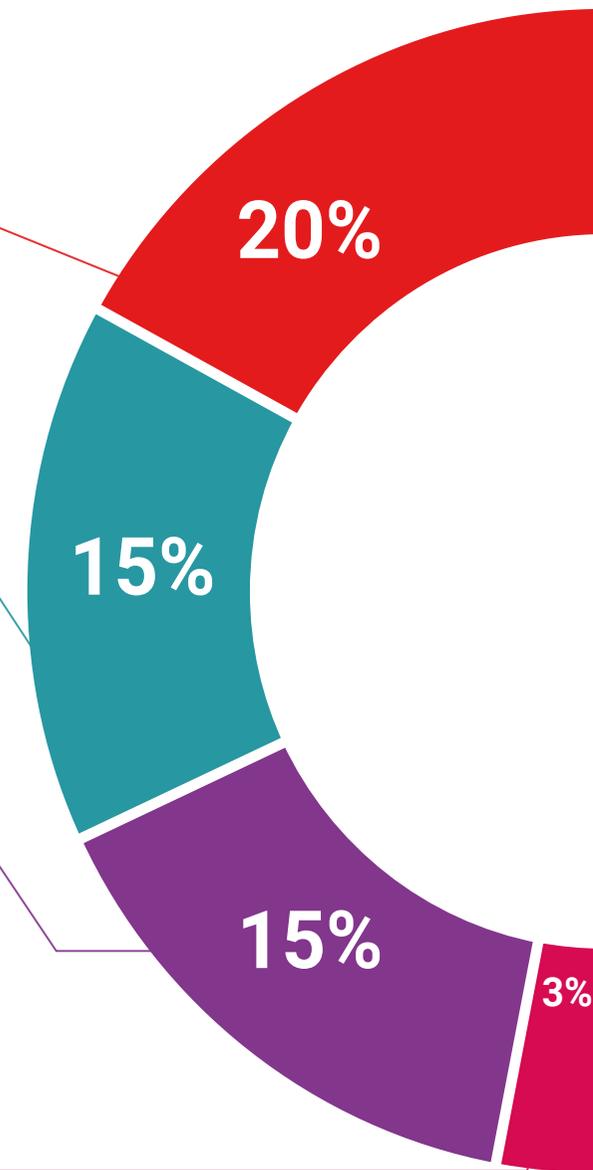
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

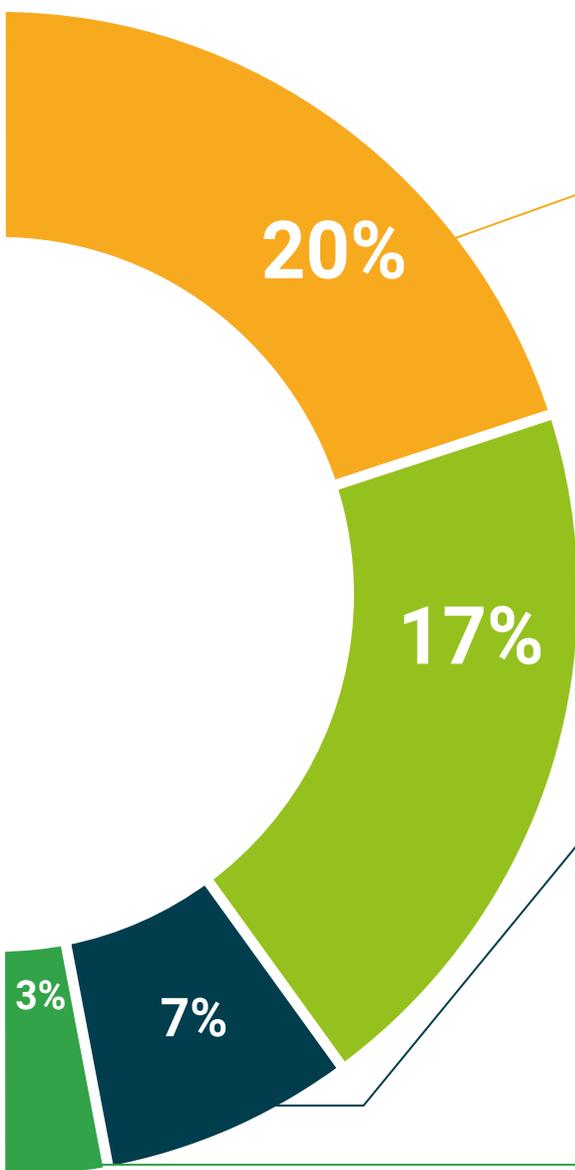
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu"



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação





### Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação; para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada. O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



### Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



07

# Certificação

O Mestrado Próprio em Enfermagem no Serviço de Hematologia Pediátrica garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um grau de Mestre emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Mestrado Próprio em Enfermagem no Serviço de Hematologia Pediátrica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio\*, com aviso de receção, o certificado correspondente ao título de **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

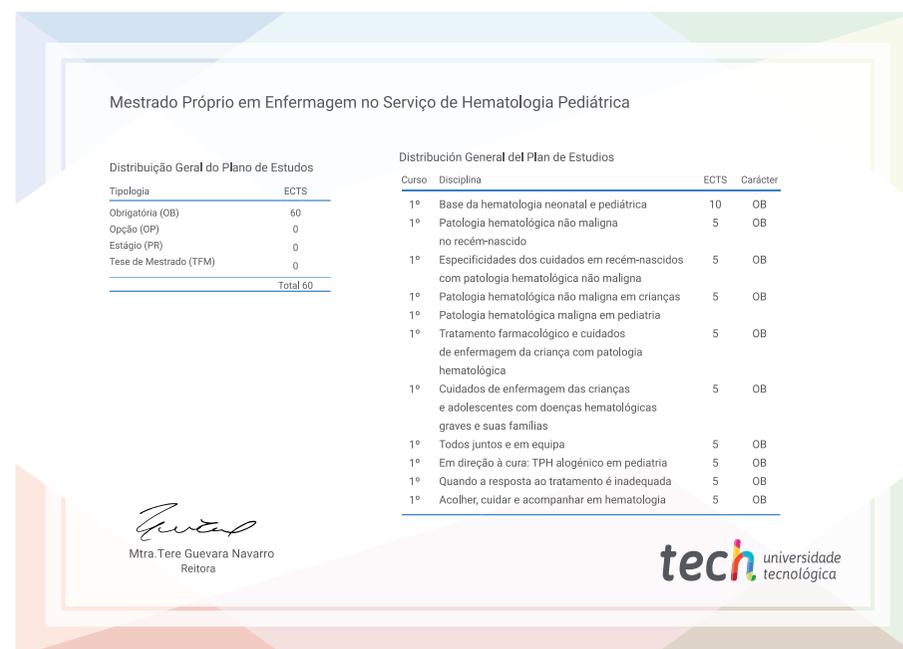
Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Título: **Mestrado Próprio em Enfermagem no Serviço de Hematologia Pediátrica**

Modalidade: **online**

Duração: **12 meses**

ECTS: **60**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH Universidade Tecnológica providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

**Mestrado Próprio**  
Enfermagem no Serviço  
de Hematologia Pediátrica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Mestrado Próprio

Enfermagem no Serviço  
de Hematologia Pediátrica

