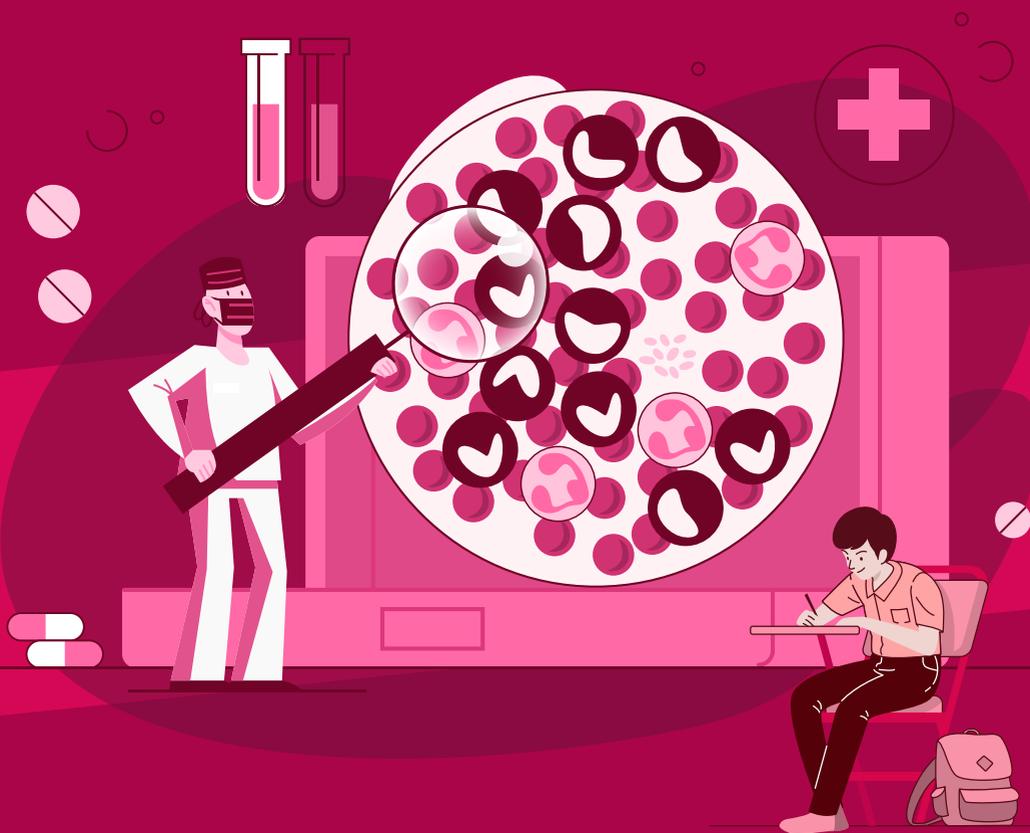


Meta de Estudos

ANEMIA

na prova de
Residência Médica



Introdução	03
O que é Anemia?	04
Classificação das Anemias	06
Quadro clínico da Anemia	06
Diagnóstico: Anamnese + Exame Físico + Exames Laboratoriais	07
Tratamento	08
Tabela das Anemias Comuns	09
Questões de prova comentadas	11
Questão comentada pelo Dr. Vinícius Moreira Pediatria	11
Questão comentada pelo Dr. Guilherme Perini Hematologia	12
Questão aberta sobre Anemia Falciforme comentada pelo Dr. Guilherme Perini	13



Introdução

A anemia é um problema de saúde pública, que atinge aproximadamente 25% da população mundial e provoca um impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. Pensando na importância e recorrência do tema, separamos alguns casos clínicos sobre os vários tipos de anemia e como costumam aparecer essas questões na sua prova de Residência Médica.





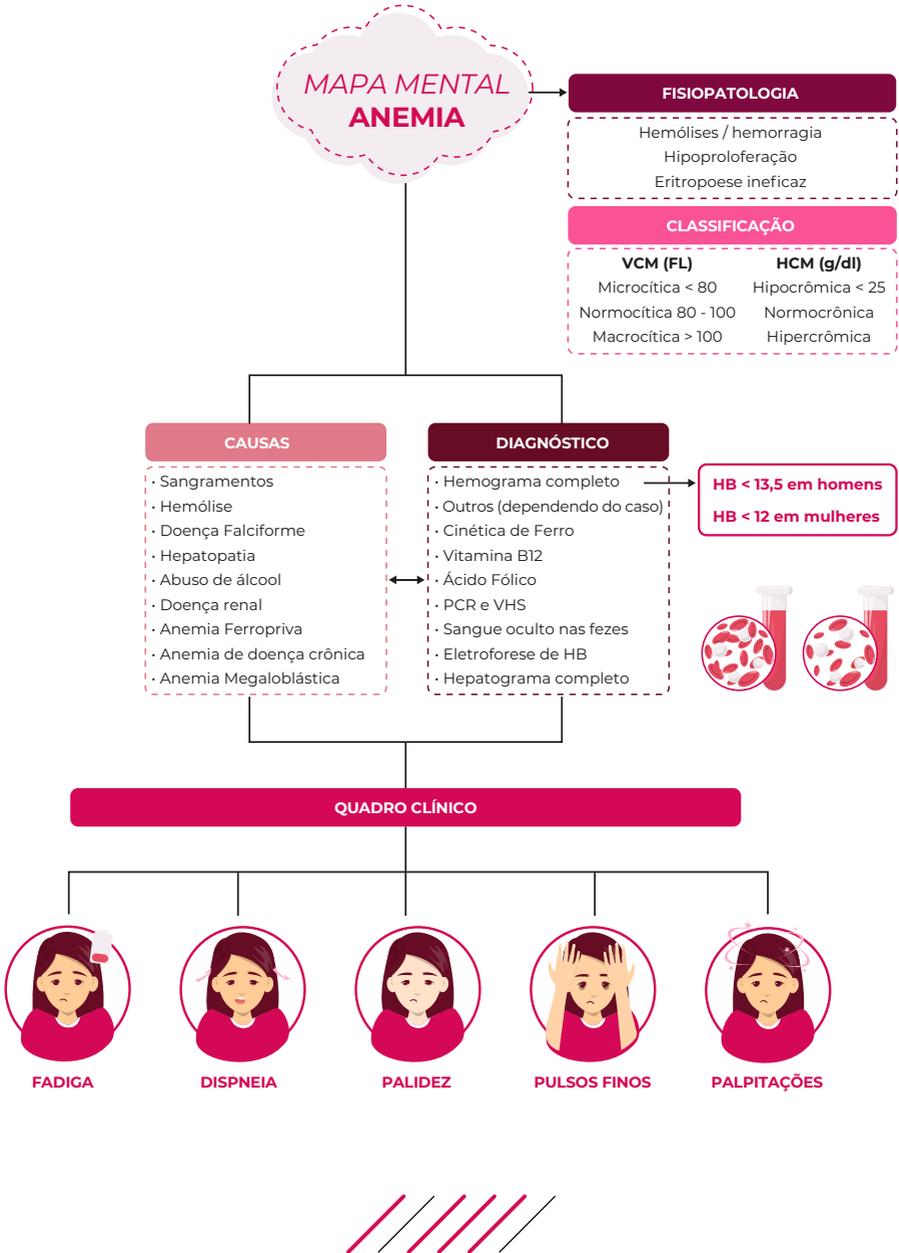
O que é Anemia?

A anemia é uma doença que atinge cerca de 25% da população no mundo, mas embora ela tenha esse impacto global, a prevalência de anemia pode variar entre as diferentes comunidades, sendo mais intensa em países em desenvolvimento. De acordo com estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), na maioria dos países africanos, asiáticos e sul-americanos, incluindo o Brasil, a anemia representa um problema de saúde pública moderado.

A anemia está relacionada com a redução da concentração de hemoglobina (<13,5 g/dL em homens adultos e <11,5 g/dL em mulheres adultas) e/ou da contagem/volume de eritrócitos, com conseqüente diminuição de oxigênio para os tecidos orgânicos. Por vezes, a anemia é uma doença secundária, associada à uma outra doença de base. Por isso é muito importante buscar as causas da anemia, que podem estar relacionadas com déficits nutricionais (ferro, vitamina B12 e ácido fólico), alterações genéticas (talassemia), perdas hemáticas, neoplasias e doenças autoimunes, entre outras. Em outras palavras, a anemia não é simplesmente um sintoma, mas é uma manifestação de uma comorbidade associada à mesma.

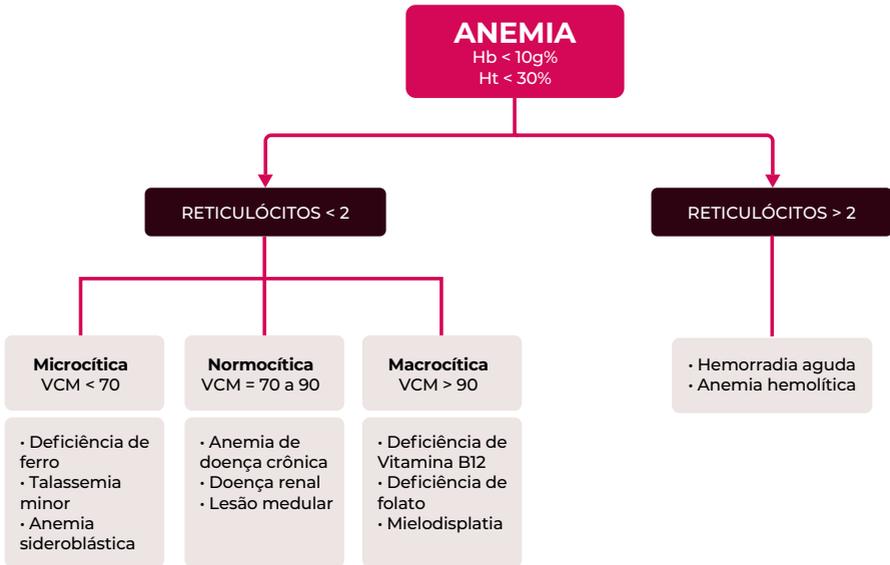


Fizemos um mapa mental com um resumo geral sobre a anemia, para facilitar a memorização na hora da prova:



Classificação das Anemias

As síndromes anêmicas podem ser classificadas de duas formas: quanto à proliferação (pelo índice de reticulócitos) e quanto à morfologia (pela ectoscopia da hemácia ou valores de VCM e HCM). Conforme quadro abaixo:



Quadro clínico da Anemia

Os sinais de anemia podem variar muito dependendo do grau de anemia, da progressão do quadro e da necessidade de oxigênio do paciente. Então, quando falamos em anemia, é importante identificar o quão anêmico um paciente pode estar.

Esses sintomas refletem as respostas compensatórias à hipóxia tecidual e, em geral, aparecem quando o nível de Hb cai muito (<13,5 g/dL em homens adultos e <11,5 g/dL em mulheres adultas)*. Os sinais costumam ser mais pronunciados nos pacientes com limitação das reservas cardiopulmonares ou entre aqueles nos quais a anemia se instalou muito rapidamente.

No geral, podemos citar como sintomas: fraqueza, fadiga, sonolência, angina, síncope e dispnéia ao esforço. Em alguns pacientes podem ocorrer vertigem, dores de cabeça, zumbido e até queixas gastrintestinais.

* Na gestação os limites considerados normais para o valor da hemoglobina caem para 10g% e os do hematócrito para 30%.

TOME NOTA!

A anemia não é um diagnóstico, é a manifestação de uma doença de base. Sendo assim, a anemia assintomática deve ser investigada para que a doença primária seja tratada.

Diagnóstico: Anamnese + Exame Físico + Exames Laboratoriais

O MÉDICO PRECISA INVESTIGAR NA HISTÓRIA CLÍNICA:

- Se a anemia teve aparecimento recente (causa adquirida) ou se a anemia tem causa hereditária, para pacientes com histórico familiar (hemoglobinopatias, esferocitose, talassemia)
- Nutrição do paciente: muito importante para identificação de dieta pobre em ferro, vitamina B12 e ácido fólico.
- Uso de medicamentos que possam estar associados à anemia hemolítica;
- História recente de perda do apetite, emagrecimento, febre e/ou sudorese noturna, que possa indicar presença de infecção ou malignidade;
- Presença de doenças que potencializam ou justificam o quadro de anemia, como doença renal crônica, alcoolismo e infecção por HIV, entre outras.



EXAMES PARA DIAGNÓSTICO:

A avaliação laboratorial começa com o hemograma completo. A contagem de reticulócitos mostra como a medula óssea reage à anemia. Testes subsequentes são selecionados com bases nesses resultados e na apresentação clínica.

A investigação laboratorial inicial consiste na realização dos seguintes exames: Hematócrito, hemoglobina e contagem de eritrócitos para avaliar o grau de anemia. Índices hematimétricos (VCM, HCM e CHCM) para determinar se os eritrócitos são, em média, normocíticos, microcíticos (VCM > 100) ou microcíticos (VCM < 80) e se são hipocrômicos.



EXAME FÍSICO

O médico deve pedir um exame físico completo. Lembrando que os sinais próprios de anemia não são específicos e nem sensíveis. No exame físico o indício mais característico é a palidez mucocutânea.

Fezes heme-positivas apontam um sangramento gastrointestinal. Choque hemorrágico pode resultar de sangramento agudo. Icterícia pode indicar hemólise. Esplenomegalia pode ocorrer com hemólise, hemoglobinopatia, doença do tecido conjuntivo, distúrbio mieloproliferativo, infecção ou câncer. A deficiência de vitamina B12 pode estar associada à neuropatia periférica, por exemplo.



Tratamento

Ao tratamento vai variar de acordo com o tipo de Anemia. O principal ponto é fazer o diagnóstico correto e tratar conforme a causa base da anemia.

Por exemplo, se for Anemia ferropriva, deve-se prescrever sulfato ferroso. Já para a Anemia Megaloblástica, que geralmente é causada por déficit de vitamina B12 ou de ácido fólico, recomenda-se Vit B12 (1000 mcg, por 4 semanas, seguido de injeções mensais) e ácido fólico (1mg/dia, durante 1 mês). Na Anemia Falciforme, recomenda-se Hidroxiureia para prevenção das crises dolorosas ou mesmo transplante de medula óssea, que é o único tratamento curativo neste caso e com alta morbimortalidade. Cada caso deve ser avaliado individualmente e analisar sempre o risco benefício do tratamento.



Tabela das Anemias Comuns

Tipo	Alterações Morfológicas	Características
Anemia falciforme	<p>Anisocitose e poiquilocitose</p> <p>Algumas células falciformes no esfregaço periférico</p> <p>Todas as células falciformes na preparação com hipoxia ou exposição hiperosmolar</p>	<p>Predominantemente limitada aos negros nos EUA</p> <p>Isostenúria</p> <p>Hb S detectada na eletroforese</p> <p>Possivelmente crises vaso oclusivas dolorosas e úlceras nas pernas</p> <p>Alterações ósseas à radiografia</p>
Anemia sideroblástica	<p>Normalmente hipocrômica, mas dimórfica com normócitos e macrócitos</p> <p>Medula hiperplásica, com hemoglobinação tardia</p> <p>Sideroblastos em anel</p>	<p>Defeito metabólico ao nascimento ou adquirido</p> <p>Ferro medular corável (abundante)</p> <p>Algumas formas congênitas respondem à administração de vitamina B6</p> <p>Pode ser parte da síndrome mielodisplásica (SMD)</p>
Deficiência de vitamina B12	<p>Macrócitos ovais</p> <p>Anisocitose</p> <p>Reticulocitopenia</p> <p>Leucócitos hipersegmentados</p> <p>Medula megaloblástica</p>	<p>B12 sérica < 180 pg/mL (< 130 pmol/L)</p> <p>Frequente envolvimento gastrointestinal e do SNC</p> <p>Bilirrubina sérica elevada</p> <p>Aumento de LDH</p> <p>Anticorpos séricos contra o fator intrínseco (anemia perniciosa)</p> <p>Às vezes, fator de secreção gástrico intrínseco ausente</p>
Hemoglobinúria paroxística noturna	<p>Leucopenia</p> <p>Trombocitopenia</p>	<p>Urina matinal escura</p> <p>Hemossiderinúria</p> <p>Trombose</p>
Doença de aglutinina fria	<p>Aglutinação de eritrócitos</p>	<p>Segue-se à exposição ao frio</p> <p>Resultado de uma aglutinina fria ou hemolisina</p> <p>Por vezes, pós-infecciosa</p>
Deficiência de ferro	<p>Microcítica, com anisocitose e poiquilocitose</p> <p>Reticulocitopenia</p> <p>Medula hiperplásica, com hemoglobinação tardia</p>	<p>Possível acloridria; língua lisa e unhas baqueteadas</p> <p>Ferro corável baixo ausente na medula</p> <p>Ferro sérico baixo</p> <p>Aumento total da capacidade de ligação do ferro</p> <p>Ferritina sérica baixa no sangue</p>

Tabela das Anemias Comuns

Perda aguda de sangue	Normocrômica-normocítica, com policromatofilia	Se grave, possíveis eritrócitos nucleados e desvio à esquerda de leucócitos Leucocitose Trombocitose
Perda crônica de sangue	Microcítica, com anisocitose e poiquilocitose Reticulocitopenia Medula hiperplásica, com hemoglobinação tardia	Possível acloridria; língua lisa e unhas baqueteadas Ferro corável baixo ausente na medula Ferro sérico baixo Aumento total da capacidade de ligação do ferro Ferritina sérica baixa no sangue
Deficiência de folato	Macrócitos ovais Anisocitose Reticulocitopenia Leucócitos hipersegmentados Medula megaloblástica	Folato sérico < 5 ng/mL (< 11 nmol/L) Folato do eritrócito < 225 ng/mL dos eritrócitos (< 510 nmol/L) Deficiência nutricional e má absorção (em espru, gestação, infância ou alcoolismo)
Esferocitose hereditária	Micrócitos esferoidais Hiperplasia eritroide normoblástica	Aumento significativo da concentração de Hb no eritrócito Elevação da fragilidade do eritrócito Diminuição da sobrevivência dos eritrócitos marcados
Hemólise	Normocrômica-normocítica Reticulocitose Hiperplasia eritroide da medula	Aumento da bilirrubina e desidrogenase láctica séricas Elevação do urobilinogênio em fezes e urina Hemoglobinúria em casos fulminantes Hemossiderinúria
Infecção, câncer ou inflamação crônica	Normocrômica-normocítica inicial, a seguir microcítica Medula normoblástica Depósitos normais de ferro	Diminuição do ferro sérico Redução total da capacidade de ligação de ferro Ferritina sérica normal Conteúdo normal de ferro na medula
Insuficiência da medula	Normocrômica-normocítica (pode ser macrocítica) Reticulocitopenia Aspiração insuficiente (frequente) da medula ou hipoplasia evidente da série eritroide ou de todos os elementos	Idiopática (> 50%) ou secundária à exposição aos fármacos tóxicos ou químicas (p. ex., cloranfenicol, quinacrina, hidantoínas, inseticidas)



Questões da prova comentadas

Neste tópico, separamos algumas questões de prova para análise e colocamos os comentários dos professores da Medcel com explicações.

FUNDHACRE | 2017

Beatriz, de 4 anos, dá entrada na Unidade Básica de Saúde com importante palidez, mas hemodinamicamente estável. O hemograma evidencia hemoglobina = 5g/dL, com importantes microcitose e hipocromia. Qual é a melhor conduta?

- A. Internar e fazer ferro intravenoso
- B. Fazer hemotransusão
- C. Prescrever vitamina B12
- D. **Prescrever sulfato ferroso oral e orientação alimentar**



Questão comentada pelo Dr. Vinicius Moreira | Pediatria

“Microcitose e Hipocromia, com provável Brw aumentada, mostrando que se trata de uma anemia causada pelo principal motivo de anemia na infância, que é a carência de Ferro: Ferropriva. Então temos aqui uma anemia grave, com hemoglobina menor que 6g/dL. Então já podemos eliminar a alternativa C, pois não vamos prescrever vitamina B12, de jeito nenhum. Sobre a transfusão, deve-se evitá-la sempre, pois existem riscos de contaminação. É preciso colocar na balança e analisar o risco-benefício, ok? O que define a indicação de transfusão de sangue é o quadro clínico e essa criança está hemodinamicamente ESTÁVEL. Então a melhor opção aqui é prescrever sulfato ferroso oral e orientar a alimentação. A resposta correta é a letra D”. (Dr. Vinicius Moreira)

 [VÍDEO AQUI](#)

Um paciente de 28 anos procura atendimento por fadiga com 4 meses de evolução e piora progressiva. Entre os exames realizados, você observa hemograma com Hb = 9g/dL, VG= 27,3%, VCM= 80µm³, 4.500 leucócitos/mm³ e 152.000 plaquetas/mm³, ferro sérico= 6µmol/L (valor normal 7 a 25), índice de saturação de transferrina=15%, ferritina=200ng/mL (valor normal 29 a 248ng/mL). Considerando os dados apresentados, analise as assertivas:

- I. A reposição intravenosa de ferro e adequada para correção dos níveis de hemoglobina, nesse caso.
- II. A reserva de ferro adequada não garante suprimento de ferro à medula óssea.
- III. A hepcidina, que é sintetizada pelo fígado, atua aumentando a absorção de ferro na tentativa de corrigir a condição.

Está (ão) correta (s):

- A. I apenas
- B. II apenas**
- C. III apenas
- D. II e III



Questão comentada pelo Dr. Guilherme Perini | Hematologia

“O que temos de informação importante aqui é que a hemoglobina está baixa, então é uma anemia, evoluindo com o resto das outras linhagens normais. E aqui está a chave desta questão: ferro sérico baixo, saturação de transferrina baixa, mas ferritina normal. E o quê isso quer dizer? É uma anemia de doença crônica. Para ser anemia ferropriva tem que ter ferritina baixa. Então vamos para as questões:

- Reposição intravenosa de ferro adequada para correção dos níveis de hemoglobina, neste caso? Não, pois não estamos falando de anemia ferropriva, estamos tratando de anemia de doença crônica. Então essa alternativa está errada.
- A reserva de ferro adequada não garante suprimento de ferro à medula óssea? Correto! No mecanismo de anemia de doença crônica, temos as reservas boas, mas por uma questão de citocinas e de processo inflamatório, esse ferro fica reservado, fica guardado nos macrófagos, no baço e não vai até a medula óssea.
- A hepcidina, que é sintetizada pelo fígado, atua aumentando a absorção de ferro na tentativa de corrigir a condição? Falso. A hepcidina congela a circulação de ferro. Para a absorção e represa eles nos macrófagos.

Então a resposta certa seria apenas a número 2. Letra B.” (Dr. Guilherme Perini)



[VÍDEO AQUI](#)

Paciente de 5 anos de idade, tem diagnóstico de anemia falciforme desde os 2 meses de vida. Chega ao pronto socorro com história de convulsão e hemiparesia do lado direito.

Está (ão) correta (s):

A. Qual a hipótese diagnóstica mais provável?

Acidente vascular cerebral (acidente vascular encefálico, AVC, AVE).

B. Qual exame deve ser solicitado para confirmação diagnóstica?

Tomografia cerebral (tomografia de crânio, CT de crânio, TC de crânio) ou Ressonância magnética do cérebro (Ressonância magnética de crânio, RM de crânio, RM de cérebro).

C. Qual a conduta na emergência?

Transusão de hemácias (glóbulos vermelhos) OU transusão de troca de hemácias (glóbulos vermelhos) OU transusão de concentrado de glóbulos vermelhos OU concentrado de glóbulos OU papa de hemácias.



Questão aberta sobre Anemia Falciforme comentada pelo Dr. Guilherme Perini

“Quando falamos em Anemia Falciforme, a gente tem que pensar que o menor dos problemas é a anemia. Então, temos que pensar em uma vasculopatia, pois toda vez que essa hemácia falciza, ela faz uma lesão endotelial e isso, constantemente, vai lesando o vaso, os capilares, e com isso a gente tem grande incidência de vasculopatias. Então a hipótese diagnóstica mais provável de uma criança com falciforme, que tem uma hemiparesia, é um acidente vascular encefálico.

Lembrem-se que criança tem muito mais evento isquêmico, ao contrário de um adulto ou jovem que tem mais acidente hemorrágico. Isso acontece justamente por causa da vasculopatia.

A isquemia crônica vai levar à uma vasodilatação dos vasos para tentar compensar isso, e temos o que a gente chama de Síndrome de Moyamoya.

E qual exame deve-se fazer? Temos duas respostas que estão certas: uma tomografia ou ressonância. São dois exames de imagem que a gente lança mão para fazer esse diagnóstico. O ultrassom doppler é para ver os pacientes, mas não é para a fase aguda, é para ver os pacientes com risco de desenvolver, ok?



E por fim, a última pergunta sobre a conduta na emergência. Existem várias complicações agudas da Anemia Falciforme, mas tem três, que são mais sérias, porque tem risco de morte ou de lesão permanente. Que é justamente o Acidente Vascular Encefálico, a Síndrome Torácica Aguda, que é uma das principais causas de morte por Anemia Falciforme, e o Priapismo, que passado 4 horas, ocorre a necrose do tecido e o paciente pode evoluir com perda da função sexual. Então nesses pacientes, temos a indicação, na urgência, de baixar a hemoglobina S deles. Isso pode ser feito através de transfusão simples de hemácias, mas o mais correto seria a transfusão de troca, ou seja, tira a hemácia S, e coloca hemácia normal, para baixar rapidamente essa hemoglobina S, que está causando a urgência.” (Dr. Guilherme Perini)

 [VÍDEO AQUI](#)



A Medcel aprova **2X** mais

Acesse a plataforma **gratuitamente por 7 dias** e conheça os benefícios dos cursos 2021.

Conheça uma metodologia de estudo mais precisa e personalizada de acordo com suas necessidades, possibilitando que você se prepare para as provas onde, como e quando quiser.



Descubra como é estudar um tema em diferentes formatos



Estude com o direcionamento do Coach de Aprovação



Faça simulados personalizados e provas nas íntegra;



Acesse conteúdos focados nas provas das instituições de sua escolha;

EXPERIMENTE GRÁTIS!

Siga a gente nas redes sociais:

