

Tudo sobre

# Doação de Sangue



## Tudo sobre **Doação de sangue**

Adoação de sangue é um gesto simples e que salva inúmeras vidas. Mesmo com ampla divulgação sobre a necessidade de se doar sangue, hemocentros de todo país vivem com seus estoques em baixa. Dados do Ministério da Saúde apontam que no Brasil, apenas 1,4%<sup>1</sup> da população doa sangue regularmente, quando o índice ideal definido pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) é de 2% - patamar ainda abaixo da média europeia, que registra 5%<sup>2</sup>.

Outro problema é a pandemia da Covid-19, que impactou negativamente o fluxo de doadores. Os números já apresentaram uma melhora, mas ainda poderiam ser mais positivos. Durante 2019, foram efetuadas 3.271.824 coletas de sangue no Brasil. Em 2020, o primeiro da pandemia, o número caiu para 2.958.665. No ano passado, as coletas voltaram a subir, totalizando 3.035.533 bolsas de sangue<sup>1</sup>.

É preciso sensibilizar as pessoas sobre a importância da doação de sangue, esclarecendo que o processo é bastante simples e que pode fazer toda a diferença na vida de outra pessoa. Com este objetivo, preparamos este material, explicando o que é a doação de sangue, quem pode doar e os requisitos e informações necessários para ser um doador, alguém tão especial, que o dia 25 de novembro foi definido como Dia Nacional do Doador de Sangue<sup>3</sup>.

## Capítulo 1

# Nada substitui o sangue



Composto de células que desempenham diversas funções como levar oxigênio a cada parte do corpo, defender o organismo contra infecções e participar na coagulação, o sangue é insubstituível no corpo humano e fundamental para salvar a vida de pessoas em uma série de situações.

Ele é usado em pacientes que se submetem a tratamentos de grande porte e complexidade, como procedimentos oncológicos e cirurgias. O sangue também é indispensável para pacientes com doenças crônicas graves - como Doença Falciforme e Talassemia -, além de ser de vital importância para tratar feridos em emergências ou calamidade<sup>4</sup>.

## Composição do sangue<sup>5</sup>

O sangue é um tecido vivo que circula pelo corpo, composto por plasma, hemácias, leucócitos e plaquetas.<sup>5</sup>

O plasma é a parte líquida do sangue formada por água (90%), proteínas e sais. É pelo plasma que circulam por todo o organismo as substâncias necessárias à vida das células, como proteínas, enzimas, hormônios, fatores de coagulação, imunoglobulina e albumina. O plasma representa aproximadamente 55% do volume de sangue circulante.

As hemácias são os conhecidos glóbulos vermelhos, que apresentam essa cor por causa do seu alto teor de hemoglobina, uma proteína avermelhada que contém ferro. As hemácias levam oxigênio às células do organismo e transportam dióxido de carbono, produzido pelo organismo para serem eliminados pelos pulmões. Existem entre 4 milhões e 500 mil a 5 milhões de hemácias por milímetro cúbico de sangue.

Os leucócitos ou glóbulos brancos são os componentes que são acionados em casos de infecções, para que cheguem aos tecidos com o objetivo de destruir invasores, como vírus e bactérias. Existem de 5 mil a 10 mil leucócitos por milímetro cúbico de sangue.

Por fim, as plaquetas que são responsáveis pelo processo de coagulação sanguínea. Existem entre 200.000 e 400.000 plaquetas por milímetro cúbico de sangue.

O sangue é produzido na medula óssea dos ossos chatos, como vértebras, costelas, quadril, crânio e esterno. Nas crianças, também os ossos longos como o fêmur produzem sangue.





## Hemocentros<sup>5</sup>

Após a comunidade científica ter fundamentado a transfusão de sangue de maneira segura, deu-se início aos estudos para aumentar a vida útil do sangue, para que ele pudesse ser armazenado e usado em tratamentos de saúde.

Em 1918, durante a Batalha de Cambrai, na Primeira Guerra Mundial, foi feita a primeira transfusão com sangue armazenado há 26 dias. Atualmente, o prazo de validade do sangue armazenado varia de 35 a 42 dias.

Há ainda o processo de criopreservação a -650 Celsius, o sangue pode durar até 10 anos, mas por ser muito caro, ele é mais utilizado na preservação de sangues raros. Com a descoberta de anticoagulantes e a evolução dos equipamentos de refrigeração, tornou-se possível a organização dos centros de armazenamento de sangue.

Em 1932, no Leningrado – atual São Petersburgo – foi idealizado o primeiro banco de sangue. Mas o primeiro a ser construído foi em Barcelona, em 1936, durante a Guerra Civil Espanhola. Depois da Segunda Guerra Mundial, esse conceito se espalhou para o restante do mundo.

## Capítulo 2

# O que é preciso para ser um doador



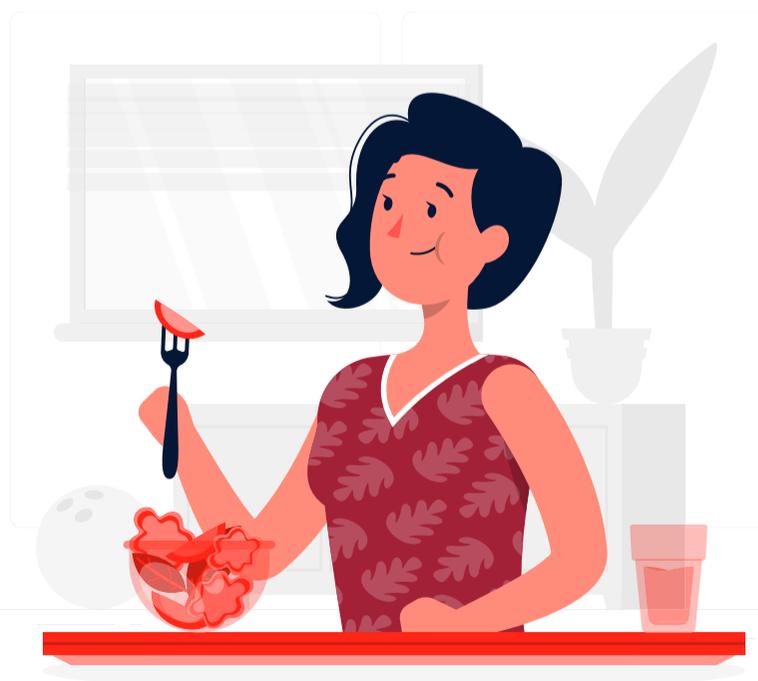
A doação de sangue pode ser feita por pessoas de 16 a 69 anos de idade, sendo que a primeira doação deve acontecer, obrigatoriamente, até os 60 anos. Os jovens com menos de 18 anos só podem doar com a autorização dos responsáveis legais<sup>2</sup>. A primeira doação pode acontecer por muitos motivos: ajudar alguém que esteja precisando de sangue para uma cirurgia, uma campanha realizada nas proximidades, mas o importante é que a doação seja feita e o ideal é que o voluntário se torne um doador recorrente.

## Condições básicas<sup>6</sup>

- O doador também precisa pesar mais de 51 quilos e ter Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual a 18,5 (descontando o vestuário).
- Há medicamentos que podem impedir a doação de quem estiver fazendo o uso naquele momento. É preciso conferir a listagem desses medicamentos e quanto tempo após o término do uso se pode fazer a doação. Essa relação está disponível em páginas de hemocentros na internet.
- Apresentar documento de identificação oficial com foto (original ou cópia autenticada em cartório), em bom estado de conservação e dentro do prazo de validade. Podem ser apresentados carteira de identidade, carteira de trabalho, certificado de reservista, carteira nacional de habilitação, passaporte, carteira profissional emitida por classe. Também são aceitas as versões digitais dos documentos em aplicativos oficiais: carteira nacional de habilitação digital, e-título, registro geral digital e carteiras de classe digital. Não são aceitos crachás funcionais, carteiras estudantis nem certidão de nascimento ou prints de tela e fotos de documentos;
- O voluntário precisa ter dormido pelo menos seis horas, com qualidade, na noite anterior à doação;
- O doador não deve ter ingerido bebida alcoólica nas 12 horas anteriores à doação; também não deve fumar duas horas antes da doação.

## Nada de jejum!<sup>7</sup>

O candidato não pode estar em jejum. No entanto, ele não deve ter ingerido alimentos gordurosos e após o almoço, aguardar pelo menos 3 horas para doação.



## Hidratação<sup>7</sup>

Por envolver a saúde tanto do paciente que precisa da doação, quanto a do próprio voluntário que se apresenta para doar, os critérios de avaliação para a permitir a doação de sangue são complexos. Além disso, há critérios que impedem uma pessoa de doar sangue. Eles podem ser impedimentos temporários ou definitivos nas 12 horas anteriores à doação; também não deve fumar duas horas antes da doação.

## Quem não pode doar?<sup>8</sup>

Por envolver a saúde tanto do paciente que precisa da doação, quanto a do próprio voluntário que se apresenta para doar, os critérios de avaliação para a permitir a doação de sangue são complexos. Além disso, há critérios que impedem uma pessoa de doar sangue. Eles podem ser impedimentos temporários ou definitivos.

## Os principais impedimentos definitivos são<sup>8</sup>:

- Hepatite após os 11 anos de idade. Em caso de Hepatite por Medicamento, o candidato está apto após a cura e ser avaliado clinicamente. Hepatite viral (A): após os 11 anos de idade, se trouxer o exame do diagnóstico da doença, será avaliado pelo médico da triagem.
- Evidência clínica ou laboratorial de doenças infecciosas transmissíveis pelo sangue, como Hepatites B e C, AIDS (vírus HIV), doenças associadas aos vírus HTLV I e II e Doença de Chagas.
- Uso de drogas ilícitas injetáveis.
- Malária.
- Mal de Parkinson.

## Principais impedimentos temporários<sup>9</sup>

- Resfriado: aguardar 7 dias após desaparecimento dos sintomas.
- Gravidez.
- 90 dias após parto normal e 180 dias após cesariana.
- Amamentação (se o parto ocorreu há menos de 12 meses).
- Ingestão de bebida alcoólica nas 12 horas que antecedem a doação.
- Tatuagem, maquiagem definitiva e micropigmentação (sobrancelhas, lábios etc.): aguardar 12 meses; se feitas em local adequado (seguro) e com todos os cuidados necessários (asepsia correta e material descartável), o prazo é de 6 meses.
- Situações nas quais há maior risco de adquirir doenças sexualmente transmissíveis: aguardar 12 meses.
- Qualquer procedimento endoscópico (endoscopia digestiva alta, colonoscopia, rinoscopia etc.): aguardar 6 meses.
- Extração dentária (verificar uso de medicação) ou tratamento de canal (verificar medicação): por 7 dias.
- Cirurgia odontológica com anestesia geral: por 4 semanas.
- Acupuntura: se realizada com material descartável: 24 horas; se realizada com laser ou sementes: apto; se realizada com material sem condições de avaliação: aguardar 12 meses.
- Vacina contra gripe: por 48 horas.
- Vacina contra Coronavírus: 48 horas após cada dose (Coronavac e Covaxin) e 7 dias após cada dose (AstraZeneca, Pfizer, Janssen-Cilag e Moderna).
- Viagem ao exterior para qualquer país impede a doação por 30 dias, após o retorno.
- Viagem no Brasil: estados como Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Tocantins são locais onde há alta prevalência de malária. Quem esteve nesses estados deve aguardar 12 meses para doar, após o retorno.

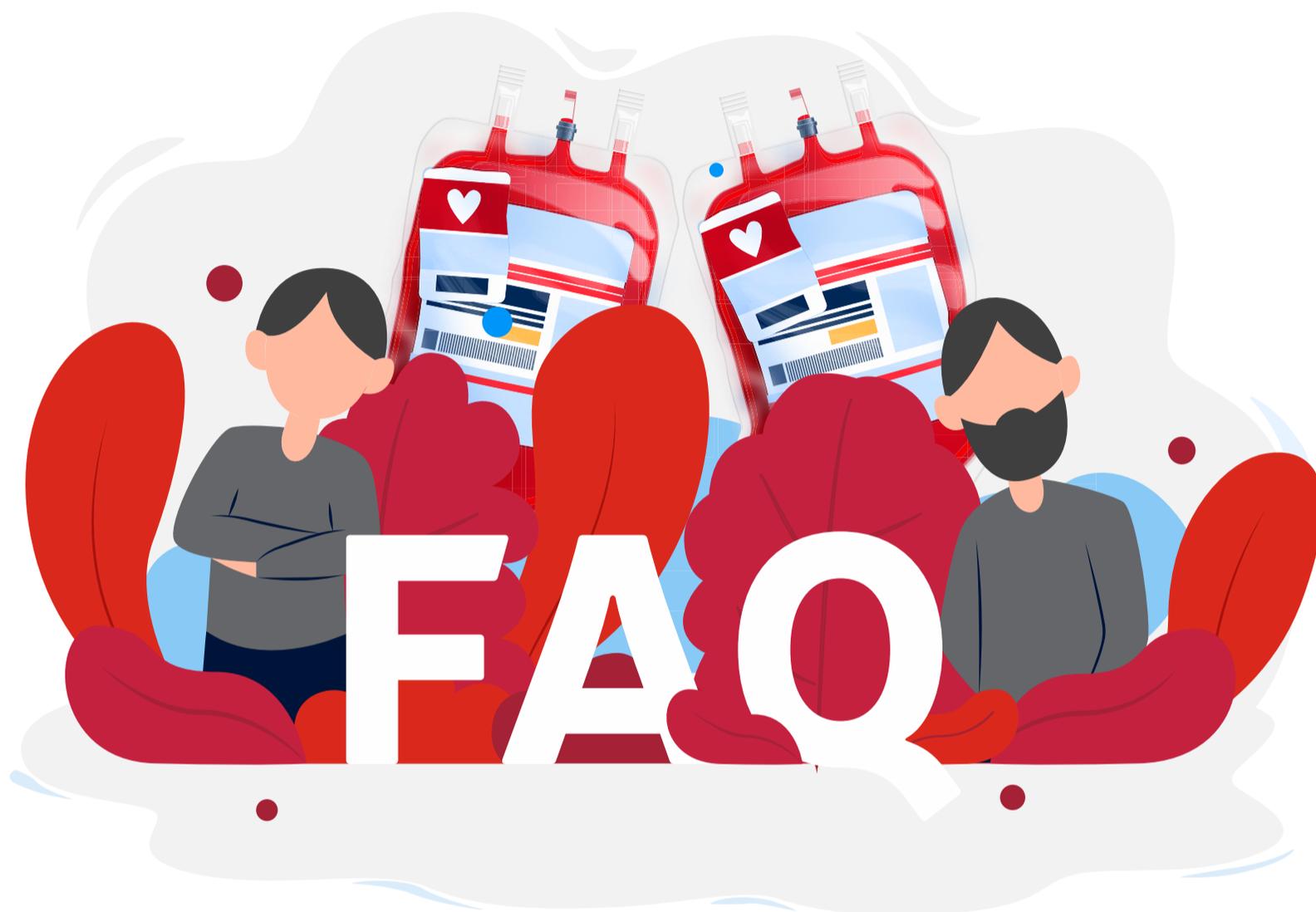
- Europa: quem morou na Europa após 1980 é preciso verificar aptidão.
- Doenças como:
  - Herpes labial ou genital (apto após desaparecimento total das lesões).
  - Herpes Zoster: apto após 6 meses da cura (vírus Varicella Zoster).
  - Malária: quem esteve em países com alta prevalência de malária deve aguardar 12 meses após o retorno para doar (critério semelhante ao dos estados brasileiros com prevalência elevada de malária).
  - Febre Amarela: quem esteve em região onde há surto da doença deve aguardar 30 dias para doar, após o retorno; se tomou a vacina, deve aguardar 4 semanas; se contraiu a doença, deve aguardar 6 meses após recuperação completa (clínica e laboratorial).
  - Coronavírus: Candidatos que apresentaram diagnóstico ou suspeita de coronavírus estão aptos a doar 10 dias após a completa recuperação. Candidatos assintomáticos com teste positivo estão aptos a doar após 10 dias da data de realização do teste. Candidatos que tiveram contato com casos positivos de contaminação por coronavírus estão aptos a doar após 7 dias do último contato. Candidatos que fizeram isolamento voluntário ou por orientação médica estão aptos a doar após o término do tempo de indicação de isolamento.
  - Profissionais de saúde estão aptos a doar, desde que estejam fazendo uso correto de EPI.

Há ainda outros impedimentos, como o uso de alguns medicamentos e certas doenças, que deverão ser informados pelo candidato no momento da triagem.



## Capítulo 3

# Dúvidas frequentes



### Qual a quantidade de sangue doado?<sup>4</sup>

Uma pessoa adulta tem, em média, 5 litros de sangue. Em cada doação, o máximo de sangue retirado é de 450 ml.

### Atenção<sup>4</sup>

Voluntários do sexo masculino podem doar sangue de 2 em 2 meses, sendo, no máximo, 4 vezes ao ano. Já as voluntárias do sexo feminino, podem fazer doação de 3 em 3 meses, sendo, no máximo, 3 doações anuais.

## Quais os cuidados após a doação?<sup>6</sup>

Após fazer a doação de sangue, o voluntário deve permanecer na área de doação por, pelo menos, 15 minutos. É recomendado comer o lanche que costuma ser oferecido logo após a coleta.

É recomendado ainda ingerir bastante líquido nas 24 horas seguintes à doação e não ingerir bebidas alcoólicas nas 24 horas seguintes, nem fumar 2 horas após a coleta.

O voluntário também deve evitar esforços físicos exagerados e trabalho que exija muita atenção nas 12 horas seguintes à doação.

Recomenda-se ainda não dirigir veículos pesados ou coletivos e não dirigir motocicletas caso seja a primeira doação.

## Quanto tempo o organismo leva para se normalizar?

A reposição do volume de plasma ocorre em 24 horas e a dos glóbulos vermelhos em 4 semanas. Para o organismo atingir o mesmo nível de estoque de ferro que apresentava antes da doação, são necessárias 8 semanas para os homens e 12 semanas para as mulheres<sup>10</sup>.

## O que acontece com o sangue após a doação?<sup>11</sup>

Ele passa por um processamento, que é a separação do sangue (por centrifugação) em seus componentes para transfusão.

Simultaneamente, amostras da doação são enviadas a um laboratório, para serem submetidas a exames sorológicos para Sífilis, Hepatite B e C, Doença de Chagas, HIV I, HTLV I e II e imunohematológicos que classificam o tipo sanguíneo e o fator RH.

Então, a doação vai para o pré-estoque e aguarda-se o resultado dos exames. Com todos os exames sorológicos negativos o sangue é liberado para distribuição.

Os componentes do sangue são armazenados de maneira adequada, de acordo com sua classificação e validade. Por fim, o sangue é distribuído de acordo com as demandas dos hospitais parceiros.

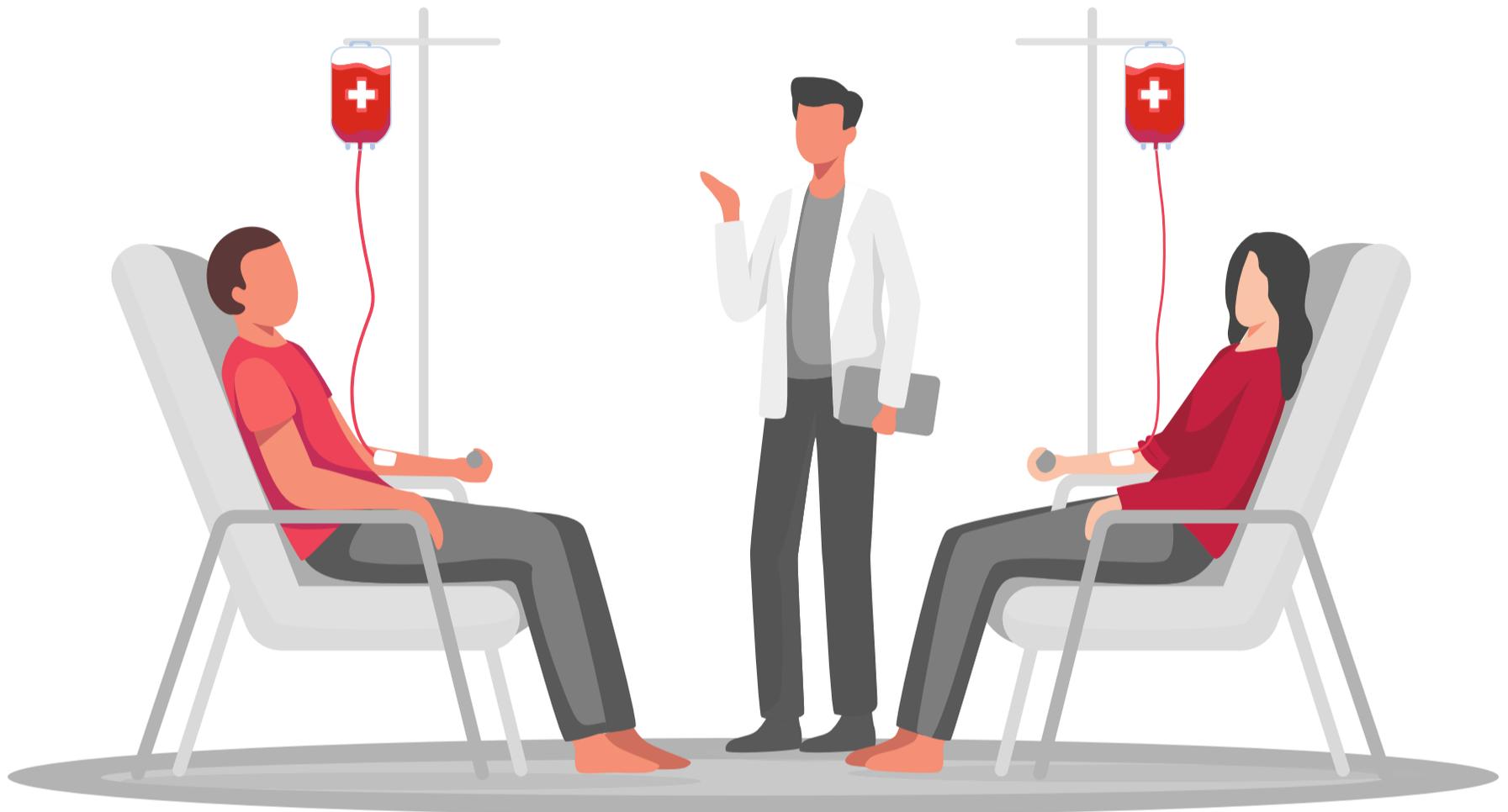
## Tenho direito à atestado?

O inciso IV do artigo 473 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)<sup>12</sup> dispõe que o empregado poderá deixar de comparecer ao serviço, sem prejuízo do salário, por um dia, a cada 12 meses, em caso de doação voluntária de sangue devidamente comprovada.



## Capítulo 4

# Doação de plaquetas



Há ainda a possibilidade de ser feita a doação de plaquetas, elementos do sangue que atuam na coagulação. Entre os casos em que é necessária a transfusão de plaquetas estão os pacientes de doenças que afetam a medula óssea, as cirurgias cardíacas ou transplante de órgãos, onde a necessidade de transfusões é grande e tratamentos de quimioterapia, que acabam reduzindo a produção de componentes sanguíneos da medula óssea<sup>13</sup>.

O processo que permite a separação dos componentes do sangue e a coleta específica de plaquetas chama-se aférese<sup>14</sup>. Ele consiste na retirada do sangue do doador, separação dos componentes por meio de centrifugação, retenção de parte das plaquetas e retorno dos demais componentes do sangue para o doador, em um processo que leva cerca de uma hora e meia.

A doação de plaquetas pode ser realizada a cada 7 dias e não pode ultrapassar mais do que 24 doações em 12 meses. A reposição das plaquetas pelo organismo é rápida e ocorre em torno de 48 horas.

## Doadores<sup>13</sup>

O candidato a ser doador de plaquetas deve ter entre 18 e 55 anos, pesar mais de 60 quilos e não estar tomando medicamentos. A recomendação é que tenha tido seis horas de sono de boa qualidade na noite anterior à doação, não ter ingerido álcool nas 12 horas anteriores e nem fumado duas horas antes.

É importante estar bem alimentado, assim como beber bastante água desde o dia anterior. Porém, não ter comido alimentos gordurosos até três horas antes da doação.

## Atenção<sup>14</sup>

É preciso avaliar o doador previamente quanto às condições de acesso venoso necessárias para o procedimento. A correlação peso e altura do doador também deve ser avaliada.

Além disso, o doador não deve ter feito uso de aspirina, AAS ou anti-inflamatórios não hormonais nos três dias que precedem a doação.



## Capítulo 4

# Salvando Vidas



O desenvolvimento científico permitiu que fossem identificados os componentes do sangue, a melhor maneira de infundi-lo nos pacientes que mais precisam, além dos exames necessários antes de cada transfusão. Mas um grande obstáculo segue ainda desafiando a comunidade médica: angariar mais doadores frequentes aos bancos de sangue.

Apesar de existirem muitos doadores voluntários recorrentes no Brasil, esse número ainda é insuficiente, uma vez que, conforme dados do Ministério da Saúde, apenas 1,4%<sup>1</sup> da população doa sangue regularmente, abaixo dos 2% preconizado pela Opa.

A falta de conscientização da população pode ser uma das razões<sup>15</sup> e especialistas observam que a importância da doação de sangue seja mais debatida nas escolas, principalmente para aumentar o número de doadores regulares.

Para isso, é necessário combater alguns mitos<sup>16</sup>:

- Mulheres podem doar sangue durante a menstruação
- Doar sangue não afina o sangue – isso é mito. Também não engrossa o sangue.
- Não engorda e nem emagrece
- Doar sangue não vicia
- Quem já recebeu uma transfusão pode doar sangue, mas é preciso aguardar um ano
- Depois que doa uma vez, a pessoa não fica obrigada a doar sempre
- E não há qualquer risco de contaminação, pois todos os materiais são descartáveis e estéreis.

Doar sangue é um ato de solidariedade e o papel que o doador voluntário desempenha para salvar vidas é fundamental. Procure o hemocentro mais próximo e doe sangue regularmente.



# Fontes:

- 1** Ministério da Saúde lança campanha de incentivo à doação de sangue. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-06/ministerio-da-saude-lanca-campanha-para-doacao-de-sangue>
- 2** “Somos todos do mesmo sangue”: 25/11 – Dia Nacional do Doador de Sangue. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/somos-todos-do-mesmo-sangue-25-11-dia-nacional-do-doador-de-sangue/>
- 3** Decreto nº 53.988, de 30 de junho de 1964. Institui o Dia Nacional do Doador Voluntário de Sangue. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/d53988.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d53988.html)
- 4** Doação de sangue. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/sangue>
- 5** Pró-sangue Hemocentro de São Paulo – O que é sangue? Disponível em: <http://prosangue.sp.gov.br/artigos/estudantes.html>
- 6** Doação de sangue. Disponível em <https://www.fhb.df.gov.br/doacao-de-sangue>
- 7** Dúvidas mais frequentes dos doadores. Disponível em: <https://www.hemocentro.unicamp.br/perguntas-frequentes/duvidas-mais-frequentes-dos-doadores/>
- 8** Pró-sangue Hemocentro de São Paulo - Quem não pode doar? Em quais situações você não poderá doar sangue. Disponível em: [http://prosangue.sp.gov.br/artigos/quem\\_ao\\_pode\\_doar.html](http://prosangue.sp.gov.br/artigos/quem_ao_pode_doar.html)

# Fontes:

- 9 Pró-sangue Hemocentro de São Paulo - Requisitos básicos para doação de sangue. Disponível em: [http://prosangue.sp.gov.br/artigos/requisitos\\_basicos\\_para\\_doacao.html](http://prosangue.sp.gov.br/artigos/requisitos_basicos_para_doacao.html)
- 10 Pró-sangue Hemocentro de São Paulo - Dúvidas. Disponível em: <http://prosangue.sp.gov.br/duvidas/Default.html>
- 11 O que acontece com o sangue após a doação. Disponível em: <https://www.colsan.org.br/site/doador/o-que-acontece-com-o-sangue-apos-a-doacao/>
- 12 Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del5452.html](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.html)
- 13 Agência Brasil explica: como funciona a doação de plaquetas. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-05/agencia-brasil-explica-como-funciona-doacao-de-plaquetas>
- 14 Doação de plaquetas. Disponível em: [http://www.prosangue.sp.gov.br/artigos/doacao\\_de\\_plaquetas.html](http://www.prosangue.sp.gov.br/artigos/doacao_de_plaquetas.html)
- 15 O que falta para o Brasil doar mais sangue? <https://crfpara.org.br/o-que-falta-para-o-brasil-doar-mais-sangue/>
- 16 Mitos sobre a doação de sangue. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/sangue/faq>