

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Atenção à Saúde  
Departamento de Atenção Especializada

# Manual de Saúde Bucal na Doença Falciforme

Série A. Normas e Manuais Técnicos

2.<sup>a</sup> edição



Brasília – DF  
2007

©2005 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>

O conteúdo desta e de outras obras da Editora do Ministério da Saúde pode ser acessado na página:

<http://www.saude.gov.br/editora>

Série A. Normas e Manuais Técnicos

Tiragem: 2.ª edição – 2007 – 20.000 exemplares

*Elaboração, distribuição e informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção à Saúde

Departamento de Atenção Especializada

Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados

Espanada dos Ministérios, Edifício Sede, 7.º andar, sala 746

70058-900, Brasília – DF

Tels.: (61) 3315-3803 / 3315-2428

Fax: (61) 3315-2290

E-mail: [sangue@saude.gov.br](mailto:sangue@saude.gov.br)

Home page: <http://www.saude.gov.br>

EDITORA MS

Documentação e Informação

SIA, trecho 4, lotes 540/610

CEP: 71200-040, Brasília – DF

Tels.: (61) 3233-1774/2020

Fax: (61) 3233-9558

Home page: <http://www.saude.gov.br/editora>

E-mail: [editora.ms@saude.gov.br](mailto:editora.ms@saude.gov.br)

Equipe Editorial:

Normalização: Valeria Gameleira da Mota

Revisão: Paulo Henrique de Castro

Capa, projeto gráfico e diagramação: Alisson

Albuquerque

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

#### Ficha Catalográfica

---

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada.

Manual de Saúde Bucal na Doença Falciforme / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2007.

76 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

---

ISBN 978-85-334-1433-4

1. Anemia Falciforme. 2. Saúde Bucal. I. Título. II. Série.

NLM WH 170

---

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2007/0906

*Títulos para indexação:*

Em inglês: Manual of Dental Health in Sickle Cell Disease

Em espanhol: Manual de Salud Bucal en la Enfermedad Falciforme

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1 INTRODUÇÃO	9
2 FISIOPATOLOGIA	11
3 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA DOENÇA FALCIFORME	15
4 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA DOENÇA FALCIFORME	17
4.1 Crises Álgicas	17
4.2 Crises de Anemia Aguda	18
4.3 Febre	19
4.4 Fígado, Vias Biliares e Icterícia	19
4.5 Acidente Vascular Cerebral (AVC)	20
4.6 Úlcera de Perna	20
4.7 Priapismo	21
5 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO	23
6 MEDIDAS GERAIS PARA TRATAMENTO DA DOENÇA FALCIFORME	25
7 MANIFESTAÇÕES ORAIS DA DOENÇA FALCIFORME	27
8 COMPLICAÇÕES ORAIS DA DOENÇA FALCIFORME	31
8.1 Osteomielite	31
8.2 Neuropatia do Nervo Mandibular	32
8.3 Necrose Pulpar Assintomática	33
8.4 Dor Orofacial	33
9 MEDIDAS ODONTOLÓGICAS PREVENTIVAS	35

10 ANALGESIA E ANESTESIA 37

11 MEDIDAS GERAIS E TERAPÊUTICAS ODONTOLÓGICAS NA DOENÇA

FALCIFORME 41

11.1 Terapia Medicamentosa 41

11.1.1 Antibióticos 41

11.1.2 Antibiótico Profilático 42

11.1.3 Antibiótico Terapêutico 43

11.2 Antiinflamatórios 43

11.3 Analgésicos 43

11.4 Antissépticos 43

12 ABORDAGEM OPERATÓRIA 45

12.1 Anamnese e Exame Clínico 45

12.2 Adequação do Meio Bucal 46

12.3 Procedimentos Preventivos 46

12.4 Cirurgias Bucais 47

12.4.1 Pré-Operatório 47

12.4.2 Transoperatório ou Ato Cirúrgico 47

12.4.3 Pós-Operatório 48

12.5 Tratamento Periodontal 49

12.6 Tratamento Endodôntico 51

12.7 Tratamento Restaurador E Protético 52

12.8 Tratamento Ortodôntico 52

12.9 Implante 55

12.10 Controle e Manutenção 55

REFERÊNCIAS 57

EQUIPE TÉCNICA 63

# APRESENTAÇÃO

## **A Humanização do Cuidado em Saúde**

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem como princípios a integralidade, a universalidade e a equidade. Tais princípios impõem mudanças nas práticas de saúde no que se refere aos modelos de atenção e de gestão. O desafio é o de criar uma rede descentralizada de ações e serviços, com acesso universal, com comando único em cada esfera de governo voltada à atenção integral e permeada pelo controle social, respondendo às necessidades e aos problemas da população. Enfrentar tal desafio, mantendo os princípios do SUS, exige dos trabalhadores da saúde a capacidade de operar coletivamente, levando em conta as condições concretas das realidades distintas nas quais devem organizar arranjos e pactuações que propiciem a constituição dessa rede.

A Política Nacional de Humanização (PNH) opera a partir dos princípios da transversalidade e da inseparabilidade entre atenção e gestão. Enquanto política nacional não restrita a um setor ou programa do Ministério da Saúde, busca promover a articulação entre as diferentes ações e instâncias do SUS, lançando mão de ferramentas e dispositivos para consolidar redes, vínculos e co-responsabilização entre usuários, trabalhadores e gestores que constituem os diferentes níveis e dimensões da atenção e da gestão.

Por ser uma estratégia de interferência na realidade e de qualificação das práticas de produção de saúde, a PNH, como política pública, está comprometida com modos de fazer, tornando efetivos os processos de transformação das práticas de saúde – levan-

do em conta que os sujeitos, quando mobilizados, transformam realidades transformando-se a si próprios.

Investe-se na interação entre os sujeitos para a retomada da perspectiva de rede descentralizada e co-responsável, mediante diretrizes como co-gestão, clínica ampliada, direito dos usuários, saúde do trabalhador, etc. Tais diretrizes se realizam por meio de dispositivos como acolhimento com classificação de risco, ambiência, Grupo de Trabalho de Humanização, equipe de referência e apoio matricial, entre outros.

Considerando-se a inseparabilidade entre cuidar e gerir os processos de trabalho em saúde, faz-se necessário mudar as formas de relacionamento nas práticas concretas do SUS: os modos de interação da equipe, os mecanismos de participação no planejamento, a decisão e a avaliação dos processos. A base do SUS só se sustenta na congruência dos processos de produção de saúde e produção de subjetividades autônomas, protagonistas e co-responsáveis na reinvenção dos modos de cuidar e gerir os processos de trabalho.

A questão colocada pela PNH para o trabalhador do SUS não é tanto a do que ele deve fazer ou deve alcançar como finalidades (que são tanto a de promover e proteger a saúde, individual e coletiva, quanto a de curar), mas sim o seu modo de fazer, isto é, o modo como alcança os objetivos. Produzir saúde é um objetivo a ser alcançado que está diretamente ligado a um modo de fazer que definimos como humanizado.

A prática do cuidado se dá pelo encontro entre sujeitos, trabalhadores e usuários, que atuam uns com os outros, se encontram, se escutam, devendo haver uma acolhida das intenções e expectativas que são colocadas. O que se privilegia é a construção coletiva de uma experiência comum, solidária e igualitária, nas práticas de saúde. É a partir da transformação da maneira como os sujeitos entram em relação que as práticas de saúde podem efetivamente ser alteradas.

Os usuários dos serviços de saúde não são apenas expressões das doenças de que são portadores, e a análise de adesão aos tratamentos evidencia a complexidade e os limites da prática clínica centrada na doença. O diagnóstico da doença falciforme, bem como das suas manifestações clínicas (incluindo as complicações orais), tem um sentido universal, generalizado, que descreve uma regularidade. No entanto, esse diagnóstico pode produzir uma igualdade ilusória entre sujeitos que experimentam de maneiras singulares essa doença.

A doença falciforme é predominante entre negros, pardos e afrodescendentes em geral. Nesse sentido, é importante atentar para a herança de desigualdade social que envolve esse grupo de pessoas: como são as condições de trabalho nas quais estão envolvidos? É um trabalho caracterizado por esforço físico? Como garantir a adesão e o êxito do tratamento se as condições de vida e de trabalho não favorecem?

Há implicações éticas da clínica. Se o modo de cuidar reduz o usuário à doença, pode-se reforçar, por meio dessa prática, a discriminação racial e a desigualdade social.

A PNH propõe que o profissional de saúde seja capaz de auxiliar os usuários para que cuidem das doenças e se transformem por meio desse cuidado. No tocante às doenças crônicas ou graves, isso é ainda mais importante, pois o resultado do trabalho em saúde depende da participação do sujeito doente. Mesmo com os limites que algumas doenças impõem é preciso apostar que os sujeitos são capazes de inventar, para si, modos de ser.

## **Política Nacional de Humanização**





# 1 INTRODUÇÃO

A doença falciforme é uma das patologias hereditárias mais comuns no Brasil. Ela é causada por uma mutação no gene beta da hemoglobina, que origina uma molécula de hemoglobina alterada, denominada S (Hb S), no lugar da hemoglobina A (Hb A). Em determinadas situações, essas moléculas podem sofrer polimerização, com falcização das hemácias, assumindo forma de foice, daí o nome *falciforme*. Tal mutação ocasiona encurtamento da vida média das hemácias, fenômenos de vasclusão, episódios de dor e lesão de órgãos.

A denominação *anemia falciforme* é reservada para a forma da doença que ocorre em homozigose (SS), ou seja, a criança recebe de cada um dos pais um gene para hemoglobina S.

Quando recebe de um dos pais um gene para hemoglobina S e, do outro, um gene para hemoglobina A, ela é AS; portanto, não tem a doença, é apenas portadora do traço falciforme.

Além disso, o gene da hemoglobina S pode combinar-se com outras alterações hereditárias das hemoglobinas, como hemoglobinas C, D, E, beta e alfa talassemias, gerando combinações que se apresentam com os mesmos sintomas da combinação SS. O conjunto de combinações SS, SC, SD, SE, S/beta-talassemia denomina-se doença falciforme.

A doença originou-se na África e foi trazida às Américas pela imigração forçada dos africanos. Hoje, é encontrada em toda a Europa e em grandes regiões da Ásia. É predominante entre negros, pardos e afrodescendentes em geral. A doença falciforme (que inclui a anemia falciforme) faz parte do conjunto de doenças que denominamos hemoglobinopatias.

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria Ministerial nº 822, de junho de 2001, instituiu o Programa Nacional de Triagem Neonatal com três fases de implantação, considerando os níveis de desenvolvimento do sistema local. O programa inicialmente objetiva detectar, por meio do teste do pezinho,<sup>1</sup> casos de fenilcetonúria e hipotireoidismo (Fase I), hemoglobinopatias (Fase II) e fibrose cística (Fase III).

Dados oriundos da triagem neonatal mostram que no estado da Bahia, entre os nascidos vivos, a incidência de traço falciforme é de 1:17 e, da doença, de 1:650. No Rio de Janeiro, a incidência é de 1:21, para o traço falciforme, e de 1:1200, para a doença falciforme, enquanto que em Minas Gerais a incidência alcança a proporção de 1:23, para o traço, e de 1:1400, para a doença.

Com base nesses dados, calcula-se que nasçam, por ano, no país, cerca de 3.500 crianças com doença falciforme e 200.000 portadores de traço. Tal cenário permite tratar dessa patologia como problema de saúde pública.

Por se tratar de uma doença cujo perfil demográfico indica maior prevalência entre a população afrodescendente e também entre os de menor poder aquisitivo e, portanto, entre parcela da população com maior vulnerabilidade para o acesso e a permanência em serviços públicos de saúde, a assistência integral às pessoas com doença falciforme deve privilegiar a ação *multiprofissional e multidisciplinar*.

Parte da atenção e do cuidado necessários ao tratamento das pessoas com doença falciforme está em partilhar o conhecimento sobre a doença e as possibilidades do trabalho em saúde para a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas.

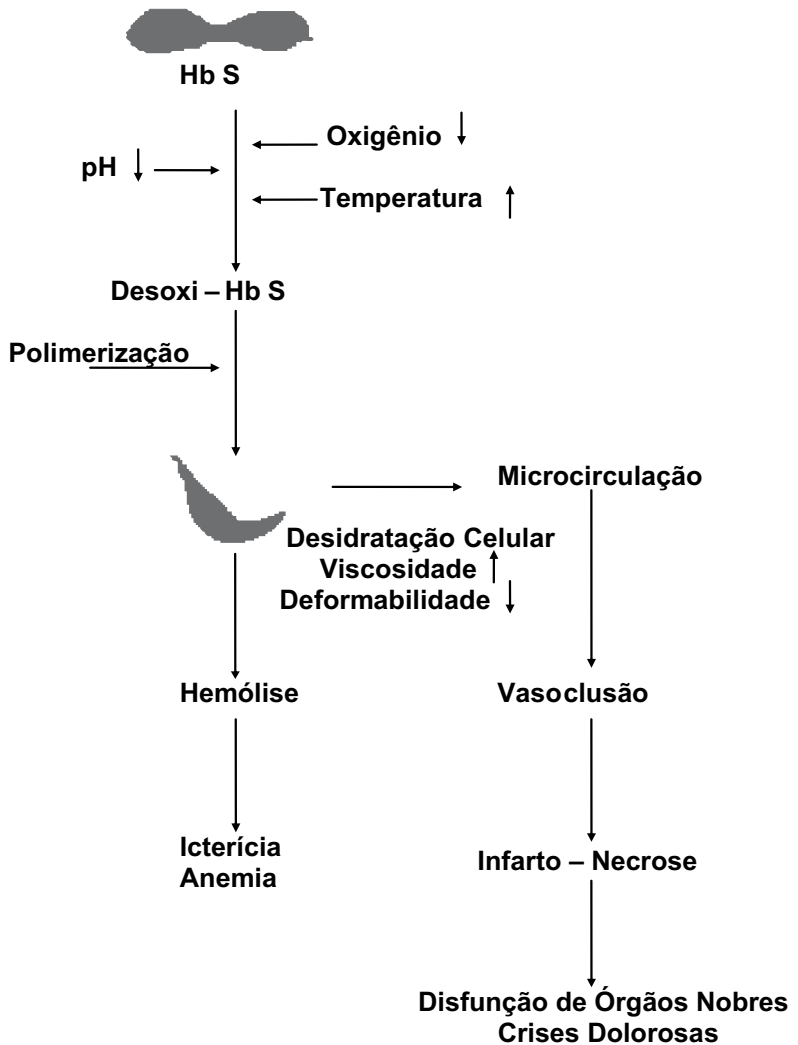
Portanto, este manual tem como principal objetivo divulgar aos profissionais da odontologia conhecimentos importantes sobre a doença falciforme, desmistificando alguns equívocos e esclarecendo dúvidas sobre os cuidados odontológicos no tratamento das pessoas com doença falciforme.

---

<sup>1</sup> Exame realizado em sangue total colhido do calcanhar da criança em sua primeira semana de vida.

## 2 FISIOPATOLOGIA

A Hb S tem uma característica química especial que, em situações de ausência ou diminuição da tensão de oxigênio, provoca a sua polimerização, alterando drasticamente a morfologia da hemácia, que adquire a forma de foice. As hemácias falcizadas dificultam a circulação sanguínea, provocando vasoclusão e infarto na área afetada. Conseqüentemente, esses problemas resultam em isquemia, dor, necrose e disfunções, bem como em danos permanentes aos tecidos e órgãos, além da hemólise crônica.



Esse processo fisiopatológico, devido à presença de Hb S, é observado nas seguintes situações, em ordem decrescente de gravidade: doença falciforme (hemoglobina S em homozigose), Hb S/beta talassemia, Hb SC e Hb SD.

O portador assintomático de falciforme, também conhecido como portador do traço de Hb S ou heterozigoto para a Hb S, não é anêmico nem apresenta os sinais e sintomas da doença. Essa pessoa deve receber orientação e informação sobre a sua condição genética.



### 3 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS DOENÇAS FALCIFORMES

O diagnóstico laboratorial da doença falciforme é realizado pela detecção da Hb S e da sua associação com outras frações. Assim, a técnica mais eficaz é a eletroforese de hemoglobina em acetato de celulose ou em agarose, em pH alcalino (pH variável de 8 a 9).

Quando realizado o diagnóstico pela triagem neonatal, os métodos laboratoriais mais utilizados são a cromatografia líquida de alta performance (HPLC) e a focalização isoelétrica. Ambos têm especificidades e sensibilidades excelentes. Nesse caso, as hemoglobinas identificadas são geralmente relacionadas em ordem decrescente de quantidade. Portanto, **todos** os resultados se iniciam com **"F"** de hemoglobina fetal. Cabe lembrar que esta hemoglobina é predominantemente produzida no período fetal e, portanto, justifica seu alto índice no período neonatal. Em seguida, constata-se as outras hemoglobinas, ainda em pequena quantidade, porém já perfeitamente detectadas pela metodologia utilizada. O diagnóstico sem alteração para doença falciforme é representado por **"FA"**, enquanto que os diagnósticos das pessoas com doença falciforme são denominados **"FS"** ou **"FSC"** ou **"FSD"**, etc. Os diagnósticos de portadores de traços heterozigotos assintomáticos de Hb S, Hb C, Hb D, etc. têm resultados **"FAS"**, **"FAC"**, **"FAD"**, etc.

Finalmente, para um diagnóstico laboratorial completo é importante a realização do hemograma e do estudo familiar.

O quadro a seguir mostra as principais características laboratoriais dos diferentes tipos de doença falciforme importantes para a diferenciação dessas hemoglobinopatias.

**Quadro 1 – Diferenciação laboratorial das hemoglobinopatias mais comuns**

<b>Diagnóstico</b>	<b>Severidade clínica</b>	<b>Hb (g/dl)</b>	<b>Ht (%)</b>	<b>VCM (<math>\mu^3</math>)</b>	<b>Reticulócito (%)</b>	<b>Morfologia</b>	<b>Eletroforese Hb (%)</b>	<b>Triagem neonatal</b>
<b>SS</b>	Moderada a severa	7.5 (6.0 – 9.0)	22 (18 – 30)	93	11 (4 – 30)	Freqüentes hemácias em foice, em alvo e eritroblastos	S: 80 – 90 F: 02 – 20 A <sub>2</sub> : < 3,5	FS
<b>SC</b>	Leve a moderada	11.0 (9.0 – 14.0)	30 (26 – 40)	80	3 (1.5 – 6)	Freqüentes hemácias em alvo e raras em foice	S: 45 – 55 C: 45 – 55 F: 0,2 – 8	FSC
<b>S <math>\beta</math>tal<sup>+</sup></b>	Leve a moderada	11.0 (8.0 – 13.0)	32 (25 – 40)	76	3 (1.5 – 6)	Discreta hipocromia, microcitose, Hm em foice	S: 55 – 75 A <sub>1</sub> : 15 – 30 F: 01 – 20 A <sub>2</sub> : > 3,6	FSA
<b>S <math>\beta</math>tal<sup>0</sup></b>	Leve a severa	8.0 (7.0 – 10.0)	25 (20 – 36)	69	8 (3 – 18)	Acentuada hipocromia e microcitose, Hm em alvo e em foice	S: 50 – 85 F: 02 – 30 A <sub>2</sub> : > 3,6	FS
<b>AS</b>	Assintom.	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	S: 38 – 45 A <sub>1</sub> : 55 – 60 A <sub>2</sub> : 01 – 03	FAS



## 4 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DAS DOENÇAS FALCIFORMES

A doença falciforme, no decurso de sua evolução, afeta todos os órgãos e sistemas. Assim, as manifestações clínicas que as pessoas apresentarão no decorrer da vida devem-se a dois fenômenos principais, o da vasclusão das hemácias, seguida de infarto nos diversos órgãos e tecidos, e aqueles decorrentes da hemólise crônica e de seus mecanismos compensadores.

Dessa maneira, esses eventos associados resultam em quadro agudo e crônico nos diversos órgãos e tecidos, como pulmões, coração, ossos, rins, fígado, retina e pele.

No baço, a vasclusão, com conseqüente isquemia e infarto esplênico, determina alteração na função esplênica precocemente, sendo responsável pela susceptibilidade aumentada a infecções graves. Essas lesões nos pulmões, no cérebro e no baço são responsáveis direta e indiretamente pela elevada morbimortalidade dessas pessoas.

Incluem-se, ainda, descrições sobre alterações no crescimento, seguidas de atraso puberal.

### **4.1 CRISES ÁLGICAS**

As crises dolorosas são as complicações mais freqüentes da doença falciforme e comumente constituem a sua primeira manifestação, podendo iniciar-se aos seis meses de vida. Eventos dolorosos são as causas mais freqüentes de atendimentos em serviços de emergência e de internações das pessoas com essa doença.

Elas são causadas pelo dano tissular isquêmico secundário à obstrução do fluxo sanguíneo pelas hemácias falcizadas. A redução do fluxo sanguíneo causa hipóxia regional e acidose, que podem exacerbar o processo de falcização, aumentando o dano isquêmico. Essas crises de dor duram normalmente de quatro a seis dias, podendo, às vezes, persistir por semanas. Hipóxia, infecção, febre, acidose, desidratação e exposição ao frio extremo podem precipitar as crises álgicas. As pessoas adultas citam que a depressão e a exaustão física podem ser fatores precipitantes das crises.

Pessoas com doença falciforme podem apresentar dor severa nas extremidades, no abdome e nas costas. A primeira manifestação de dor na maioria das crianças é a dactilite ou síndrome mão-pé (edema de mãos e pés). Outras manifestações músculo-esqueléticas podem ser simétricas (ou não) ou mesmo migratórias, com eventual presença de aumento de volume, febre, eritema e calor local.

As maiores barreiras ao eficaz manejo da dor são o limitado conhecimento dos clínicos sobre a doença falciforme, a avaliação inadequada da dor e a resistência ao uso de opióides. Tal resistência tem como base a ignorância sobre a tolerância e a necessidade física ao opióide e a confusão com dependência química. A maioria das crises vasoclusivas pode ser bem manejada se as barreiras à avaliação e ao tratamento forem superadas.

## **4.2 CRISES DE ANEMIA AGUDA**

As crises aplásticas e as crises de seqüestração esplênica são as formas de crise de anemia aguda mais freqüentes. A crise de seqüestração esplênica ocorre por repentino acúmulo intra-esplênico de grandes volumes de sangue e ambas geralmente estão associadas a quadro infeccioso.

Clinicamente, se apresentam por sintomas de anemia aguda, podendo, em situações mais severas, estar presentes sinais de choque hipovolêmico. Podem estar associados: cefaléia, fadiga, dispnéia, febre, sinais de infecção respiratória alta e/ou gastrintestinal.

O tratamento é sintomático e as transfusões de concentrado de hemácias devem ser administradas, se necessário. A monitorização do estado hemodinâmico é que possibilitará a indicação precisa de hemotransfusão.

### **4.3 FEBRE**

As infecções constituem a principal causa de morte nas crianças com doença falciforme. O risco de septicemia e/ou meningite por *Streptococcus pneumoniae* ou *Haemophilus influenzae* chega a ser 600 vezes maior do que nas outras crianças. Essas infecções podem provocar a morte das crianças em poucas horas.

Pneumonias, infecções renais e osteomielites também ocorrem com freqüência maior em crianças e adultos com doença falciforme. Os episódios de febre devem, portanto, ser encarados como situações de risco, nos quais os procedimentos diagnósticos devem ser aprofundados e a terapia deve ser imediata.

### **4.4 FÍGADO, VIAS BILIARES E ICTERÍCIA**

A litíase biliar ocorre em 14% das crianças menores de 10 anos, em 30% dos adolescentes e em 75% dos adultos com doença falciforme.

As complicações mais comuns são a colecistite, a obstrução do ducto biliar e, mais raramente, a pancreatite aguda.

A retirada eletiva dos cálculos biliares assintomáticos, diagnosticados ao acaso, é um assunto controverso. A maioria dos especialistas não indica a cirurgia antes que os sintomas ocorram.

A menor sobrevivência das hemácias na doença falciforme aumenta os níveis séricos de bilirrubina, à custa de bilirrubina indireta, sendo freqüente a presença de icterícia. Esta pode às vezes se exacerbar em situações de aumento da taxa de hemólise, o que pode ser confirmado laboratorialmente pela diminuição dos níveis de hemoglobina e aumento nos números de reticulócitos.

Como a icterícia pode ser um sinal de infecção numa pessoa com doença falciforme, uma investigação minuciosa da causa desencadeante é necessária nos casos de exacerbação do processo.

#### **4.5 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)**

O acidente vascular cerebral é uma das maiores complicações da doença falciforme. Alguns estudos mostraram que a incidência e a prevalência do AVC em pessoas SS são aproximadamente quatro vezes maiores que nas pessoas SC.

A obstrução de artérias cerebrais, que provoca isquemia e infarto, ocorre em cerca de 10% das pessoas com doença falciforme.

As manifestações neurológicas são geralmente focais e podem incluir hemiparesia, hemianestesia, deficiência do campo visual, afasia e paralisia de nervos cranianos. Sinais mais generalizados como coma e convulsões podem ocorrer. Embora a recuperação possa ser completa em alguns casos, são freqüentes os danos intelectuais, as seqüelas neurológicas graves e os óbitos. A recidiva do AVC provoca danos maiores e aumenta a mortalidade.

O tratamento consiste em suporte hemoterápico e acompanhamento por hematologista em conjunto com neurologista.

#### **4.6 ÚLCERA DE PERNA**

As úlceras de perna estão presentes em 8 a 10% das pessoas com doença falciforme, principalmente após a primeira década de vida. Em pessoas SS, a incidência é maior (de 10 a 20%). Essas úlce-

ras usualmente aparecem entre 10 e 50 anos e são mais freqüentes no sexo masculino. Ocorrem geralmente no terço inferior da perna, sobre e ao redor do maléolo medial ou lateral, ocasionalmente sobre a tíbia ou o dorso do pé. Sua etiologia pode ser traumática por contusões ou picadas de insetos ou espontânea por hipóxia tissular por crises vasoclusivas crônicas. São lesões de tamanho variável, com margem definida, bordas em relevo e base com tecido de granulação. Elas são resistentes à terapia, podendo permanecer por meses ou anos. Podem ser únicas ou múltiplas. No início, o tecido vizinho pode ser saudável e, com o tempo, com a persistência das úlceras, a pele vai mostrando-se hiperpigmentada, com perda do tecido celular subcutâneo e dos folículos pilosos. Podem ser muito dolorosas e vir acompanhadas por celulite reativa e adenite ingüinal.

#### **4.7 PRIAPISMO**

Nos homens de 10 a 62 anos, 89% relatam pelo menos uma crise de priapismo. Em 46% destes ocorre disfunção sexual.

O priapismo é a ereção dolorosa e mantida do pênis sem relação com desejo sexual, que pode ocorrer em episódios breves e recorrentes ou em episódios longos, podendo causar impotência sexual. O priapismo ocorre devido à vasoclusão, que causa obstrução da drenagem venosa do pênis. Pode acompanhar-se de dor abdominal e perineal, disúria ou retenção urinária. Por vezes, há edema escrotal e aumento de próstata.

O tratamento deve ser realizado com exercícios leves como caminhada e ciclismo (no momento do início da crise), banhos mornos, hidratação abundante e analgesia. Se com essas medidas não houver melhora em 24 horas, está indicada a exsangüíneo transfusão parcial ou a transfusão simples de concentrado de hemácias. Em algumas situações, fazem-se necessárias medidas anestésico-cirúrgicas, como punção dos corpos cavernosos, esvaziamento cirúrgico e derivações. Esses procedimentos são de alta morbidade, podendo levar a deformidades penianas e à impotência definitiva.



## 5 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO

Devido à disfunção orgânica crônica, nas crianças com doença falciforme existe um atraso de desenvolvimento e crescimento em relação às outras crianças. Esse atraso é maior nos primeiros anos de vida e mais proeminente no peso do que na altura. A idade óssea, o estirão puberal, bem como o desenvolvimento sexual encontram-se atrasados. A menarca ocorre com um atraso médio de dois a três anos. Mesmo defasado no tempo, o crescimento continua até que o alvo genético seja atingido. Um pequeno déficit de peso permanece na idade adulta.





## 6 MEDIDAS GERAIS PARA TRATAMENTO DAS DOENÇAS FALCIFORMES

É de importância estratégica que a pessoa com doença falciforme seja incluída num programa de atenção integral, para que, além das vacinas do calendário oficial do Programa Nacional de Imunizações, devam ser feitas as vacinas anti-pneumocócica, anti-meningocócica, anti-gripal, anti-hepatite A e anti-varicela. O uso concomitante e sistemático da profilaxia com penicilina benzatina ou oral, dos quatro meses até cinco anos de idade, tem demonstrado uma redução drástica na prevalência e na mortalidade por infecções causadas por germes encapsulados. Está indicado também o uso diário de ácido fólico, devido ao estado hemolítico crônico e à eritropoiese compensatória pela medula óssea.

Embora as maiores taxas de mortalidade ocorram nos dois primeiros anos de vida, a inclusão obrigatória da pesquisa de hemoglobinopatias no exame de triagem neonatal (teste do pezinho) vem demonstrando ser um passo importante para a diminuição dessas taxas, pois permite a identificação precoce das pessoas com doença falciforme e outras hemoglobinopatias e a conseqüente introdução de profilaxia adequada e seguimento ambulatorial regular.

Até o momento, a administração de hidroxiuréia, um agente indutor da formação da hemoglobina fetal, tem demonstrado resultados animadores.

Os avanços na prevenção de infecções e intercorrências clínicas têm proporcionado maior longevidade às pessoas com doença falciforme. A manutenção da boa qualidade de vida deve ser objetivo principal dos profissionais que cuidam dessas pessoas.



## 7 MANIFESTAÇÕES ORAIS DAS DOENÇAS FALCIFORMES

Virtualmente, qualquer tecido ou órgão pode ser afetado pela doença falciforme. O espectro clínico do envolvimento pode variar muito de pessoa a pessoa. Os efeitos patológicos da doença falciforme demonstrados em tecidos mineralizados e conectivos em outras áreas do corpo (tais como nos rins, no fígado, no baço, nos pulmões e no coração) têm ocorrido em tecidos dentais. As implicações clínicas e radiográficas nas pessoas devem ser completamente compreendidas para que o tratamento odontológico tenha sucesso.

Os achados mais comuns são palidez da mucosa oral como resultado da anemia crônica ou icterícia resultante da hemólise. Em crianças, pode haver atraso na erupção dentária ou um grau de periodontite incomum. Há casos de crianças que apresentam língua lisa, descorada e despapilada e podem manifestar precocemente deformidades cranianas, tal como turricefalia. Hipomaturação e hipomineralização em esmalte e dentina, resultando em opacidades especialmente em molares, têm sido associadas a doença falciforme com prevalência de 67,5%. Em alguns casos, a câmara pulpar mostra calcificações semelhantes a dentículos, podendo ser resultantes de trombose dos vasos sanguíneos que irrigam a área afetada. Hipercementose também tem sido observada.

Os poucos estudos epidemiológicos sobre doenças periodontais (DP) e cáries realizados na Nigéria e nos EUA evidenciaram maiores índices de CPOS e de DP, assim como perda dental por necrose pulpar não tratada, em pessoas com doença falciforme do que em populações similares sem a presença da doença.

Além disso, essas pessoas podem apresentar aumento do risco de depressão e, conseqüentemente, maior risco das doenças periodontais e da cárie, não apenas pela utilização de medicamentos que suprimem o fluxo de secreção salivar, alterando os fatores naturais de defesa dos hospedeiros, como pela própria característica da depressão, ausência de autocuidado.

Estudos com avaliações da associação entre a doença falciforme e a doença periodontal, em adolescentes nigerianos, demonstraram que a profundidade de bolsa do grupo de pessoas com a doença foi maior em relação ao grupo controle, o que sugere, então, um aumento na severidade da doença periodontal.

Alterações ósseas são comumente observadas em pessoas com doença falciforme. A expansão compensatória da medula produz certas mudanças ósseas, tais como projeção da maxila com aumento da angulação e separação dos incisivos superiores. Em mais de 50% das pessoas, o *overjet* (sobressaliência) varia de 3mm a 10mm, e a sobremordida varia entre 30 a 80%. Estudo de nigerianos com doença falciforme revelou um perfil de prognatismo maxilar, má oclusão classe II e baixo peso aos 18 anos.

Nas radiografias de aproximadamente 79 a 100% das pessoas com doença falciforme, são vistas mudanças tanto na maxila quanto na mandíbula que, geralmente, consistem na diminuição da radiodensidade (osteoporose) e na formação de um padrão trabecular grosseiro. Esses achados são atribuídos à hiperplasia eritoblástica e à hipertrofia medular, resultando em perda do fino trabeculado e na formação de largos espaços medulares. Os espaços medulares ocorrem mais comumente como áreas radiolúcidas entre os ápices dos dentes e a borda inferior da mandíbula. A alteração da trabeculagem é maior no osso alveolar. Apesar de não patognomônico, o trabeculado em forma de escada (*step-ladder*) é freqüentemente visto entre os dentes posteriores. Os filmes intra-orais são muito úteis para detectar essas mudanças, pois mostram melhor os pequenos detalhes do osso. Um relato

de caso de traço falciforme que apresenta radiograficamente as mesmas alterações no trabeculado ósseo alerta para a importância do exame radiográfico como auxiliar de diagnóstico tanto na doença falciforme como no traço.



# 8 COMPLICAÇÕES ORAIS DAS DOENÇAS FALCIFORMES

Problemas clínicos associados com doença falciforme estão atribuídos diretamente ao defeito das hemácias e incluem: anemia hemolítica, infecções bacterianas e crises vasclusivas. As complicações orais a seguir estão diretamente relacionadas a esses problemas clínicos supracitados. Elas são decorrentes da falcização com isquemia da medula óssea (MO) e das estruturas ósseas adjacentes.

## 8.1 OSTEOMIELITE

Estudos indicam que a osteomielite é cem vezes mais freqüente em pessoas com doença falciforme do que no resto da população e que 29% dessas apresentam pelo menos um episódio de osteomielite durante suas vidas. Apesar do fato de que a osteomielite na doença falciforme é mais comum em ossos longos, ela pode afetar os ossos faciais. A mandíbula é particularmente de risco devido ao seu suprimento sangüíneo relativamente limitado, principalmente na região de molares. Uma crise vasclusiva leva a isquemia e necrose do osso, o que cria um meio favorável para o crescimento bacteriano. A flora oral pode invadir essa área via ligamento periodontal ou hematogênica.

Osteomielite da mandíbula sem causa dental foi relatada mais freqüentemente em crianças devido aos espaços medulares largos, que se tornam necróticos quando infartados, propiciando um bom meio de cultura para bactérias.

Os sintomas da osteomielite são: exsudato no sulco gengival, edema facial e linfadenopatia. Radiograficamente pode ser evidente uma grande destruição óssea. É difícil o diagnóstico diferencial entre as duas maiores lesões ósseas na doença falciforme, na osteomielite e na necrose isquêmica. Nos estágios iniciais, baseia-se na presença de maior edema, de alterações radiológicas mais intensas, de distúrbios sistêmicos mais acentuados e no isolamento de microorganismos em hemoculturas ou em material de drenagem óssea direta.

*Salmonella* é o agente causal mais comum na osteomielite, em ossos longos na doença falciforme, enquanto *Streptococcus sp* e *Staphylococcus sp* são mais comuns na osteomielite mandibular. *Pneumococcus*, *Pseudomonas*, *E. Coli*, *Haemophilus influenza* e flora oral mista normal também têm sido relatados.

A osteomielite da mandíbula na doença falciforme não é necessariamente de origem dental. Uma septicemia transitória pode infectar áreas necróticas infartadas de qualquer osso. O tratamento da osteomielite mandibular consiste na combinação de terapias de suporte, abordagem antibiótica e cirúrgica. A hospitalização pode ser necessária.

O diagnóstico precoce e o tratamento da infecção oral podem prevenir o estabelecimento de crises falcêmicas. A osteomielite deve ser considerada no diagnóstico diferencial para pessoas com doença falciforme que apresentam dor óssea e edema.

## **8.2 NEUROPATIA DO NERVO MANDIBULAR**

Neuropatia permanente que afeta o nervo alveolar inferior após uma crise falcêmica tem sido relatada e resultou em anestesia permanente por mais de 24 meses. A perda da sensação provavelmente se deve a uma isquemia no suprimento sanguíneo para o nervo alveolar inferior. Este é mais vulnerável devido ao seu trajeto no estreito canal mandibular. Neuropatia do nervo mento-



niano é uma manifestação oral que causa muita dor na mandíbula e normalmente resulta em parestesia do lábio. A retomada da sensação pode ser lenta, podendo levar até 18 meses.

### **8.3 NECROSE PULPAR ASSINTOMÁTICA**

Trombose é a principal manifestação patológica na doença falciforme, particularmente envolvendo aqueles órgãos com circulação terminal, como é o caso da polpa dental. Uma vasclusão da microcirculação da polpa dental pelas células falciformes pode levar à necrose pulpar em dentes hígidos, o que foi também demonstrado histologicamente. Alterações radiográficas associadas com doença falciforme podem mascarar aquelas alterações normalmente relacionadas com polpa não vital, dificultando o diagnóstico.

### **8.4 DOR OROFACIAL**

Pessoas com doença falciforme apresentam o risco nove vezes maior de experimentar a dor na área maxilofacial, sendo esta mais freqüente e de maior duração. Durante uma crise falcêmica, uma vasclusão na polpa dental pode resultar em dor (pulpite) na ausência de qualquer patologia dental. Dor de dente devido à crise vasclusiva ocorre mais freqüentemente em adultos. Esse fenômeno pode levar à necrose pulpar de um dente saudável ou pode simplesmente ser resolvido sem tratamento ativo desde que as células afoiçadas voltem ao normal. Estudos mostram que 21 a 36% das pessoas com doença falciforme relatam experiência de dor de dente sem nenhuma patologia específica.



## 9 MEDIDAS ODONTOLÓGICAS PREVENTIVAS

Os principais objetivos gerais das medidas preventivas são a educação para a saúde e a prevenção da cárie e da doença periodontal. O profissional de saúde oral deve almejar que a pessoa com doença falciforme desenvolva maior consciência e autonomia a respeito de sua saúde, desenvolvendo práticas pedagógicas que estimulem o indivíduo a adotar hábitos que resultem no autocuidado. Nesse sentido, os objetivos específicos mais importantes são a minorização das conseqüências da anemia crônica, as crises de falcização e a susceptibilidade às infecções. É importante lembrar que as infecções dentárias podem precipitar as crises.

Podemos situar a criança com doença falciforme no grupo descrito por Hobson (1980), em que o tratamento odontológico pode colocar a saúde dela em perigo se mal conduzido profilaticamente. Muitas dessas crianças requerem medicação freqüente e prolongada para o tratamento e o controle de suas condições médicas.

Pesquisas comprovam que a administração por períodos prolongados de medicamentos adoçados com açúcar foi associada ao aumento de cáries em crianças, condição que foi denominada "cárie por medicamento".

Os responsáveis pela criança devem ser informados sobre a importância da higiene oral após a ingestão dos medicamentos açucarados, evitando a diminuição do pH da placa e seu conseqüente aumento de cariogenicidade.

O início deve ser o mais cedo possível, de forma a se manter o controle periódico por toda a vida. As medidas preventivas nas pessoas com doença falciforme são as mesmas do restante da população sem qualquer patologia.

# 10 ANALGESIA E ANESTESIA

O tratamento dentário de rotina de pessoas com doença falciforme deve ser realizado durante um período sem crises, porém a terapia durante uma crise deve ser direcionada a um tratamento paliativo.

Minimizar o estresse físico reduz o risco de uma crise, portanto deve-se planejar a maneira como o tratamento dentário será realizado e a extensão desse tratamento. As opções incluem tratamento apenas com anestesia local ou sob anestesia geral. As pessoas com doença falciforme estão na categoria de risco anestésico ASA III (doença sistêmica moderada ou severa com algumas limitações funcionais). Sempre que possível, é preferível a anestesia local do que a anestesia geral, já que a anestesia local tem, além do baixo risco, menor potencial de diminuir a oxigenação do sangue. Contudo, várias consultas e procedimentos extensos podem ser estressantes para essas pessoas, levando à falta de cooperação, sendo então a reabilitação oral, sob anestesia geral, mais indicada nessas circunstâncias, principalmente em crianças de pouca idade e naqueles indivíduos com seqüelas graves resultantes de acidente vascular cerebral.

Anestésias devem ser sempre utilizadas, visto que a ausência de dor diminui a ansiedade e o estresse da pessoa com doença falciforme provocado pelo tratamento dentário. Utiliza-se a anestesia local, com o anestésico indicado, tanto na forma infiltrativa como na regional (ou troncular). Sob anestesia local, com os cuidados prescritos para tal procedimento, não há relato de riscos maiores para essas pessoas do que para a população em geral. Porém, cabe ressaltar que na doença falciforme, devido às taxas de hemoglobina e hematócrito mais baixas, a atividade anestésica

ca é aumentada, sendo recomendado diminuir o volume do anestésico local, mantendo-o abaixo da dose máxima calculada para aquela pessoa e associando-o ao vasoconstritor, como medida profilática para reações tóxicas sistêmicas. Além disso, se comprometimento hepático ou renal estiverem presentes, esses fatores também podem contribuir para aumentar a atividade anestésica por alteração no metabolismo e a eliminação desses anestésicos locais, respectivamente.

Cabe ressaltar que na doença falciforme essas pessoas não têm risco aumentado de sangramentos e, portanto, não está indicado o controle do nível de hemoglobina ou hematócrito como requisito para o ato anestésico local ou cirúrgico.

O uso de vasoconstritores com os anestésicos locais é controverso. Alguns autores relatam que eles podem impedir a circulação local e causar infarto, enquanto outros autores afirmam que os vasoconstritores não têm efeito na circulação local, apesar da hipovascularização. Se o plano de tratamento dental for pequeno e bem planejado, procedimentos dentários de rotina podem ser executados com o uso de anestésico sem vasoconstritor.

A utilização do óxido nitroso também é controversa. O óxido nitroso – oxigênio usado como analgesia –, contudo, não está contra-indicado quando utilizado dentro dos parâmetros de oxigenação e ventilação estabelecidos. Uma concentração de 50% de oxigênio, durante uma cirurgia oral, os benefícios dos vasoconstritores, a taxa alta de fluxo e uma ventilação apropriada garantem uma margem de segurança adequada.

Sedação oral é uma alternativa para ajudar a diminuir os níveis de ansiedade antes da anestesia local ou geral e pode ser usada, porém, com extrema precaução. Baixas doses devem ser utilizadas. Contudo, se níveis maiores de sedação forem necessários, a oxigenação adicional por cânula nasal é sugerida. Para prevenir a acidose pela supressão do centro respiratório, deve ser evitado o uso de barbitúricos e narcóticos. Dor pode ser tratada

com o uso de paracetamol, dipirona ou codeína. O uso de salicilato leva à acidose, interfere na agregação plaquetária e, portanto, não deve ser utilizado.

Para tratamento dentário com anestesia geral, todas as pessoas com doença falciforme devem ser avaliadas por hematologista, hemoterapeuta e anesthesiologista com experiência no cuidado de pessoas com essa doença. Nesses casos, o uso da anestesia geral predispõe a dificuldade de oxigenação e, portanto, é necessário o preparo hemoterapêutico rigoroso feito por profissional capacitado. A escolha da técnica anestésica é menos importante do que o cuidado com o qual ela deve ser administrada. Os princípios de manejo da pessoa sobre anestesia geral são os mesmos aplicados no tratamento ambulatorial: prevenção da desidratação, hipóxia, acidose e infecção. Além disso, hipotermia deve ser evitada durante a anestesia geral para prevenir reflexo de vasoconstrição.

Os cuidados pré e pós-operatórios são imprescindíveis para uma boa recuperação. Durante toda essa fase, a pessoa com doença falciforme deverá estar bem oxigenada, hidratada, com monitoração do pulso, da pressão arterial, da perfusão periférica, do balanço hídrico, das perdas sangüíneas, do hematócrito e do *status* de oxigenação.

O aspecto de maior controvérsia no manejo cirúrgico da pessoa com doença falciforme é o protocolo para transfusão sangüínea pré-operatória. O objetivo básico do esquema transfusional é a manutenção dos níveis de hemoglobina de 8 a 10g/dl e da concentração da Hb S inferiores a 50%. Esse é um esquema efetivo e seguro quando comparado com esquemas transfusionais anteriormente descritos que objetivavam níveis de Hb S inferiores a 30%. As transfusões não estão indicadas para procedimentos com anestesia local, incluindo a cirurgia oral.

Estudos alertam os cirurgiões-dentistas para o risco de complicações clínicas que podem afetar as pessoas com traço falcifor-

me, particularmente se a pessoa é agendada para cirurgia com sedação com óxido nitroso ou anestesia geral. Recomenda-se, nesses casos, que haja uma avaliação pelo clínico responsável.



# 11 MEDIDAS GERAIS E TERAPÊUTICAS ODONTOLÓGICAS NAS DOENÇAS FALCIFORMES

As pessoas com doença falciforme possuem problemas clínicos que podem ser intensificados durante o tratamento odontológico. As bacteremias, por exemplo, podem desencadear crises falcêmicas em virtude do maior risco para infecções, assim como o estresse físico, o que justifica maior precaução durante o tratamento.

Manifestações orais são comuns, com destaque para palidez da mucosa, erupção dental tardia, hipoplasia dental, alterações radiográficas, má oclusão, diastemas, calcificação e necrose pulpar assintomática, osteomielite mandibular, parestesia do nervo mandibular e dores orofaciais na ausência de patologias de origem dentária. Portanto, o dentista deve estar atento a essas condições durante o acompanhamento da pessoa com doença falciforme, procurando diminuir fatores que possam desencadear crises falcêmicas e contribuindo para uma melhor qualidade de vida do indivíduo.

## 11.1 TERAPIA MEDICAMENTOSA

### 11.1.1 Antibióticos

Alguns procedimentos odontológicos provocam bacteremia transitória insignificante (de 15 a 30 minutos após o início do procedimento). Todavia, diante de pessoas com determinadas patologias, como a doença falciforme, pode ocorrer infecção secundária a essa bacteremia. Como infecções podem desencadear

crises falcêmicas, sugere-se antibioticoterapia profilática diante de procedimentos odontológicos associados às bacteremias ou à terapêutica, diante de quadros infecciosos já instalados.

### 11.1.2 Antibiótico profilático

- Crianças até 5 anos fazem uso regular de penicilina seja oral ou parenteral, portanto não precisam ser submetidas à profilaxia antibiótica.
- Nas crianças maiores de 5 anos, sugere-se que seja ministrada amoxicilina (50mg/kg), por via oral, uma hora antes do procedimento (dose máxima de 2g).
- Nos adultos, amoxicilina (2g), por via oral, uma hora antes do procedimento.
- Em caso de alergia, eritromicina:
  - ✓ para adultos (2g), uma hora antes do procedimento;
  - ✓ para crianças (40mg/kg), por via oral, com dose máxima de 2g, uma hora antes do procedimento.
- Outros antibióticos: azitromicina ou claritromicina:
  - ✓ para adultos (500mg), por via oral, uma hora antes do procedimento;
  - ✓ para crianças (15mg/kg, que não deve exceder a dose do adulto), por via oral, uma hora antes do procedimento.

É importante frisar que essas opções não estão disponíveis na farmácia básica, o que pode dificultar seu uso, já que são opções de maior custo.

A antibioticoprofilaxia não deverá ser empregada em intervalos menores do que 15 dias e deverá anteceder procedimentos odontológicos acompanhados de sangramento, tais como: polimentos coronários e raspagens supragengivais em pessoas com gengivite, raspagens subgengivais, extrações de dentes decíduos e permanentes, pulpotomias, pulpectomias e cirurgias bucais.

### 11.1.3 Antibiótico terapêutico

Está indicado para os casos de infecção já instalada.

## 11.2 ANTIINFLAMATÓRIOS

Sugere-se o uso de diclofenaco sódico ou potássico (50mg de 8 em 8h) para adultos e para crianças (1mg/kg por dose), para os quadros de pulpites e pericementites (complementares à remoção da causa do processo inflamatório), para pré e pós-operatórios e lesões traumáticas.

## 11.3 ANALGÉSICOS

Dipirona (500mg de 6 em 6h) ou paracetamol (750mg de 6 em 6h) para adultos e 1 gota/kg por dose para crianças, para pré e pós-operatórios e lesões traumáticas.

Codeína para quadros de dor muito intensa na dose de 30mg para adultos e 1mg/kg para crianças.

## 11.4 ANTISSÉPTICOS

A clorexidina a 0,12%, 2 vezes ao dia, é o antisséptico mais indicado por possuir ampla ação antimicrobiana, sem provocar resistência e superinfecção. É indicada antes de qualquer procedimento odontológico, em pós-operatórios, como coadjuvante da terapia periodontal, para portadores de deficiências físicas, pessoas imunossuprimidas e diante de quadros de úlceras bucais que possam ocasionar infecções secundárias. Entretanto, não deve ser utilizada por longo prazo, visto que causa pigmentação dentária extrínseca e alteração do paladar.



# 12 ABORDAGEM OPERATÓRIA

O tratamento odontológico em pessoas com doença falciforme exige uma abordagem especial tanto do ponto de vista odontológico como do clínico-hematológico. Sendo assim, podemos dividir o tratamento em vários procedimentos, como os apresentados a seguir.

## 12.1 ANAMNESE E EXAME CLÍNICO

O tratamento odontológico em pessoas com doença falciforme só deverá ser iniciado após uma detalhada anamnese e o exame clínico. Deve-se considerar o histórico da doença e suas complicações, assim como as condições físicas e emocionais e a tolerância aos procedimentos operatórios, com o intuito de se evitar ou diminuir o estresse dessas pessoas, já que isso pode desencadear uma crise falcêmica.

É importante que o profissional de odontologia registre dados específicos da doença falciforme, pois irão orientá-lo no curso do tratamento. Entretanto, não se deve desconsiderar o contato da pessoa com o médico, para atualização de tais dados e esclarecimentos sobre o quadro clínico.

No exame clínico, é importante a avaliação dos tecidos moles da cavidade bucal, das estruturas periodontais e dos elementos dentários. As radiografias periapicais e panorâmicas são valiosas e, muitas vezes, indispensáveis, pois auxiliam no diagnóstico. Modelos de estudos podem ser realizados. Entretanto, as bordas das moldeiras devem ser protegidas com cera, a fim de minimizar traumatismos nos tecidos moles. O plano de tratamento deve ser elaborado e registrado no prontuário odontológico, podendo sofrer alterações de acordo com o curso do tratamento e com o quadro clínico.

Se o caso for de uma consulta de urgência, a anamnese deve ser breve e a terapia deve consistir em aliviar a dor e tratar as infecções agudas ou as lesões traumáticas.

## **12.2 ADEQUAÇÃO DO MEIO BUCAL**

O ideal é que esse procedimento seja realizado na primeira consulta do tratamento. Nele são realizadas as atividades de raspagem supragengival e tratamento restaurador atraumático, com selamento das cavidades com cimento ionômero de vidro e polimento coronário. Os restos radiculares e os bordos dos remanescentes coronários devem ser arredondados para que não causem feridas nos tecidos moles.

Caso haja inflamação gengival acentuada, que provocará sangramento considerável diante da raspagem e do polimento coronário, deve-se fazer antibioticoterapia profilática.

## **12.3 PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS**

- Instrução de higiene oral: pode-se obter uma grande redução no número de cáries dentárias e de problemas periodontais se a pessoa com doença falciforme for orientada a manter ótima higiene bucal, mediante uma correta escovação e a utilização do fio dental. As informações sobre prevenção e higiene bucal podem ser efetuadas individualmente ou de forma coletiva.
- Flúor: apresenta importante papel na prevenção e no tratamento de lesões cáries. Normalmente, ele é encontrado em dentifrícios e na água de abastecimento. Entretanto, o flúor para bochecho e o flúor tópico só devem ser utilizados após avaliação e indicação profissional.
- Nutrição e dieta: é importante que a pessoa com doença falciforme seja orientada em relação a seus hábitos e suas necessidades nutricionais, de preferência

por um nutricionista. Contudo, não há impedimento na orientação em relação à dieta cariogênica pelo profissional de odontologia. Essa pessoa deve estar ciente dos prejuízos causados aos seus dentes pelo alto consumo de açúcar.

- Aplicação de selantes: eles são auxiliares interessantes na prevenção. Deve-se levar em consideração para o seu uso a idade da pessoa em atendimento.

## **12.4 CIRURGIAS BUCAIS**

As cirurgias bucais são procedimentos invasivos de maior risco, portanto devem ser criteriosamente planejadas para que a intervenção seja segura. O procedimento cirúrgico mais comum é a exodontia. Esta, como qualquer outra cirurgia, apresenta as etapas de pré-operatório, transoperatório (ato cirúrgico) e pós-operatório.

### **12.4.1 Pré-operatório**

Procedimentos:

- orientar a pessoa a estar acompanhada e alimentada no dia da cirurgia;
- dentista e hematologista devem avaliar a pessoa atendida;
- realizar radiografias, considerando-se a sua qualidade, a relação das raízes com o seio maxilar e o canal alveolar inferior, o número de raízes, a posição e o tamanho das raízes, a existência de reabsorção, a existência de tratamento endodôntico, a perda de osso alveolar e a densidade óssea;
- prescrever antibioticoterapia profilática;
- planejar o ato cirúrgico.

### **12.4.2 Transoperatório ou ato cirúrgico**

Procedimentos:

- realizar bochecho com clorexidina a 0,2% antes do procedimento;

- fazer a antissepsia do campo operatório;
- anestésiar o local por meio da técnica infiltrativa ou regional;
- realizar a exodontia da forma mais atraumática possível, por meio do afastamento dos tecidos moles pela sindesmotomia e, no caso dos elementos dentários bi ou tri radiculares, optar pela técnica da odontosseção com brocas cirúrgicas, que auxilia o ato operatório, reduz a remoção de tecido alveolar, diminui o tempo operatório e oferece comodidade e segurança, tanto ao profissional quanto à pessoa atendida (somente após a odontosseção utilizam-se alavancas e fórceps);
- curetar o alvéolo com o intuito de remover cistos, o tecido de granulação e esquistos ósseas;
- suturar o local com fio de seda preto 3.0 e agulha atraumática;
- orientar a pessoa atendida a comprimir uma compressa de gaze por 30 minutos no local da exodontia.

### 12.4.3 Pós-operatório

Procedimentos:

- prescrever analgésico;
- prescrever antibiótico, se necessário;
- dar orientação por escrito de: ingerir dieta líquida e pastosa nas primeiras 24 horas, aplicar gelo por fora durante 30 minutos, de 4 em 4 horas, nas primeiras 24 horas, não bochechar e não fazer esforço físico;
- avaliar a extração no quarto dia após a cirurgia;
- remover a sutura no oitavo dia após a cirurgia e, finalmente, dar alta.

Outros tipos de cirurgias bucais devem ser realizados dentro das devidas técnicas, respeitando-se o quadro clínico da pessoa em atendimento.



## 12.5 TRATAMENTO PERIODONTAL

A doença periodontal pode ser definida como uma série de infecções em sítios individuais ou múltiplos da cavidade bucal, levando à perda de tecido periodontal de suporte. Como tal, trata-se de doença infecciosa, não bolsas, perdas ósseas ou defeitos anatômicos.

Logo, fica clara a extrema importância de se manter a saúde periodontal em doentes falciformes, já que infecções em pessoas com doença falciforme podem desencadear crises falcêmicas.

No exame clínico periodontal deve-se avaliar o nível de controle de placa, as condições locais que poderão proporcionar a colonização de bactérias periodontogênicas e a ocorrência de inflamação gengival. A profundidade de sondagem, a perda de inserção, o grau de envolvimento de furca e de mobilidade dental mostram os danos sofridos pelas estruturas de suporte. Além disso, os tecidos mucogengivais devem ser examinados, já que podem apresentar problemas que mereçam correção. As radiografias são relevantes e de muito auxílio no tratamento periodontal.

A terapia principal é a antiinfecciosa, que deve ser efetuada fora de crises falcêmicas e controlada em relação à sua condição sistêmica. Nessa fase, deve-se realizar raspagens supra e subgengivais e alisamento radicular com a devida antibioticoterapia profilática.

Se a pessoa em atendimento estiver controlada em relação à infecção no momento do reexame, ela se torna apta para a terapia corretiva em que se realizam extrações e tratamentos endodônticos complementares, cirurgias periodontais e tratamento restaurador e protético definitivo.

Após a alta do tratamento, entra-se na fase de manutenção, em que serão avaliados o grau de higiene oral e a necessidade de nova raspagem e alisamento radicular, complementando-se com o polimento coronário.

É de fundamental importância atentar para o fato de que a presença de doença periodontal em gestantes com doença fal-ciforme pode potencializar a predisposição a partos prematuros. A relação entre infecções, particularmente a genitourinária, com resultados adversos na gravidez tem sido documentada exten-samente em estudos com animais e humanos. Entre os fatores de risco tem-se demonstrado que os nascimentos pré-termo e recém-nascidos com baixo peso podem ocorrer como resultado de infecções extravaginais e do trato urinário, sendo mediados indiretamente pelo transporte de produtos bacterianos, como endotoxinas e também por reação materna na produção de me-diadores da inflamação. Esses mediadores já estão presentes na fisiologia normal do parto e, quando em excesso, podem acelerar o processo. A doença periodontal pode ser um desses fatores in-feciosos, por estimular o aumento de mediadores inflamatórios pela infecção bacteriana. A reserva de microorganismos anaeró-bios, de lipossacarídeos e mediadores da inflamação da doença periodontal podem ameaçar a unidade feto-placentária, levando à prematuridade.

Quando os mediadores atingem, precocemente, os níveis do parto a termo, desencadeiam o parto pré-termo. Uma explicação para a associação de mediadores da inflamação da doença pe-riodontal com a diminuição do peso de crianças ao nascer seria o periodonto infectado, que produz mediadores inflamatórios que atingem a circulação sistêmica e eventualmente atravessam a barreira corioamiônica, sendo detectados no fluido amniótico. Esse aumento de mediadores na circulação materna parece estar mais associado ao parto pré-termo do que à bacteremia proprie-mente dita.

Além da presença de mediadores inflamatórios, também podem ser encontrados os próprios microorganismos orais no fluido amniótico. Uma espécie comum de microorganismo oral, que está presente em sítios da doença periodontal, é o *Fusobac-*

*terium nucleatum*. Ele é uma das espécies mais freqüentemente isoladas da cultura do fluido amniótico entre mulheres em trabalho de parto pré-termo e membranas intactas. Alguns fatores são sugeridos para explicar esse aparecimento. Um deles seria a disseminação por via hematogênica, na qual essa microflora se disseminaria pelo sangue materno. Procedimentos dentais ou manipulação intra-oral, como escovação, podem causar bacteremia transitória por microorganismos gram-negativos da flora bucal, que ocorre mais freqüentemente em pessoas com maior quantidade de placas e inflamação gengival. Além disso, pode também ocorrer por entrada na corrente sanguínea através de úlceras em pessoas imunodeprimidas por supressão de células de imunidade em associação com gravidez e até com aumento de gengivite em grávidas.

## **12.6 TRATAMENTO ENDODÔNTICO**

As bactérias têm papel fundamental no início e na perpetuação das lesões pulpares e perirradiculares, sintomáticas ou não, o que torna evidente a necessidade de um combate eficaz à infecção endodôntica, para o reparo das estruturas perirradiculares e o restabelecimento da função dentária normal.

Assim, procedimentos como pulpotomia, biopulpectomia e necropulpectomia merecem ser efetuados sob antibioticoterapia profilática nas pessoas com doença falciforme. Devem ser rigorosamente respeitadas, independentemente da técnica utilizada para a terapia endodôntica, as etapas de antisepsia da cavidade bucal com bochecho de clorexidina a 0,2%, anestesia, isolamento absoluto, remoção de tecido cariado, acesso, limpeza da cavidade, limpeza, modelagem e obturação do sistema de canais radiculares.

O acompanhamento desses procedimentos é realizado mediante exames radiográficos periódicos.

## **12.7 TRATAMENTO RESTAURADOR E PROTÉTICO**

A doença cárie caracteriza-se por ser infecto-contagiosa, multifatorial e apresentar curso crônico. Sendo assim, os tratamentos restauradores e protéticos são importantes por limitar o dano da doença, mas não são suficientes para controlar a sua causa. Instrução de higiene oral, controle da dieta, terapia com flúor e intervenção em aspectos do hospedeiro fazem parte do tratamento reabilitador, juntamente com restaurações e próteses, considerando-se, obviamente, o quadro clínico da pessoa atendida.

Tanto as restaurações quanto as próteses devem ser realizadas com base nas técnicas de domínio do odontólogo, respeitando-se a anatomia dentária e os tecidos periodontais com o intuito de se evitar iatrogenias. Cuidados devem ser tomados durante o uso da caneta de alta rotação, das matrizes e cunhas para não lesar tecidos moles.

O controle da doença cárie, assim como dos trabalhos reabilitadores, deve ser realizado mediante consultas de manutenção.

## **12.8 TRATAMENTO ORTODÔNTICO**

Tendo em vista a maior ocorrência de más oclusões do tipo prognatismo maxilar classe II e diastemas, resultantes das alterações de crescimento e desenvolvimento na doença falciforme, recomenda-se um cuidadoso acompanhamento da criança pelo odontopediatra. Esse acompanhamento é extremamente relevante para a intervenção precoce, se necessário, na ortodontia preventiva e/ou interceptativa. Tal procedimento atenua os problemas de má oclusão que estejam ao seu alcance, eliminando hábitos deletérios e minimizando disfunções mastigatórias e respiratórias. Muitas vezes faz-se necessário o apoio terapêutico fonoaudiológico paralelo ao tratamento ortodôntico preventivo, interceptativo e corretivo.

Em função das complicações clínicas, funcionais e estéticas das más oclusões e considerando os aspectos psicossociais e de auto-estima envolvidos, são necessários na doença falciforme um controle do crescimento e do desenvolvimento orofacial e o encaminhamento do indivíduo, no momento oportuno, para o ortodontista, que fará o tratamento ortodôntico corretivo na fase adequada.

A época de tratamento ideal para o tratamento ortodôntico corretivo é normalmente no período da pré-adolescência. Nas meninas, é o período próximo à menarca. Como nas pessoas com doença falciforme pode haver um atraso no desenvolvimento da idade óssea e na maturação sexual, o momento correto para o início do tratamento ortodôntico ficará um pouco atrasado em comparação com as que não possuem doença falciforme. Deve-se confirmar o caso com documentação de RX de punho e mão, auxiliando, assim, a determinação do momento ideal. A estatura de indivíduos com doença falciforme é menor durante a adolescência, visto que a puberdade tem seu início atrasado em ambos os sexos. Porém, a progressão é normal com um estirão de crescimento atrasado geralmente dois anos mais tarde. Sendo assim, a altura final na idade adulta não é prejudicada, uma vez que o fechamento epifisário também é mais tardio, permitindo a recuperação.

Como a má oclusão mais comum é a protrusão maxilar, causada pela hiperplasia compensadora da medula óssea e por maior crescimento maxilar, após exame clínico e solicitação de detalhada documentação ortodôntica constando de radiografias, análises cefalométricas, modelos de estudo e fotografias, para diagnóstico da maloclusão, será traçado o plano de tratamento adequado para cada caso.

Normalmente, a má oclusão do tipo classe II, segundo a classificação de Angle, é tratada, na ortodontia fixa, com aparelho extrabucal associado com aparelhagem fixa nas arcadas superior

e inferior. Quando a discrepância entre as arcadas é muito acentuada, indica-se a extração de dentes permanentes e/ou cirurgia ortognática. Tudo com devido acompanhamento e autorização médica.

Os aparelhos ortodônticos demandam cooperação e compromisso da pessoa em atendimento quanto ao seu correto uso, aos seus cuidados e à higiene oral. O aparelho dificulta muito a higiene oral. Nesse sentido, somente poderão ter indicação de tratamento ortodôntico aqueles que se comprometam a lançar mão dos métodos existentes de controle de placa e que possam contribuir para uma excelente saúde oral.

Os aparelhos ortodônticos devem ser projetados de maneira a não provocar irritações ou traumas nos tecidos moles. A instalação do aparelho deve ser feita de forma criteriosa, de maneira que os anéis devam estar extremamente bem adaptados. Quando for necessário o uso de amarrilho para auxiliar a mecânica, a opção deve ser por um fio de calibre o mais delicado possível, para que o trauma não ocorra.

Apesar do padrão trabecular reduzido, se o movimento ortodôntico for executado dentro das regras básicas com o uso de forças leves e contínuas, com espaço para ativação de no mínimo três semanas e respeitando as queixas individuais, as chances de sucesso serão aumentadas. O ortodontista deve estar atento às peculiaridades fisiopatológicas na doença falciforme, tais como a possibilidade de necrose pulpar envolvendo dentes sadios, as mudanças ósseas durante os movimentos ortodônticos, os episódios de dor mandibular e a maior susceptibilidade a infecções. O planejamento ortodôntico deve ser ajustado de forma a restaurar a microcirculação regional por aumento nos intervalos de descanso, bem como reduzir o movimento dos dentes e as forças aplicadas a eles. Forças ortodônticas ou ortopédicas intensas, tais como ancoragem extra-oral ou disjunção maxilar, requerem um manejo mais cuidadoso. Toda pessoa bem acompanhada poderá receber

tratamento de suas más oclusões, com reabilitação biofuncional e psicossocial, promoção de saúde e qualidade de vida.

## **12.9 IMPLANTE**

Tem contra-indicação relativa em virtude de possíveis riscos de complicações ósseas.

## **12.10 CONTROLE E MANUTENÇÃO**

As pessoas com doença falciforme, quando diagnosticadas precocemente, devem ser mantidas em permanente controle e manutenção como qualquer outra pessoa. A continuidade dos cuidados para mantê-las livres de problemas que afetem suas cavidades bucais é importante para contribuir com a sua saúde em geral.





# REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. D. *Terapêutica medicamentosa em odontologia*. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1999. p. 45-92.

ANDREWS, C. H.; MARSHALL, C. E.; KEMP, W. B. Sickle cell anemia: an etiological factor in pulpal necrosis. *J. Endo.*, [S.l.], v. 9, p. 249-252, 1983.

ARAÚJO, P. I. C.; FROSSARD, E. E.; AZEVEDO, C. E. S. Doença falciforme. In: SCHETTINO, C. E. et al. *Terapêutica em Pediatria*. São Paulo: Atheneu, 2001. cap. 96, p. 381-87.

ARAÚJO, P. I. C. Doença falciforme. In: AIRES, V. L. T. et al. *Práticas Pediátricas*. Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG). Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro-URJ. São Paulo: Atheneu, 2000. cap. 5.3, p. 209-220.

AROWOJOLU, M. O. Periodontal probing depths of adolescent sickle cell anaemia Nigerians. *J Periodontal Res*, [S.l.], v. 34, n. 1, p. 62-64, 1999.

AROWOJOLU, M. O.; SAVAGE, K. O.; AKEN'OVA, Y. A. Periodontal disease in homozygous HBSS adolescent Nigerians. *Afr J Med Med Sci*, [S.l.], v. 25, n. 3, p. 261-264, 1996.

BARATIERI, L. N. et al. *Dentística: procedimentos preventivos e restauradores*. 2. ed. São Paulo: Santos, 1992. p. 1-42, 73-115.

BECKER, M. H. E.; MAIMAN, L. A. Sociobehavioural determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Med. Care*, [S.l.], v. 13, p. 10-24, 1975.

BUSATO, A. L. S. et al. *Dentística: Restaurações Estéticas*. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2002. p. 1-20.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Manual de diagnóstico e tratamento de doenças falciformes*. Brasília, 2002.

CARR, M. M. Dental management of patients with sickles cell anemia. *J. Can. Dent. Ass.*, [S.l.], v. 59, n. 2, p. 180-182, 1993.

CHAVES, M. M. Complexidade e transdisciplinaridade: uma abordagem multidimensional do setor saúde. *Revista Bras. de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 7-18, jan./abr. 1998.

COX, G. A study of oral pain experience in sickle cell patients. *Oral Surg.*, [S.l.], v. 58; p. 39-41, mar./apr. 1984.

COX, G. M.; SONI, N. N. Pathological effects of sickle cell anemia on the pulp. *J. Dent. Child.*, Chicago, v. 51, n. 2, p. 128-132, 1984.

FEIGAL, R. J.; JENSEN, M. E. The Cariogenic Potential of Liquid Medications: A Concern for the Handicapped Patient. *Special Care in Dentistry*, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 20-24, 1982.

FEJERSKOV, O.; THYLSTRUP, A. A. Patologia da Cárie. In: THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV O. *Tratado de Cariologia*. Tradução Sérgio Weyne. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1988.

FREIRE, P. *Extensão ou Comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. p. 65-74.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. v. 21, p. 57-75.

GENCO, R. J. et al. *Periodontia Contemporânea*. 2. ed. São Paulo: Santos 1997. p. 339-359.

GILLIS, M. V.; WEST, N. M. Sickle cell disease and trait: an increase in trabecular spacing, a case study. *J Dent Hygiene*, [S.l.], v. 78, p. 355-360, 2004.

GIRALOSE, R. V.; LYON, E. D. Sickle cell osteomyelitis of the mandible. Report of three cases. *J Oral Surg.*, [S.l.], v. 35, p. 231-234, 1977.

GREGORY, G.; OLUJOHUNGBE, H. Mandibular nerve neuropathy in sickle cell disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*, [S.l.], v. 77, p. 66-69, 1994.

GUYTON, A. C. E.; HALL, J. E. *Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p. 251-252

HOBSON, P. Dietary control and prevention of dental disease in chronically sick children. *J Hum Nutr*, [S.l.], v. 33, p. 140-145, 1979.

HOBSON, P. The Treatment of Medically Handicapped Children. *Int Dent J*, [S.l.], v. 30, p. 6-13, 1980.

IWUO, C. O. Osteomyelitis of the mandible in sickle cell homozygous patients in Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg*, [S.l.], v. 27, p. 429-434, 1989.

KELLEHER, M.; BISHOP, K.; BRIGGS, P. Oral complications associated with sickle cell anemia. *Oral Surg Med Oral Pathol.*, [S.l.], v. 82, p. 225-228, 1996.

KÖHLER, B. et al. Preventive Measures in Mother Influence the Establishment of the Bacterium *Streptococcus Mutans* in Their Infants. *Archs. Oral Biol.*, [S.l.], v. 28, n. 3, p. 225-31, 1983.

KONISHI, F. Odontologia Intra-Uterina. *Rev Assoc Paul Cir Dent*, [S.l.], v. 49, n. 2, p. 135-6. 1995

KRAMER, P. F.; FELDENS, C. A.; ROMANO, A. Promoção de Saúde Bucal em odontopediatria. São Paulo: Artes Médicas, 1997. p. 99-106.

LANGA, H. *Relative analgesia in dental practice*. 2. ed. Philadelphia: W B Saunders Co., 1976. p. 226.

LINDHE, J. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral*. Rio de Janeiro: Guanabara 1997. p. 271-280 – 299-313.

MALAMED, S. F. *Sedation: A guide to patient management*. St Louis: C V Mosby Co. 1989. p. 565.

- MARCOS, B. *Pontos de Epidemiologia*. Belo Horizonte: ABO-MG, 1984. 390 p.
- MARINHO, H. M. Doença falciforme. *Ver Med.*, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 15-24, 1979.
- MEZZOMO, E. et al. *Reabilitação Oral Para o Clínico*. 2. ed. São Paulo: Santos, 1994. p. 1-59.
- O'ROURKE, C.; HAWLEY, G. Sickle cell disorder and orofacial pain in Jamaican patients. *Br Dent J.*, [S.l.], v. 185, 1998.
- O'ROURKE, C.; MITROPOULOS C. Orofacial Pain In Patients With Sickle Cell Disease. *Br Dent J.*, [S.l.], v. 169, p. 130-132, 1990.
- ODONTOLOGIA para bebês: odontologia atual guia do bebê. Disponível em: <[http://guiadobebe.uol.com.br/odontopediatria/odontologia\\_para\\_bebes.htm](http://guiadobebe.uol.com.br/odontopediatria/odontologia_para_bebes.htm)>.
- OREDUGBA, F. Anthropometric finding in Nigerian children with sickle cell disease. *Ped Dent*, [S.l.], v. 24, n. 4, p. 321-325, 2002.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Guia Prático para a Técnica do Tratamento Restaurador Atraumático, Gröningen, 1993. 47 p.
- PAGE, C. P. et al. *Farmacologia Integrada*. 1. ed. São Paulo: Manole, 1999. p. 383-398, 419-444.
- PATTERSON, G. R. *Families: Applications of Social Learning to Family Life*. (Revised Edition) Champaign, Illinois: Research Press, 1975. v. 13.
- PATTON, L. L.; BRAHIM, J. S.; TRAVIS, W. Mandibular Osteomyelitis A Pating With Sickle Cell Anemia. Report Of Case. *JADA*, [S.l.], v. 121, p. 602-604, 1990.
- PETERSON, L. J. et al. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. p. 118-200.
- PETTRY, P. C.; PRETTO, E.; SALETE, M. Educação e Motivação em Saúde Bucal. In: KRIGER, L. (Coord). *Aboprev: Promoção de Saúde Bucal*. São Paulo: Artes Médicas 1997. p. 364-370.

PINTO, V. G. *Saúde Bucal: Odontologia Social e Preventiva*. São Paulo: Liv. Ed. Santos, 1989. 415 p.

RADA, R. E.; BRONNY, A. T.; HASIAKOS, P. S. Sickel cell crisis precipitated by periodontal infection: report cases. *J Am Dent Assoc*, [S.l.], v. 114, n. 6, p. 799-801, 1987.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica Grupo de trabalho de Controle de Doença Falciforme. *Manual de condutas básicas em doença falciforme*. Rio de Janeiro, [2002?].

ROSE, L. F.; KAYE, D. *Internal medicine for dentistry*. 1<sup>st</sup> St. Louis: C.V. Mosby Company; 1983.

RYAN, M. D. Osteomyelitis Associated With Sickle Cell Anemia. *Geral Surg Oral Med Oral athol*, [S.l.], v. 31, p. 754-759, 1971.

SAMS, R. Managing of dental patient with sickle cell anemia: a review of the literature. *Pediatric Dentistry*, [S.l.], v. 1990; 12, n. (5), p. 316-320, 1990.

SANSEVERE, J. J.; MILLES, M. Management of the oral and maxillofacial surgery patient with sickle cell disease and related hemoglobinopathies. *J Oral Maxillfac Surg*, [S.l.], v. 51, p. 912-916, 1993.

SEARJANT, G. R. Sickle cell disease: Bone and joint lesions. *Oxford University Press*, [S.l.], p. 168-180, 1985.

SIQUEIRA JR, J. F. Tratamento das Infecções Endodônticas. Rio de Janeiro: Medsi, 1997. p. 69-99, 131-144.

SMITH, H.; MCDONALD, D.; MILLER, R. Dental management of patients with sickle cell disorders. *Jada*, [S.l.], v. 114, p. 85-87, 1987.

SONI, N. N. Microradiographic study of dental tissues o sickle cell anemia. *Arch Oral Biol*, [S.l.], v. 2, p. 561-564, 1966.

STRANGE, E. M.; STRANGE, E.; FRANK, B. Effective Nutritional Counseling in Preventive Dentistry. *J Int Ass Dent Child*, [S.l.], v. 12, p. 29-35. 1981

TAYLOR, L. et al. Sickle cell anemia: a review of the dental concerns and retrospective study of dental and bony changes. *Special Care in Dentistry*, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 38-42, 1995.

TUMORES hepáticos. In: MANUAL Merck de Medicina. São Paulo: Roca, 2001. p. 389.

VAN DER LAAN, T. *A importância do aleitamento materno no crescimento e desenvolvimento facial do bebê*. Rio de Janeiro: Aboprev, 1994.

VAN DYKE, T. E. et al. Neutrophil chemotaxis dysfunction in human periodontitis. *Infecto Immum*, [S.l.], v. 27, p. 124, 1980.

WALTER, L. R. F. et al. Bebê Clínica: a experiência que deu certo. *Saúde em debate*, [S.l.], v. 6, p. 65-8, 1992.

ZAGO, M. et al. *Hematologia: Fundamentos e Prática*. São Paulo: Atheneu 2001. p. 289-308.

# EQUIPE TÉCNICA

## **Autores**

*Paulo Ivo Cortez de Araújo*

Médico Hematologista-IPPMG-UFRJ

Tel.: (21) 8148-5495

*E-mail:* picortez@gbl.com.br

*Marlene do Carmo Cezini*

Faculdade de Odontologia – Departamento de Odontologia Social e Preventiva-UFRJ

Tel.: (21) 9998-7583

*E-mail:* marlenecezini@gmail.com

*Walkíria d'Oliveira Matheus*

Faculdade de Odontologia – Departamento de Odontologia Social e Preventiva-UFRJ

Tel.: (21) 2235-4995

*Wellington E. S. Cavalcanti*

Cirurgião-buco-maxilo-facial-Hemorio

Tel.: (21) 2509-1290

*E-mail:* Wellington@hemorio.rj.gov.br

*Lisiane Cristina Bezerra*

Cirurgiã dentista/Ortondontista – Hemorio

Tel.: (21) 2509-1290

*E-mail:* lisiane.bezerra@hemorio.rj.gov.br

*Sonia Groisman*

Faculdade de Odontologia – Dep. de Odontologia Social e Preventiva-UFRJ

Tel.: (21) 2494-9217

*E-mail:* sonia@dentistas.com.br

### **Revisão**

*Elismauro Francisco de Mendonça*

Faculdade de Odontologia-UFGO

Professor Titular do Departamento de Ciências Estomatológicas

Tel.: (62)218-5544

*E-mail:* elismaur@odonto.ufg.br

*Cláudio José Amante*

Departamento de Estomatologia da UFSC

Tel.: (48) 331-9520

*E-mail:* claudiojosea@yahoo.com.br

*João Carlos Caetano*

Gerência de Apoio à Rede Pública de Saúde de Florianópolis/SC

Tel.: (48) 228-2605

*E-mail:* caetano@saude.sc.gov.br

### **Atualização da segunda edição**

*Paulo Ivo Cortez de Araújo* – Médico Hematologista do Instituto de Pediatria e Puericultura Martagão Gesteira (IPPMG), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Membro do Grupo de Assessoramento Técnico em Doenças Falciformes e Outras Hemoglobinopatias – Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados/DAE/SAS do Ministério da Saúde

Tel.: (21) 8148-5495

*E-mail:* picortez@gbl.com.br



*Marlene do Carmo Cezini*

Faculdade de Odontologia – Departamento de Odontologia Social e Preventiva-UFRJ

Tel: (21)-9998-7583

*E-mail:* marlenecezini@gmail.com

*Joice Aragão de Jesus*

Equipe da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e Outras Hemoglobinopatias

Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados/ DAE/SAS do Ministério da Saúde

Tel.: (61) 3315-2440/2428

*E-mail:* joice.jesus@saude.gov.br

*Silma Maria Alves de Melo*

Equipe da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e Outras Hemoglobinopatias

Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados/ DAE/SAS do Ministério da Saúde

Tel.: (61) 3315-2440/3802

*E-mail:* silma.melo@saude.gov.br

*Maria da Conceição Martins Bezerra*

Equipe da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e Outras Hemoglobinopatias

Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados/ DAE/SAS do Ministério da Saúde

Tel.: (61) 3315-2440/2428

*E-mail:* mariabezerra@saude.gov.br

*Linésia Antônia Leite Maciel*

Cirurgiã Dentista do Hemocentro Regional de Uberlândia-MG/ Fundação Hemominas

Tel: (034) 3222-8801

*E-mail:* linesiamaciel@yahoo.com.br

**Apoio da equipe**

*Carmen Solange Maciel Franco*

Equipe da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com  
Doença Falciforme e Outras Hemoglobinopatias

Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados/  
DAE/SAS do Ministério da Saúde

Tel.: (61) 3315-2440/2428

*E-mail:* carmen.franco@saude.gov.br

**Endereços:**

Federação Nacional das Associações de Doenças Falciformes (Fenafal)

Presidente: Altair Lira

Telefone: (71) 9159-9089

*E-mail:* fenafal.br@ig.com.br

## Hemocentros

NORDESTE			
INSTITUIÇÃO	DIRETOR(A)	ENDEREÇO	TELEFONE/FAX
Hemoba Centro de Hematologia e Hemoterapia da Bahia hemoba@hemoba.ba.gov.br	Roberto Soares Schilindwein	Av. Vasco da Gama, s/nº Rio Vermelho CEP: 40240-090 – Salvador/BA	Fone: (71) 3116-5603 Fax: (71) 3116-5604
Hemoal Centro de Hematologia e Hemoterapia de Alagoas hemoal@saude.al.gov.br	Izaura Maria Costa Alves Pinto	Av. Jorge de Lima, nº 58. Trapiche da Barra CEP: 57010-300 – Maceió/AL	Fone: (82) 3315-2102 Fone/fax: (82) 3315-2106 Fax: (82) 3315- 2103
Hemose (Hemolacem) Centro de Hematologia e Hemoterapia de Sergipe carlosgg@infonet.com.br hemo-se@hemolacem.se.gov.br	Carlos Souza Guimarães	Av. Trancredo Neves, s/nº. Centro Adm. Gov. Augusto Franco CEP: 49080-470 – Aracaju/SE	Fones: (79) 3259-3191, 3259-3195 Fax: (79) 3259-3201
Hemoliba Centro de Hematologia e Hemoterapia da Paraíba hemocentrodaparaiba@yahoo.com.br hemo.pb@bol.com.br	Verônica Maria de Araújo Morais	Av. D. Pedro II, 1119 - Torre CEP: 58040-013 – João Pessoa/PB	Fone: (83) 3222-4754 Fax: (83) 3218-7610, 3218-7601 PABX: (83) 3218-7600

<b>NORDESTE</b>			
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>	<b>TELEFONE/FAX</b>
Hemomar Centro de Hematologia e Hemoterapia do Maranhão hemomar_ma@yahoo.com.br	Valdecy Eleutério de Jesus Martins Leite	Rua 5 de Janeiro, s/nº Jordoá CEP: 65040-450 – São Luís/MA	Fones: (98) 3216-1137, 3216-1139, 3216-1100 Fax: (98) 3243-4157
Hemonorte Centro de Hematologia e Hemoterapia do Rio Grande do Norte wilsoncleto@digizap.com.br hemodirecaogeral@rn.gov.br	Wilson Cleto de Medeiros	Av. Alexandrino de Alencar, 1.800 Tirol CEP: 59015-350 – Natal/RN	Fones: (84) 3232-6702, 3232-6767 Fax: (84) 3232-6703
Hemopi Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí luciabrasil22@yahoo.com.br hemopi@pi.gov.br	Neuma Maria Café	Rua Álvaro Mendes, 1988 Centro CEP: 64000-970 – Terezina/PI	Fones: (86) 3221- 8319, 3221-8320 Fax: (86) 3221- 8320
Hemope Centro de Hematologia de Pernambuco presidencia@hemope.pe.gov.br	Divaldo de Almeida Sampaio	Av. Ruy Barbosa, 375 CEP: 52011-040 – Recife/PE	Fones: (81) 3421-5430, 3421-6063 Fax: (81) 3421-5571

<b>NORDESTE</b>		
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>
Hemoce Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará diretoria@hemoce.ce.gov.br hemoce@hemoce.ce.gov.br	Luciana Maria de Barros Carlos	Av. José Bastos, 3.390 Rodolfo Teófilo CEP: 60440-261 – Fortaleza/CE
		<b>TELEFONE/FAX</b>  Fone: (85) 3101-2275 Fax: (85) 3101-2307

<b>NORTE</b>		
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>
Hemoam Centro de Hemoterapia e Hematologia do Amazonas hemoam@hemoam.org.br presidenciahemoam@hemoam. org.br	Leny Nascimento da Motta Passos	Av. Constantino Nery, 4397 Chapada CEP: 69050-002 – Manaus/AM
Hemoraima Centro de Hemoterapia e Hematologia de Roraima reginareboucas@yahoo.com.br hemoraima@yahoo.com.br	Regina Claudia Rebouças Mendes Alho	Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 3418 CEP: 69304-650 – Boa Vista/RR
		<b>TELEFONE/FAX</b>  Fone: (92) 3655-0100 Fax: (92) 3656-2066
		<b>TELEFONE/FAX</b>  Fones: (95) 3623-1990, 3623-1316 Fax: (95) 3623-2634

<b>NORTE</b>			
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>	<b>TELEFONE/FAX</b>
Hemopa Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará montoril@email.prodepa.gov.br hemopa@prodepa.gov.br	Maria de Fátima Pongo Montoril	Trav. Padre Eutiquio, nº 2109 Bairro Batista Campos CEP: 66033-000 – Belém/PA	Fones/fax: (91) 3242- 6905, 3225-2404
Hemoacre Centro de Hemoterapia e Hematologia do Acre denys.fujimoto@ac.gov.br	Marlinda de Carvalho Souza	Av. Getúlio Vargas, nº 2787 Vila Ivonete CEP: 69914-500 – Rio Branco/AC	Fones: (68) 3226-4336, 3228-1494, 3248-1377 Fax: (68) 3228-1500, 3228-1494
Hemoap Centro de Hemoterapia e Hematologia do Amapá hemogab@speeds.com.br hemoap@speeds.com.br	João Ricardo Silva Almeida	Av. Raimundo Álvares da Costa, s/nº Jesus de Nazaré CEP: 68908-170 – Macapá/AP	Fone/fax: (96) 3212-6289
Hemerom Centro de Hematologia e Hemoterapia de Rondônia fhemeron@fhemeron.ro.gov.br	José Ferreira Martins	Av. Circular II, s/nº Setor Industrial CEP: 78900-970 – Porto Velho/RO	Fones: (69) 3216-5490, 3216-5491 Fax: 3216-5485

<b>NORTE</b>		
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>
Hemoto Centro de Hemoterapia e Hematologia de Tocantins lucienne@saude.to.gov.br hemocentro@saude.to.gov.br	Lucienne Calderari Teles	301 Norte Conj. 02 Lote I CEP: 77.001-214 – Palmas/TO
		Fone: (63) 3218-3287 Fax: (63) 3218-3284

<b>CENTRO-OESTE</b>		
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>
Fundação Hemocentro de Brasília pr@fhb.df.gov.br	Maria de Fátima Brito Portela	SMHN Quadra 03 Conj. A bloco 3 Asa Norte CEP: 70710-100 – Brasília/DF
Hemog Centro de Hemoterapia e Hematologia de Goiás hemocentro@saude.go.gov.br	Celso da Silveira Barros	Av. Anhanguera 5195 Setor Coimbra CEP: 74535-010 – Goiânia/GO
Hemomat Centro de Hemoterapia e Hematologia de Mato Grosso hemo@ses.mt.gov.br	Eliana Rabani Lisboa da Costa	Rua 13 de junho nº 1055 Centro CEP: 78005-100 – Cuiabá/MT
		Fones: (61) 3327-4447, 3327-4462 3327-4464 Fax: (61) 3327-4442
		Fone/fax: (62) 3201-4585 PABX: (62) 3201-4570, 3201-4580 3201-4590
		Fones: (65) 3623 0044, 3624 9031, 3321 4578 Fone/fax: (65) 3321-0351

<b>CENTRO-OESTE</b>		
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>
Hemosul Centro de Hemoterapia e Hematologia de Mato Grosso do Sul hemosul@net.ms.gov.br	Osnei Okumoto	Av. Fernando Correia da Costa, nº 1304 – Centro CEP: 79004-310 – Campo Grande/ MS
		<b>TELEFONE/FAX</b>  Fones: (67) 3312-1502, 3312-1501  PABX: (67) 3312-1500 Fax: (67) 3312-1533

<b>SUDESTE</b>		
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>
Hemório Centro de Hemoterapia e Hematologia do RJ diretoria@hemorio.rj.gov.br gabdg@hemorio.rj.gov.br	Clarisse Lopes de Castro Lobo	Rua Frei Caneca 08 Centro CEP: 20211-030 – Rio de Janeiro/RJ
Hemoes Centro de Hemoterapia e Hematologia do Espírito Santo hemoes@saude.es.gov.br	Patrícia Silva Chalhub Peluzio	Av. Marechal Campos,1468 Maruípe CEP: 29040-090 – Vitória/ES
Hemominas Centro de Hemoterapia e Hematologia de MG presid@hemominas.mg.gov.br sepre@hemominas.mg.gov.br	Anna Bárbara de Freitas Carneiro Proietti	Rua Grão Para, 882 Santa Efigênia CEP: 30150-340 – Belo Horizonte/MG
		<b>TELEFONE/FAX</b>  Fones: (21) 2299-9452, 2299-9442 Fax: (21) 2224-7030, 2252-3543  Fones: (27) 3137-2466, 3137-2458 Fax: (27) 3137-2463  Fones: (31) 3280-7492, 3280-7450 Fax: 3284-9579



<b>SUDESTE</b>		
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>
Hemorrede de São Paulo hemorrede@saude.sp.gov.br	Oswaldo Antônio Donini	Rua Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 188 - 7º Andar Sala 711 Cerqueira César CEP: 05403-000 – São Paulo/SP
		<b>TELEFONE/FAX</b> Fones: (11) 3066- 8303, 3066-8287 Fax: (11) 3066-8125

<b>SUL</b>		
<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>DIRETOR(A)</b>	<b>ENDEREÇO</b>
Hemepar Centro de Hemoterapia e Hematologia do Paraná hemepar@pr.gov.br	José Lúcio dos Santos	Travessa João Prosdócimo, 145 Alto da Quinze CEP: 80060-220 – Curitiba/PR
Hemosc Centro de Hemoterapia e Hematologia de Stª Catarina guilherme@fns.hemosc.org.br hemosc@fns.hemosc.org.br	Guilherme Genovez	Av. Othon Gama D'êça, 756 Praça D. Pedro I Centro CEP: 88015-240 – Florianópolis/SC
Hemorgs Centro de Hemoterapia e Hematologia do R. Grande do Sul arli-silva@fepps.rs.gov.br hemorgs@fepps.rs.gov.br	Gerson Basso	Av. Bento Gonçalves, nº 3722 Partenon CEP: 90650-001 – Porto Alegre/RS
		<b>TELEFONE/FAX</b> Fones: (41) 3281-4024 PABX: (41) 3281-4000 Fax: (41) 3264-7029
		Fones: (48) 3251-9741, 3251-9700 Fax: (48) 3251-9742
		Fone/fax: (51) 3336-6755





A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde:

<http://www.saude.gov.br/bvs>

O conteúdo desta e de outras obras da Editora do Ministério da Saúde pode ser acessado na página:

<http://www.saude.gov.br/editora>



EDITORA MS  
Coordenação-Geral de Documentação e Informação/SA/SE  
MINISTÉRIO DA SAÚDE  
(Normalização, revisão, editoração, impressão, acabamento e expedição)  
SIA, trecho 4, lotes 540/610 – CEP: 71200-040  
Telefone: (61) 3233-2020 Fax: (61) 3233-9558  
E-mail: [editora.ms@saude.gov.br](mailto:editora.ms@saude.gov.br)  
Home page: <http://www.saude.gov.br/editora>  
Brasília – DF, novembro de 2007  
OS 0906/2007