



APORTE NUTRICIONAL NA DOENÇA FALCIFORME

Andréa Carlota Queiroz de Moura¹

Juciany Medeiros Araújo²
Juciany.araujo@estacio.br

Resumo: O aporte nutricional na Doença Falciforme (DF) é um dos principais instrumentos de autocuidado e melhoria de qualidade de vida para o paciente da DF, compreendendo que a DF agrupa uma série de condições hematológicas, havendo a constante hemólise das hemácias, que ocorre pela má formação dos eritrócitos. É uma doença multissistêmica, da qual as células anormais na presença de desoxigenação e diminuição da viscosidade sanguínea sofrem danos, gerando vaso oclusão que podem comprometer a saúde do indivíduo pelas lesões em inúmeros órgãos do corpo. Compreendendo que é uma doença crônica, hereditária e de alto índice de mortalidade. O presente estudo teve como objetivo apontar as principais comorbidades devido a doença e o aporte nutricional necessário para uma melhor condição global do indivíduo. Refere-se uma revisão de literatura do tipo integrativa, que avaliou artigos de 1993 a 2020. Mediante este estudo foi possível observar o público-alvo ao qual a doença tende acometer, as possíveis consequências da patologia e o quanto o aporte nutricional adequado pode ser relevante quanto ao bem-estar do paciente evitando o quadro de piora da doença, internamentos, transfusões de sangue e hemodiálise.

Palavras-chaves: doenças hematológicas, nutrição, hemólise crônica.

Abstract: The nutritional contribution in sickle cell disease (FD) is one of the main instruments of self care and improvement of quality of life for the FD patient, understanding that the FD groups a series of hematological conditions, with the constant hemolysis of red blood cells, which occurs due to poor formation of erythrocytes. It is a multisystemic disease, from which the abnormal cells in the presence of deoxygenation and decreased blood viscosity suffer damage, generating vessel occlusion that can compromise the health of the individual by lesions in numerous organs of the body. Understanding that it is a chronic disease, hereditary and of high mortality rate. This study aimed to identify the main comorbidities due to the disease and the nutritional contribution necessary for a better overall condition of the individual. It refers to a literature review of the integrative type, which evaluated articles from 1993 to 2020. Through this study it was possible to observe the target audience to which the disease tends to affect, the possible consequences of the pathology and how much the appropriate nutritional intake can be relevant to the well-being of the patient avoiding the worsening of the disease, hospitalizations, blood transfusions and hemodialysis.

Keywords: hematological diseases, nutrition, chronic hemolysis.

¹Graduando do curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio do Recife.

²Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio do Recife.



1 INTRODUÇÃO

A doença falciforme (DF) é a doença genética (hereditária) comum na nossa população, com alto índice de adoecimento e morte. É uma doença hematológica, onde no sangue encontramos os glóbulos vermelhos (hemácias), que contêm no seu interior a hemoglobina (Hb), que é responsável por transportar o oxigênio para todo o corpo. A maior parte da população adulta apresenta apenas hemoglobina A (Hb A). Na pessoa com doença falciforme, a hemoglobina predominante é a S (Hb S) (CEHMOB, 2018).

As hemácias são células arredondadas, que podem ter sua forma alterada para uma meia-lua em situações desfavoráveis da doença falciforme. Devido a isso, a hemácia, que normalmente circula com facilidade pelos vasos sanguíneos, ao tomar a forma de meia-lua, tem dificuldade para circular e acaba “entupindo” um vaso menor. É o que chamamos de vaso-occlusão (CEHMOB, 2018).

Por conta desse fenômeno, há um bloqueio na passagem do sangue (isquemia), causando infarto naquele local, dor e, com o tempo, comprometendo as funções do órgão atingido. Além disso, a hemácia falciforme sobrevive menos tempo, levando a um outro problema: a anemia. O traço falciforme não é uma doença transmissível ou adquirida, significa que a pessoa herdou de um dos pais o gene para hemoglobina A e, do outro, o gene para hemoglobina S, ou seja, ela é AS. As pessoas com traço falciforme são saudáveis e nunca desenvolverão a doença (CEHMOB, 2018).

Na realidade brasileira, a DF é considerada como a doença genética e hereditária mais prevalente, em especial dentre os afrodescendentes, haja vista sua característica de herança genética africana, por tratar-se de uma doença originária na África. Os maiores números de casos concentram-se no Nordeste e com maiores índices na Bahia, onde em cada 650 nascidos vivos, um possui algum tipo de doença falciforme (PAIXÃO, 2013).

O gene "S" se distribuí de forma heterogênea estimando-se para cada mil nascidos vivos uma criança com DF. Tratando-se de uma doença crônica e, levando-se em consideração de que a medida da qualidade de vida pode influenciar diretamente no prognóstico da doença, a AF (anemia falciforme) pode ser considerada como um problema de Saúde Pública (PAIXÃO, 2013). O que revela a necessidade de estudos acerca de estratégias para implementar programas de saúde e privilegiar ações de autocuidado à pessoas com a doença, dando o aporte nutricional necessário para uma melhor qualidade de vida.

Atualmente o diagnóstico da doença pode ser realizada pelo programa de triagem neonatal desde 2001, por determinação do Ministério da Saúde no ato do teste do pezinho. A partir do diagnóstico é necessário o acompanhamento clínico, pois a doença falciforme causa diversas deficiências de nutrientes no organismo. Os pacientes podem ter comprometimento do peso devido, em parte, ao aumento das necessidades energéticas, uma vez que apresentam medidas de consumo energético de repouso cerca de 16% a 22% maiores que pessoas saudáveis, sugerindo que as necessidades nutricionais da pessoa com doença falciforme podem ser maiores que o normal (CEHMOB, 2018).

Como há uma grande catabolização de hemácias, a produção precisa ser dobrada o que requer do organismo proteínas, aminoácidos em quantidade satisfatória para suprir esse gasto energético.



O paciente precisa aumentar a ingestão hídrica para diminuir a viscosidade sanguínea e ter um maior fluxo das Hb, assim como, ingerir ainda mais água quando estiver exposto ao calor, fizer atividade física ou em episódios de febre. É necessário suplementar alguns micronutrientes como ácido fólico (vitamina B9) que é responsável pela produção de hemoglobinas e proteínas estruturais, essa ingestão pode ser encontrada também nos alimentos tais como: couve, brócolis, espinafre, rúcula (CEHMOB, 2018).

Apesar de ser popularmente conhecida como Anemia Falciforme a doença não tem qualquer relação com deficiência de ferro, ao contrário devido a hemólise crônica e as vezes transfusões de sangue o paciente não apresenta deficiência de ferro, então deve-se evitar alimentos de ferro absorvível e suplementos que auxiliem a absorção do mesmo como ácido ascórbico, pois pacientes AF têm tendência a sobrecarga de ferro causando hemocromatose, e o ferro em excesso pode acumular-se em diferentes tecidos e causar lesões graves. Os tecidos mais acometidos são: coração, fígado e pâncreas. Deve -se incluir na dieta proteínas de origem vegetal; feijão, grão-de-bico, vegetais verde-escuro, soja e seus derivados (CEHMOB, 2018).

O paciente precisa de uma alimentação rica em vitaminas A, C, D, E, B6 e sais minerais zinco, cobre, cálcio, pois estes nutrientes têm ação antioxidantes, proteção óssea, aumento imunológico extremamente necessário em pacientes com DF. Baixas concentrações desses compostos com ação antioxidante contribuem para aumentar os níveis de peroxidação lipídica (degradação oxidativa dos lipídios) na membrana dos eritrócitos falciformes, baixa ingestão de zinco pode alterar os sistemas de defesa, favorecendo o aumento de infecções oportunistas e, conseqüentemente, da taxa de mortalidade. (CEHMOB, 2018).

A patologia acomete o paciente há várias complicações, em muitos casos é necessário o paciente passar por transplante de baço, e ficar internado em hemocentros para estabilização do quadro de dor. Pacientes com DF devem evitar ingestão de bebida alcoólica, refrigerantes, pois a ingestão causa isquemia devido aos gases e componentes químicos, alimentos gordurosos, enlatados e embutidos, estes alimentos possuem grande quantidade de sódio, conservantes, corantes, que ao serem ingeridos e absorvidos na corrente sanguínea deixam o transporte das Hb complexo, havendo os “enfartos” nas veias e vasos causando grande dor.

Pacientes que levam a doença sem o autocuidado estão expostos aos riscos de: risco para infecção, risco para perfusão tissular alterada (renal entre outras, dor; risco para integridade da pele prejudicada (úlceras dos membros inferiores); risco para paternidade ou maternidade alterada, risco para acometimento de problemas bucais, risco de distúrbios psicológicos: stress, insegurança, depressão, isolamento, imagem corporal, risco para pouca orientação vocacional, baixo desempenho escolar, desemprego, pouca profissionalização (CEHMOB, 2018).

O objetivo do presente estudo tem por finalidade apontar as necessidades nutricionais do paciente de DF. Tratando-se de uma doença crônica e, levando-se em consideração de que a medida da qualidade de vida pode influenciar diretamente no prognóstico da doença, a DF pode ser considerada como um problema de Saúde Pública. O que revela a necessidade de estudos acerca de estratégias para implementar programas de saúde e privilegiar ações de autocuidado as pessoas com a doença (PAIXÃO, 2013).



A partir da identificação dos fatores de risco que aumentam as chances de morte, se pretende identificar aqueles capazes de receberem intervenções por parte da equipe multiprofissional, em especial, à enfermagem, acompanhamento médico, psicológico e nutricional como forma de diminuir a mortalidade precoce dos pacientes com DF e aumentar a sobrevida com garantia de uma melhor qualidade de vida a esses indivíduos (POMPEO, 2020).

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura integrativa sobre o aporte nutricional na Doença Falciforme. Neste sentido foram apresentados a revisão de literatura, análise crítica dos estudos escolhidos, para produção do artigo. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: Scielo, Lilacs, Pubmed, BVS, utilizando as seguintes palavras chaves em português e inglês utilizando os descritores:

Critérios de inclusão: Estudo clínico na atenção primária e nutricional em pacientes hemolíticos; DECS: doenças hematológicas, nutrição, hemólise crônica.

Na realização dos estudos foram usados artigos científicos entre o ano de 1993 a 2020 com base nos estudos de ensaio clínicos randomizados e revisões sistêmicas que tenha relações com aporte nutricional na doença falciforme. De acordo com critério de inclusão foram encontrados 27 artigos, portanto foram utilizados 5 artigos e 1 manual que constam disponíveis nas referências deste trabalho utilizado no corpo do texto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo busca elucidar a patologia da Doença Falciforme, seus sintomas e métodos de tratamento nutricional para uma melhor qualidade da saúde, foi apontado os principais sintomas e consequências que podem se manifestar devido a doença, foram encontrados 27 relacionados, portanto 6 foram utilizados para elaboração deste trabalho.

A Doença Falciforme pode ser diagnosticada a partir do exame do pezinho segundo a Tabela 1.

Tabela 1 – Incidência de nascidos vivos diagnosticados com doença falciforme em alguns estados que realizam a triagem neonatal.

ESTADOS	INCIDÊNCIA
Bahia	1:650
Rio de Janeiro	1:1.300
Pernambuco, Maranhão, Minas Gerais, Goiás	1:1.400
Espírito Santo	1:1.800
São Paulo	1:4.000
Rio Grande do Sul	1:11.000
Santa Catarina e Paraná	1:13.500

Fonte: Programas Estaduais de Triagem Neonatal.

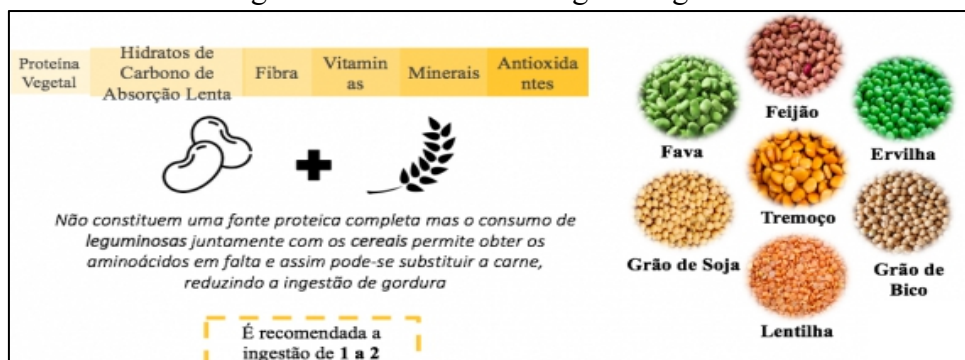
A Tabela 1 aponta o quão significativos são os dados dos índices dos nascidos com a DF. A letalidade em DF é de 80% de crianças com menos de 5 anos de idade que não recebem os cuidados de saúde necessários (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

A doença falciforme é denominada assim devido as hemácias terem formato de foice o que dificulta a circulação nas veias, causando a vaso oclusão. As vaso oclusões recorrentes podem ocasionar muitos problemas, tais como: isquemia, dor, necrose e disfunções, bem como danos permanentes aos tecidos e órgãos, além da hemólise crônica, tendo como consequência a alta debilidade do paciente. Uma boa ingestão hídrica e alimentação adequada auxiliam de forma significativa na qualidade de vida do paciente falciforme, é formulada uma dieta com o aporte nutricional rico em Ácido Fólico (Vitamina B9), alimentos ricos em proteínas vegetais, Vitamina A, C, D, E, K, B6 (Piridoxina), Zinco e Cálcio.

A vitamina B9, ou mais conhecida como ácido fólico tem um papel muito importante na DF sendo o principal nutriente a ser suplementado devido a seu papel fundamental em formar proteínas e hemoglobina.

As proteínas de origem vegetal (Figura 1) ou leguminosas são uma boa fonte de ingestão de ferro, pois o paciente DF deve evitar a ingestão do ferro heme, ou seja, ferro de origem animal, pois o ferro heme sobrecarrega o organismo, já que o paciente tem uma grande quantidade de ferro no sangue devido a sua condição de destruição crônica das hemácias liberando o ferro existente nelas na corrente sanguínea, muitas vezes precisando até usar quelantes de ferro para dissolver esse nutriente do organismo. Deve-se dar preferência a ingestão de ferro originado das proteínas vegetais.

Figura 1 – Proteínas de Origem Vegetal



Fonte: Programa de Promoção de Saúde Infantil em Municípios (2018).

As vitaminas lipossolúveis A, D, E, K (Tabela 2), apresentam funções nobres, na ação da imunidade humoral e adquirida, a adequação nutricional adequada diminuiu o número de hospitalizações e contribui contra doenças infecciosas.



Tabela 2 – Vitaminas Lipossolúveis, nome, fontes e funções.

Vitaminas	Principais Fontes Alimentares	Principais Funções
A (Retinol)	Leite e derivados, gema de ovo, fígado, hortícolas e peixe	Contribui para a manutenção da saúde da visão, pele, cabelo, para a função reprodutora e para um crescimento saudável.
D (Calciferol)	Gorduras vegetais, óleo de fígado de peixe, manteiga, ovos e ainda a partir da exposição solar	Facilita a utilização de cálcio e de fósforo pelo organismo.
E (Tocoferol)	Óleos vegetais, germe de trigo, pão integral, ovos, leite, manteiga, frutos secos, milho, arroz	Participa na formação e funcionamento dos músculos e outros tecidos. Protege os ácidos gordos essenciais.
K	Folhas de vegetais verdes.	É necessária para a normal coagulação sanguínea.

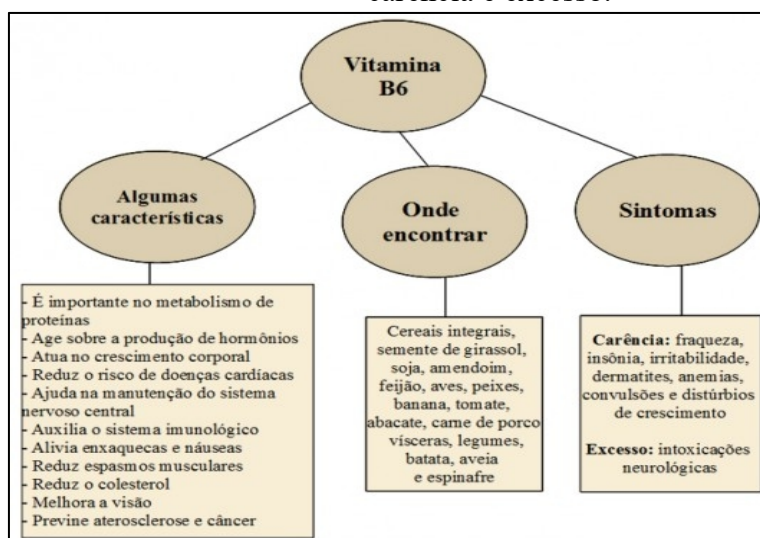
Fonte: Atlas da Saúde (2014).

A Vitamina C ou ácido ascórbico também é fundamental no aporte nutricional, sendo este ingerido na quantidade recomendada, uma vez que o ácido ascórbico auxilia na absorção de ferro.

Entretanto o paciente não pode evitar a vitamina C por receio da absorção do ferro, pois a hipovitaminose da vitamina traz diversas complicações, tais como: a fadiga, perda de apetite, sonolência, palidez, falta de energia nos membros e articulações, irritabilidade, defeitos dentários, cicatrização lenta de pequenos ferimentos e presença de pequenas hemorragias na pele, é necessário o acompanhamento nutricional com o profissional especializado para seguir a quantidade recomendada. Alguns alimentos como: pimentão amarelo cru, suco de laranja, morango fresco, mamão/papaia, kiwi, goiaba vermelha, melão-cantalupo, suco de tomate, manga, laranja, limão, acerola, brócolis, são ricos em vitamina C.

A Piroxidina ou Vitamina B6 deve de forma significativa fazer parte da dieta do paciente DF. apresenta propriedades antifalcizantes, demonstrando a suma importância da manutenção dos níveis séricos adequados para a mesma. Além disso, participa no processo normal da eritropoiese (Figura 2). Como nas anemias hemolíticas, este processo é intenso e o consumo desta vitamina é bastante elevado, o que pode levar ao quadro de deficiência da vitamina B6 (CEHMOB, 2018).

Figura 2 - Vitamina B6: importância, fontes de alimentos, valores nutricionais, carência e excesso.



Fonte: CPT (Centro de Produções Técnicas) (2018).

O zinco é um dos micronutrientes que precisam ser ingeridos na dieta, pois os pacientes de DF tem uma tendência a deficiência de zinco, em razão disso, precisa-se em alguns casos até mesmo suplementar o zinco, pois o micronutriente evita ação de agentes infecciosos oportunistas fortalecendo o sistema imune (Tabela 3).

Tabela 3 – Principais Fontes de Zinco.

Alimento	Peso	Quantidade de zinco (mg)
Ostras	86 g	38
Nozes	100g	4,0
Castanhas	100g	4,0
Carne bovina	130g	4,0
Carne de frango	180g	1,5
Arroz integral	40g	1,0
Farelo de aveia	94g	2,9
Leite integral	240g	1,0
Feijão	50g	1,15
Semente de abóbora	20g	1,3
Pão integral	80g	1,6

Fonte: Portal Diabetes e Você (2020).

Os pacientes de DF tem como consequência da doença um desgaste no tecido ósseo, devido a carência de cálcio no organismo a reposição do cálcio muitas vezes é retirada dos próprios ossos, o que ocasiona muitas vezes em osteonecrose, e outras comorbidades ósseas. O cálcio na dieta é essencial e precisa estar presente diariamente no consumo do paciente. Alguns alimentos ricos em cálcio: leite e derivados, semente de gergelim, sardinha, chia, grão-de-bico, aveia, salmão.



A presente revisão buscou apontar a relevância da DF, suas principais consequências e o aporte nutricional necessário para o melhor estado de saúde do paciente, observou-se que existe pouco investimento governamental em material disponível sobre o aporte nutricional necessário e pouca informação aos pacientes e aos familiares sobre autocuidado. Por se tratar de uma doença prevalente em afrodescendentes o público mais atingido no Brasil é da região Nordeste mais expressivamente no estado da Bahia. Os pacientes de anemia falciforme além das limitações com a doença sofrem com a falta de informação a população e atendimento inadequado nos postos básicos de saúde e emergências, sendo o local mais indicado os hemocentros.

As constantes crises de dor, as internações hospitalares e as consultas médicas interferem na vida profissional de grande parte dos pacientes, afetando de forma semelhante ambos os sexos (PAIVA, 1993). Cabe salientar que o paciente que mantém um acompanhamento com equipe multidisciplinar tem uma qualidade de vida muito melhor, com direcionamento correto para atividades físicas, dieta prescrita por nutricionista capacitado para gerar uma dieta individual e personalizada para um bem-estar global do indivíduo, melhorando significativamente seu desempenho para desenvolver suas atividades do dia-a-dia as quais a doença impõe algumas limitações.

A evolução da condição crônica é marcada por uma rotina de horários, alimentos que podem ser ingeridos ou não, medicamentos que podem ser tomados, exames a serem realizados periodicamente e controle da hemoglobina. São regras criadas para cuidar do corpo, protegê-lo do sol e do frio e ter uma alimentação mais saudável (CORDEIRO, 2014).

Os dados do estudo atual apresentam as principais vitaminas e minerais necessários diariamente na dieta, listando os alimentos que contém os nutrientes e suas propriedades que atuam no organismo de forma a melhorar a saúde do paciente, evitando as crises de dor, internamentos e piora do estado clínico.

O indivíduo que muitas vezes não aceita a condição da patologia pode agravar as consequências da doença, levando uma dieta desequilibrada dos nutrientes necessários e ter maus hábitos como etilismo e tabagismo agravando o estado clínico e pode levar a morte. As limitações da DF devem ser aceitas e com o ajuste nutricional adequado, acompanhamento e disciplina o paciente pode levar uma boa qualidade de vida.

4 CONCLUSÃO

Os portadores encontram obstáculos todos os dias devido a condição da doença, existem limitações dependendo da temperatura e ambiente, devem evitar atividades físicas de impacto e de alto gasto energético. A patologia é crônica, mas com os devidos cuidados pode-se levar uma boa qualidade de saúde.

Conforme o Manual informativo 2018 Linha de Cuidados – Doença Falciforme: Linha de cuidados na Atenção Primária para Nutricionistas, pode-se obter as informações sobre a DF desde seu diagnóstico, as estratégias de tratamento e boa relevância ao aporte nutricional que é um dos instrumentos fundamentais para evitar a piora do paciente. O Ministério da Saúde lançou uma diretriz para Doença Falciforme com condutas básicas para tratamento, que cabe ressaltar é o mais utilizado nos padrões dos atendimentos primários do Sistema Único de Saúde (SUS).



É importante que os órgãos governamentais ampliem os debates e discussões com a população para direcionar as maneiras que contribuam para o melhor atendimento desses pacientes, que em sua maioria, são pessoas carentes e desinformadas e que não tem acesso ao atendimento médico e exames laboratoriais e em muitos casos demoram a descobrir o diagnóstico o que leva muitas pessoas a óbito. Investir no atendimento primário nas Unidades de Saúde da Família (USF) voltado a esses pacientes, para que sejam direcionados a equipe multidisciplinar preparada para esta patologia, com o suporte de atendimento psicológico, nutricional, da equipe de enfermagem e dos agentes de saúde que podem acompanhar regularmente a condição do paciente. Reuniões e palestras em postos de saúde, associação de moradores e escolas seriam uma boa estratégia, com a finalidade de conscientizar as crianças, jovens e adultos sobre o aporte nutricional necessário apontando os principais alimentos e que sejam de fácil acesso e baixo custo para contribuir ao estado global de bem-estar dos portadores.

5 REFERÊNCIAS

CEHMOB – Centro de Educação e Apoio para Hemoglobinopatias, **Manual informativo 2018 Linha de Cuidados – Doença Falciforme: Linha de cuidados na Atenção Primária para Nutricionistas**, pg.1, Minas Gerais 2018. Acesso em: 05/09/2020, Disponível em: https://www.nupad.medicina.ufmg.br/arquivos/materiais-consulta/doenca-falciforme/Manual_Informativo_Nutricionistas.pdf

CORDEIRO, R. C.; FERREIRA, S.; SANTOS, A. C. C. Experiências do adoecimento de pessoas com anemia falciforme e estratégias de autocuidado. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 6, 2014, acesso em: 07/09/2020, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400082>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Doença Falciforme condutas básicas para tratamento**, Secretária de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Especializada, Série B. Textos Básicos de Saúde, Brasília – DF 2012. Acesso em: 01/10/2020, Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doenca_falciforme_condutas_basicas.pdf

PAIXÃO, G. *et al.* Anemia falciforme e seus aspectos psicossociais: o olhar do doente e do cuidador familiar. **Rev. Cuid.** v. 4, n.1, 2013. Acesso em: 05/09/2020, Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732013000100007&lang=pt

POMPEO, C. M. Fatores de risco para mortalidade em pacientes com doença falciforme: uma revisão integrativa. **Esc. Anna Nery**, v. 24, n. 2, 2020, Acesso em: 07/09/2020, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0194>

SILVA, R. B. P.; RAMALHO, A. S.; ROOSEVELT, M. S. C. A anemia falciforme como problema de Saúde Pública no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 27 n.1, 1993. Acesso: 27/10/2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101993000100009>