

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

ARTIGO ORIGINAL

ÍNDICE DE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA NA ANEMIA FALCIFORME

COMPLEXITY INDEX OF PHARMACOTHERAPY IN SICKLE CELL ANEMIA

Dayse Cristinna Pinto Souza¹, Maria Gabriela da Costa Lacerda¹, Walkiria Brenda de Sousa Bezerra¹, Carla Solange de Melo Escórcio Dourado²

RESUMO

Introdução: A anemia falciforme é a doença hereditária de maior prevalência no Brasil. Embora seja conhecida há séculos, ainda não há um tratamento específico e os portadores da doença são frequentemente polimedicados. Portanto, a farmacoterapia representa um recurso terapêutico primordial na anemia falciforme e o seu prolongamento associa-se com a cronicidade e gravidade da doença. Dessa forma, a quantidade de medicamentos no esquema posológico, as doses diárias dos fármacos, as diferentes formas farmacêuticas, o total de doses por dia, as relações da dose com a alimentação, as orientações específicas para utilização dos medicamentos são características do regime terapêutico frequentemente prescrito aos indivíduos com anemia falciforme que acarretam na complexidade de sua farmacoterapia. O objetivo deste estudo foi quantificar o Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT) na anemia falciforme. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo transversal envolvendo indivíduos com diagnóstico de anemia falciforme, sob tratamento medicamentoso, atendidos num centro de hemoterapia. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram entrevistas semiestruturadas e prontuário médico. As variáveis analisadas foram o perfil farmacoterapêutico, sociodemográfico e laboratorial. A quantificação da complexidade do regime terapêutico foi realizada conforme o Índice da Complexidade da Farmacoterapia. **Resultados:** A maioria dos participantes do estudo eram homens 5 (60%), ao passo que somente 40% eram mulheres. O valor do ICFT obtido foi de 6,11 sugerindo baixa complexidade da farmacoterapia e alta adesão ao tratamento farmacológico. Os principais fatores associados à complexidade da terapêutica farmacológica foi o número de medicamentos que os indivíduos faziam uso. **Conclusões:** Em suma, o presente estudo revelou que a simplificação dos regimes terapêuticos, proporciona uma melhor adesão ao tratamento farmacológico com consequente melhoria da qualidade de vida do indivíduo.

Palavras-chaves: Doença falciforme; Farmacoepidemiologia; Tratamento farmacológico; Terapêutica.



ACESSO LIVRE

Citação: Souza DCP, Lacerda MGC, Bezerra WBS, Dourado CSME (2021) Índice de complexidade da farmacoterapia na anemia falciforme. Revista de Patologia do Tocantins, 7(4):.

Instituição: ¹Discente do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil. ²Docente do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil.*

Autor correspondente: Carla Solange de Melo Escórcio Dourado. Avenida Universitária, Campus Ministro Petrônio Portella, SG 11, CEP 64.649-550, Bairro Ininga, Teresina-PI. csmldourado@gmail.com

Editor: Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 23 de fevereiro de 2021.

Direitos Autorais: © 2021 Souza et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

ABSTRACT

Introduction: Sickle cell anemia is the most prevalent hereditary disease in Brazil. Although it has been known for centuries, there is still no specific treatment and patients with the disease are often polymedicated. Therefore, pharmacotherapy represents a primary therapeutic resource in sickle cell anemia and its prolongation is associated with the chronicity and severity of the disease. Thus, the number of drugs in the dosage schedule, the daily doses of drugs, the different dosage forms, the total number of doses per day, the relationship of the dose to food, specific guidelines for the use of drugs are characteristics of the therapeutic regimen often prescribed to individuals with sickle cell anemia that cause the complexity of their pharmacotherapy. The aim of this study was to quantify the Pharmacotherapy Complexity Index (ICFT) in sickle cell anemia. **Methodology:** This is a descriptive cross-sectional study involving individuals diagnosed with sickle cell anemia, under drug treatment, treated at a hemotherapy center. The data collection instruments used were semi-structured interviews and medical records. The variables analyzed were the pharmacotherapeutic, sociodemographic and laboratory profile. The complexity of the therapeutic regimen was quantified according to the Pharmacotherapy Complexity Index. **Results:** Most of the study participants were men 5 (60%), while only 40% were women. The ICFT value obtained was 6.11, suggesting low complexity of pharmacotherapy and high adherence to pharmacological treatment. The main factors associated with the complexity of pharmacological therapy was the number of drugs that individuals used. **Conclusions:** In short, the present study revealed that the simplification of therapeutic regimens, provides better adherence to pharmacological treatment with consequent improvement in the individual's quality of life.

KEYWORDS: Sickle cell anemia; Pharmacoepidemiology; Pharmacological treatment; Therapy.

INTRODUÇÃO

A Anemia Falciforme (AF) é uma doença hereditária definida pela modificação dos glóbulos vermelhos do sangue, deixando-os semelhantes a uma foice. As células alteradas rompem-se mais facilmente, provocando anemia, além disso, a alteração da característica morfológica provoca o surgimento de fenômenos vaso-oclusivos. As complicações da doença incluem anemia hemolítica, sequestro esplênico, infecções pulmonares, crises dolorosas, úlceras de perna, acidente vascular cerebral e comprometimento de vários órgãos. Isso provoca um impacto na qualidade de vida dos pacientes, visto que as alterações fisiológicas ocasionadas prejudicam o crescimento, a sobrevida e pode levar ao óbito^{1,2}.

De uma maneira geral o diagnóstico laboratorial da anemia falciforme baseia-se, fundamentalmente, na detecção da HbS. Pode iniciar-se com base em um eritograma, que indica a anemia grave, acompanhado de análise da morfologia eritrocitária na extensão sanguínea corada, geralmente com presença de drepanócitos. No entanto, a confirmação ocorre pela detecção da HbS através da eletroforese de hemoglobina^{2,3}.

Não existe tratamento específico para AF, porém as medidas generalizadas e preventivas no intuito de limitar as consequências da anemia crônica, colapsos de falcização e vulnerabilidade às infecções são essenciais na terapêutica destes indivíduos. A terapêutica envolve transfusões sanguíneas, uso de analgésicos para alívio das dores, vacinação para prevenir as infecções, uso de quelante de ferro e de Hidroxiureia (HU)^{3,4}. Este último medicamento é considerado o único que, de fato, demonstrou impacto na melhoria da qualidade de vida, reduzindo o resultado de crises vaso-oclusivas, número de hospitalização, tempo de internação e taxa de mortalidade. Outro medicamento bastante utilizado é o Deferasirox (DFX), sendo um marco na terapêutica da sobrecarga de ferro decorrente da AF, melhorando a contenção do ferro no organismo⁵.

A farmacoterapia apresenta resultados terapêuticos definidos na saúde e na qualidade de vida do indivíduo falcêmico, sendo essencial no manejo dos transtornos decorrentes da AF, visto que está associada à cronicidade e à severidade da doença. Dessa maneira, o número de medicamentos utilizados na terapêutica, as diferentes formas farmacêuticas, as doses diárias dos fármacos, as relações da dose com a alimentação e as orientações específicas para o uso dos medicamentos são atributos dos regimes terapêuticos que elevam a complexidade da farmacoterapia⁶⁻¹¹.

A complexidade do regime medicamentoso é um entrave ao sucesso da farmacoterapia em relação às doenças crônicas, uma vez que seu aumento está diretamente associado a não adesão à farmacoterapia e à ocorrência de problemas relacionados aos medicamentos. A complexidade da farmacoterapia abrange múltiplos aspectos do regime prescrito e os resultados para os pacientes estão relacionados ao aumento do risco e da gravidade das reações medicamentosas adversas, as interações farmacológicas, a toxicidade cumulativa, aos erros na tomada dos medicamentos e, especialmente, na baixa adesão ao tratamento farmacológico^{9,10}.

No Brasil, a AF tornou-se problema de saúde pública, por apresentar elevada prevalência e relevância na morbimortalidade da população afetada, concentrando maiores taxas de mortalidade nos primeiros anos de vida². Nesse contexto, considerando que, no país, as camadas populacionais afrodescendentes concentram os piores indicadores de renda e escolaridade, as variáveis pobreza e doença concorrem para compor um quadro sanitário no qual muitos brasileiros com anemia falciforme falecem já nos primeiros anos de vida. Tal aspecto justifica a importância do diagnóstico precoce, pois se a AF for diagnosticada precocemente e tratada adequadamente com os meios disponíveis, a morbimortalidade pode ser reduzida expressivamente^{7,11}.

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi quantificar o índice de complexidade da farmacoterapia em indivíduos com anemia falciforme, atendidos no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí – HEMOPI.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal compreendendo todos os indivíduos com AF, em uso de quelante de ferro, e que recebiam seus medicamentos no HEMOPI entre fevereiro a maio de 2019. Para coleta de dados foi realizada entrevista semiestruturada testada em estudo piloto e aplicada por entrevistadores treinados e supervisionados pela coordenadora do estudo. Os dados levantados na entrevista foram: (a) sociodemográficos (sexo, faixa etária, cor de pele, situação conjugal, escolaridade, renda familiar e apoio familiar); (b) fatores relacionados ao tratamento e ao tratamento farmacológico (quantidade de medicamentos, dose, frequência de uso, horário, regularidade do tratamento, efeitos adversos e condições especiais de uso). O perfil farmacoterapêutico foi definido através da quantificação do ICFT, tendo em vista o tratamento medicamentoso de uso contínuo e a avaliação das interações medicamentosas. Para a análise das variáveis laboratoriais, hemácias, hemoglobina, hematócrito, plaquetas, reticulócitos, TGO, TGP, ferritina, proteinúria e clearance de creatinina foi considerada a média aritmética das últimas consultas.

O Medication Regimen Complexity Index foi desenvolvido por George et al., e foi adaptado e validado para o português do Brasil em 2007 por Melchior, Correr e Fernández-Llimós, sendo denominado de Índice da Complexidade da Farmacoterapia (ICFT). O ICFT é uma ferramenta dividida em três seções (A, B e C), sendo cada seção pontuada de acordo com as informações sobre o regime terapêutico dos pacientes. A parte A trata dos dados sobre formas de dosagens, a parte B faz referência às informações de frequências de doses e a parte C estabelece às informações adicionais para utilização dos medicamentos. O valor total do índice é calculado somando os pontos das três seções. Para quantificação do ICFT foi considerado o tratamento medicamentoso de uso contínuo dos pacientes, incluindo antidiabéticos e fármacos usados para outras condições patológicas, como hipertensão e dislipidemia.

Todos os dados foram tabulados no software Epi Info versão 3.5.2, e analisados no programa estatístico IBM SPSS Statistics 20. Efetuou-se análise descritiva das variáveis numéricas, sendo expressas como média e erro padrão da média. Para as variáveis nominais e ordinais foram utilizadas frequências relativas (%) e absolutas (n). Para a análise inferencial recorreu-se à análise de correlação de Spearman (rho), após empregar teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade das distribuições. Os seguintes valores, conforme Hulley et al., foram adotados para interpretar a força das correlações: coeficientes menores que 0,4 (fraca magnitude), entre 0,4 e 0,5 (moderada magnitude) e > 0,5 (forte magnitude). O nível de significância de 5% (p<0,05) foi adotado como rejeição da hipótese de nulidade.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por nove (9) indivíduos com AF sendo que 5 (60%) eram homens, com maioria de cor parda, renda mensal entre 1 e 2 salários mínimos e residentes do interior do estado. Nossos achados revelaram ainda uma população jovem com predomínio da faixa etária entre 9 e 15 anos de idade.

A Tabela 1 disponibiliza informações sobre as principais cirurgias e reações adversas ao Deferasirox relatadas durante o estudo. No tocante às cirurgias observou-se que o procedimento mais comum foi a retirada da vesícula biliar, seguida das amídalas e adenóide, respectivamente. Já, em relação às reações adversas ao Deferasirox as queixas mais relatadas foram tontura, diarreia e dor abdominal.

Tabela 1. Complicações cirúrgicas e reações adversas ao Deferasirox.

Indivíduo	Cirurgias	Reações adversas ao Deferasirox
1	Nenhuma	Nenhuma
2	Nenhuma	Tontura, sonolência, vermelhidão na pele
3	Retirada das amídalas e adenoide, timpanomastoidectomia, Retirada da vesícula	Nenhuma
4	Três na perna, retirada da vesícula	Dor abdominal e diarreia
5	Retirada de pedra na vesícula	Nenhuma
6	Implante Coclear, retiradas das amídalas e adenoídes	Nenhuma
7	Retirada de pedra na Vesícula	Dor de cabeça, tontura, sonolência, dor abdominal, perda de memória, distribuição irregular da gordura
8	Nenhuma	Tontura, sonolência
9	Nenhuma	Dor de cabeça

Quanto às complicações relacionadas à doença (Tabela 2) as neurológicas foram as mais prevalentes, seguidas das pulmonares, hepatobiliares, infecções virais e/ou bacterianas, complicação esplênica e auditiva; ressalta-se ainda 1 indivíduo que apresentou complicação ocular e outro que relatou priapismo.

Tabela 2. Ocorrência de complicações da doença.

COMPLICAÇÕES DA DOENÇA	PARTICIPANTES
Infecções	07, 03, 04,06
Complicação Hepatobiliar	07, 03,04, 05,08
Complicação Esplênica	07, 05,04, 01
Priapismo	02
Complicação Neurológica	08, 05,04, 06, 01, 02
Complicação Pulmonar	07, 08, 03,04
Complicação Ocular	07, 08
Complicação Auditiva	09, 08, 03,06

Os indivíduos do estudo utilizaram um total de 21 medicamentos, com média por usuário de 2,3±0,6, sendo observada uma variação de no mínimo 2 e no máximo 4 fármacos. Para calcular o ICFT foram usados os registros da terapêutica crônica dos indivíduos, analisando cada um individualmente, assim como os medicamentos utilizados pelos mesmos. Desta forma, foi possível calcular as três seções A, B e C para através do somatório obter-se o valor do ICFT. Atendendo às formas de dosagem, sendo que cada uma delas possuía um peso, foi possível calcular a seção A, somando as diferentes pontuações. Com a informação da frequência de dose calculou-se a B, atendendo mais uma vez aos diferentes pesos das diferentes opções. A seção C foi calculada segundo os pesos das diferentes instruções adicionais necessárias para administração de determinado medicamento. Após o cálculo individual de cada uma das seções, somaram-se as mesmas, originando o valor do ICFT, para a realização de todos os cálculos foi utilizado o Microsoft Office Excel 2010.

Em relação ao cálculo final do ICFT, a média encontrada foi de 6,11±2,33. Na seção A, referente às formas de dosagens, obteve-se uma média de 1,00±0; para a seção B, relacionada às informações sobre as frequências de doses, observou-se uma média de 3,02±1,74; já na seção C, que corresponde às informações adicionais para utilização dos medicamentos, verificou-se uma média de 2,09±0,51 (Figura 1). Analisando-se o número de medicamentos por usuário foi possível constatar que o ICFT apresentou uma relação diretamente proporcional ao número de fármacos presentes no regime terapêutico, existindo uma correlação bastante estável entre estas duas variáveis.

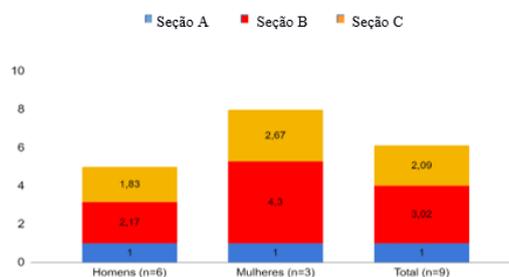


Figura 1. Média das pontuações do Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT).

Na seção B, a frequência mais usual foi uma vez/dia e na C as instruções especiais mais prevalentes foram: dissolver o comprimido e relação com o alimento.

Tabela 3. Características antropométricas e bioquímicas dos participantes da pesquisa.

Pacientes	Peso	Altura	IMC	AST	ALT	Ferritina
1	32	1,42	15,92	27	36	3000
2	35	1,48	15,98	50	22	1695,45
3	85	1,75	27,77	170	81	1276
4	56	1,68	19,85	42	16	1108
5	25	1,37	13,36	43	16	2379
6	21	1,12	26,25	75	65	9609
7	45	1,53	19,23	45	38	3669
8	50	1,45	23,80	13	15	2348
9	33	1,41	16,66	106	27	958

Legenda: IMC= Índice de Massa Corporal; AST= Aspartato Aminotransferase; ALT= Alanina Aminotransferase.

As características antropométricas e bioquímicas dos participantes da pesquisa evidenciando 4 (01,02,05,10) com IMC baixo, apresentando-se assim abaixo do peso. Analisando-se as características bioquímicas (Tabela 4), nota-se que a ferritina apresentou-se muito elevada, sendo sugestiva da existência de sobrecarga de ferro. Em relação às transaminases na AF a dosagem sérica de ALT variou de 34 a 3070 IU/L, a dosagem sérica de AST variou de 100 a 6680 IU/L. Achado característico foi a acentuada elevação da bilirrubina, com predomínio de bilirrubina conjugada na maioria dos casos.

DISCUSSÃO

O número crescente de casos de AF em menores de 15 anos indica que o diagnóstico realizado precocemente está contribuindo para o encaminhamento mais rápido de jovens e crianças para centros de referência no tratamento da doença, o que aumenta positivamente a expectativa de vida desses indivíduos. A existência de adultos maiores de 30 anos com a doença sugere que essa população tem consciência da relevância do acompanhamento especializado para tratamento da doença e prevenção dos agravos. Em relação ao reduzido percentual de idosos encontrados em nosso estudo, as pesquisas apontam que a expectativa de vida na AF ainda é baixa, estando por volta de 40 a 50 anos⁹.

O grupo populacional com AF é historicamente menos favorecido, por se tratar de uma doença com traços de afrodescendentes e de situação socioeconômica desfavorável, o que pode refletir na baixa escolaridade e também pode estar associado às limitações que a doença impõe. No tocante à naturalidade dos entrevistados todos eram naturais do Piauí, resultados semelhantes foram relatados em outros estudos, visto que a doença se distribui de forma heterogênea no território nacional, sendo mais frequente em estados do Norte e Nordeste, em virtude da imigração e do trabalho escravo apresentarem uma maior incidência nessas áreas, gerando alta dominância de população afrodescendente nessas regiões¹⁰.

No presente estudo a reação adversa mais frequentemente relatada foi a tontura, seguida de sonolência e dor abdominal, segundo informações do próprio fabricante,

as reações mais frequentemente esperadas durante o tratamento crônico com Deferasirox comprimidos dispersáveis em adultos e crianças incluem distúrbios gastrointestinais do tipo náusea, vômito, diarreia ou dor abdominal, e erupção cutânea (rash), em aproximadamente 7% dos pacientes. Estas reações são dose-dependentes, na maioria das vezes de leves a moderadas, geralmente transitórias e, na sua maior parte, se resolvem até mesmo se o tratamento for descontinuado¹⁴.

Devido à natureza das complicações na AF indivíduos acometidos têm maior probabilidade de se submeterem a procedimentos cirúrgicos ao longo de suas vidas que a população em geral¹¹. Neste contexto, a esplenectomia e a colecistectomia são as cirurgias mais frequentemente realizadas por indivíduos com AF¹². A esplenectomia é muitas vezes realizada em crianças após eventos de crise de sequestro esplênico. Os portadores de AF também estão mais propensos ao desenvolvimento de cálculos biliares¹³. Em nossos achados pôde-se observar 4 procedimentos cirúrgicos envolvendo a vesícula biliar e uma esplenectomia.

O priapismo é definido pela ereção peniana prolongada e dolorosa não acompanhada de desejo ou estímulo sexual, usualmente persistente por mais de quatro horas, ela é considerada uma emergência urológica e, infelizmente, a disfunção erétil é seqüela comum no tratamento inadequado¹². Na AF, o priapismo está associado com baixo nível de hemoglobina e com alterações nos marcadores de hemólise: contagem de reticulócitos, bilirrubinas, desidrogenase láctica e aspartato aminotransferase (AST). Além disso, pessoas com priapismo têm cinco vezes mais chance de desenvolver hipertensão pulmonar. Vale ressaltar ainda a grande ocorrência de complicações hepatobiliares que se explica pela ocorrência frequente de isquemia e colelitíase, como resultado de obstrução vascular e hemólise, justificando o aparecimento de cálculos e icterícia. Além disso, frequentemente é observada na AF hepatomegalia por congestão hepática ou pelo fato de transfusões de sangue repetidas poder levar a excesso de ferro circulante e prejuízos ao parênquima hepático¹¹.

Durante o estudo não foi possível registrar nenhuma interação medicamentosa. Todavia, foi verificada automedicação em dos 2 indivíduos entrevistados, os quais afirmaram fazer uso de analgésicos não opióides por conta própria quando necessário. Frequentemente as pessoas com AF necessitam fazer uso de fármacos para auxiliarem na prevenção e também no tratamento das complicações. A elevada prevalência do ácido fólico, do Deferasirox e da Hidroxiuréia no estudo tem como explicação o fato desses medicamentos fazerem parte do protocolo clínico da AF, sendo esses resultados semelhantes aos obtidos por Rodrigues no estado da Bahia¹³.

O número médio de medicamentos por indivíduo/dia deste estudo foi 2,3±0,6, índice inferior aos achados por Melchioris et al. (2007)⁷, no Brasil entre 2004 e 2006, em indivíduos com diabetes tipo 2, o qual foi de 4,2±2 média de fármacos utilizados/dia. Em outro estudo realizado em Portugal com idosos, o número médio de medicamentos/pessoa/dia foi de 8,2±3,6¹⁵. Diante do exposto nota-se que o número médio de medicamentos/pessoa/dia do nosso estudo foi inferior aos achados na literatura. Vale ressaltar que, tal fato era previsível naquele estudo¹⁵, pois se tratando de uma

população idosa, tendencialmente tem-se um número superior de comorbidades e conseqüentemente necessita-se de mais medicamentos para tratá-las. É importante destacar ainda que a média de medicamentos/indivíduos poderia ser maior em nossos resultados, visto que foram considerados apenas a quantidade de fármacos utilizados naquele período, ou seja, o número obtido é resultante da análise dos questionários, os quais desconsiderou os possíveis medicamentos não presentes na prescrição ou omitidos pelos indivíduos do estudo.

O ácido fólico esteve presente em todas as prescrições analisadas, já o Deferasirox ocupou a segunda posição como o medicamento mais prescrito. Esse achado já era esperado, pois os estudos apontam o Deferasirox como o mais recente avanço terapêutico para minimizar o quadro da sobrecarga de ferro, por ser um quelante com alta afinidade pela molécula de ferro e tempo de meia-vida plasmática prolongado, promovendo efeito quelante por 24 horas. Tendo em vista que 7 (77,8%) dos indivíduos realizaram hemotransfusão mensalmente, o uso de um quelante de ferro foi de extrema importância para o controle da sobrecarga de ferro¹⁷.

A Hidroxiuréia (HU) atua diminuindo as crises vaso-oclusivas e reduzindo significativamente as complicações agudas e crônicas da AF⁵. Dos participantes deste estudo, 4 (44,4%) faziam o uso da HU, sendo, portanto, o terceiro medicamento mais frequente. Este fármaco é considerado como o principal medicamento preconizado para a doença por prevenir complicações, devido ao aumento da síntese da hemoglobina fetal aumentando os níveis de HbF com modificação das interações entre os eritrócitos e as células endoteliais melhorando a qualidade de vida das pessoas, reduzindo as crises dolorosas e de vaso oclusão, hospitalizações e regressão dos danos em órgão ou tecidos, aumentando a sobrevida dos indivíduos^{3,5,16}.

Embora sua administração tenha tido impacto positivo na sobrevida na doença falciforme, a HU também pode apresentar efeitos colaterais. Citopenias são os efeitos adversos mais comuns, mas são geralmente brandas e rapidamente reversíveis. Outros efeitos colaterais incluem: distúrbios gastrointestinais, mudança na pele e unhas e úlceras de perna, embora a associação causativa entre esses efeitos e a HU ainda não tenha sido comprovada¹⁷. Atualmente ela é considerada a terapia farmacológica de maior sucesso para a doença, no entanto nem todos os pacientes têm sua indicação para uso, pois precisam passar por um protocolo⁹.

A complexidade da terapêutica apresenta um papel muito significativo no que concerne à adesão. O ICFT deve estar num nível que permita que o indivíduo tenha a possibilidade e a capacidade de seguir todas as recomendações do profissional de saúde. Para isso é relevante que o farmacêutico faça um acompanhamento adequado monitorando o paciente de maneira a ter uma real noção se a sua doença estará ou não controlada. Portanto, o farmacêutico apresenta um papel essencial em perceber quais são as razões que levam ao descontrole da doença e tentar contrariar as mesmas, adaptando, se necessário, a terapêutica com o propósito de reduzir a complexidade da mesma, aumentar a adesão e

conseqüentemente proporcionar resultados clínicos positivos, como o controle da AF¹⁷.

Em relação ao ICFT, no nosso estudo a média geral foi de 6,11, o que representou um valor baixo, podendo ser justificado principalmente pela pouca incidência de complicações clínicas nos indivíduos com AF do estudo, sugerindo controle adequado da doença. Também pode ser explicado pelo fato de os indivíduos não serem acometidos por outras doenças crônicas, tais como diabetes, hipertensão, o que levou à diminuição do índice¹⁵.

Vale ressaltar que até o presente momento não há estudos publicados sobre o ICFT na AF. No presente estudo, a seção do ICFT de maior destaque foi a B, frequência de doses, sendo, portanto, a principal responsável pelo valor do ICFT em indivíduos com AF. Quanto maior os valores do ICFT maior o risco de idas às urgências e hospitalizações, mesmo depois de um controle e uniformização do número de medicamentos¹⁵. Um ICFT elevado traduz-se num maior esforço por parte do indivíduo para conseguir aderir a sua farmacoterapia, o que na maioria das vezes provoca uma não adesão, assim uma maior complexidade também pode-se traduzir muitas vezes em problemas relacionados a erros de medicação¹⁸.

Os valores do ICFT foram maiores entre as mulheres, isto pode ser justificado pelo fato das entrevistadas estarem fazendo uso de um maior número de medicamentos, além da dose diária ser maior. No entanto, não é uma regra o elevado número de fármacos causar um aumento no valor do ICFT, visto que alguns indivíduos podem possuir pontuações altas que não estão relacionadas a uma grande quantidade de medicamentos, mas sim a tarefas mais complexas a serem realizadas, ou seja, pode ocorrer uma variação considerável nos escores do ICFT dentro de regimes com o mesmo número de medicamentos¹⁵.

Com relação aos parâmetros antropométricos foram evidenciadas muitas anormalidades já reconhecidas há muito tempo, no adulto, portador de AF e parece que estas anormalidades aparecem precocemente na infância. Retardo de idade óssea antes da puberdade, seguido de retardo anormal da fusão epifisária durante a puberdade, permite crescimento arrastado dos ossos longos e recuperação da perda da altura ocorrida na infância, explicando a relação paradoxal entre retardo de crescimento pré-puberal e altura normal no adulto¹⁹.

Achado característico na AF foi a acentuada elevação da bilirrubina, com predomínio de bilirrubina conjugada na maioria dos casos. A elevação da bilirrubina ocorre como consequência da hemólise, colestase intra-hepática e alteração renal. A dosagem sérica de lactato desidrogenase esteve normalmente elevada (660 - 7760 IU/L). São frequentes o prolongamento do tempo de protrombina (TP) e tempo de tromboplastina parcial ativa da (TTPA), elevação da uréia e creatinina, trombocitopenia e acidose láctica²⁰.

Destaca-se a importância de que os exames laboratoriais sejam realizados periodicamente na AF e, em se tratando de parâmetros hematológicos, o hemograma e a contagem de reticulócitos, assim como os parâmetros bioquímicos, como a dosagem da ferritina, sejam normalmente solicitados em todas as consultas e os demais exames tais como, provas de função renal e hepática também devam ser realizados de forma regular. Conforme a gravidade

clínica, que é variável, faz-se imprescindível o acompanhamento integral dos indivíduos com AF objetivando tanto a prevenção como o tratamento das complicações³.

CONCLUSÃO

Com a realização deste estudo foi possível constatar que houve alterações nos parâmetros laboratoriais e clínicos consequentes de complicações da doença. Foi possível observar também que o índice de complexidade da farmacoterapia foi considerado baixo, o que indica adesão ao tratamento farmacológico. Em suma, no presente estudo, observou-se a importância da quantificação do Índice de Complexidade da Farmacoterapia na AF e sua correlação com os parâmetros hematológicos e bioquímicos como um instrumento para auxiliar a tomada de decisão na farmacoterapêutica na anemia falciforme com vistas à obtenção da adesão ao tratamento prescrito e melhorar qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida RA, Beretta ALR. Anemia falciforme e abordagem laboratorial: Uma breve revisão de literatura. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. 2017; 49 (2):131-4.
2. Silva RLL. Anemia Falciforme: A contribuição do profissional Farmacêutico no Diagnóstico e tratamento. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia Hospitalar e Clínica (Graduação – Centro de Capacitação Educacional - CCE 2015, Recife-PE.
3. Field JJ, Nathan DG. Advances in Sickle Cell Therapies in the Hydroxyurea. *Revista Medicina*. 2014; 22 (3):315-20.
4. Fernandes Q. Therapeutic strategies in Sickle Cell Anemia: The past present and future. *Life Sciences*. Abril 2017; 178:100–08. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2017.03.025>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Doença Falciforme: Conhecer Para Cuidar. Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. 40 p.
6. George J, Phun YT, Bailey MJ, et al. Development and validation of the medication regimen complexity index. *The Annals of pharmacotherapy*. 2004; 38 (9): 1369-76. <https://doi.org/10.1345%2Faph.1D479>.
7. Melchioris AC, Correr CJ, Fernández-Llimós F. Tradução e Validação para o Português do Medication Regimen Complexity Index. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2007; 89(4):210-8. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2007001600001>
8. Cruz SV, Martelli DRB, Araújo MX, et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes adultos com anemia falciforme no norte de Minas Gerais – Brasil. *Revista de Medicina de Minas Gerais*. 2016; 26 (5): 23-30.
9. Carvalho SC, Carvalho LC, Fernandes JG, et al. Em busca da equidade no sistema de saúde brasileiro: o caso da doença falciforme. *Saúde Soc São Paulo*. 2014; 23 (2): 711-18. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000200029>.
10. Amaral JL, Almeida NA, Santos PS, et al. Perfil sociodemográfico, econômico e de saúde de adultos com doença falciforme. *Revista Rene* 2015; 16 (3): 296-05. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2015000300002>.
11. Saad STO, Traina F. Complicações hepáticas na doença falciforme. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*. 2007; 29(3):299-03.
12. Keoghane SR, Sullivan ME, Miller MAW. The aetiology, pathogenesis and management of priapism. *BJU International*. 2002; 90:149-54.
13. Rodrigues CCS, Xavier ASG, Carneiro JM, Silva TD, et al. Caracterização das pessoas com doença falciforme em uma cidade do estado da Bahia. *Revista Baiana De Enfermagem*. 2018; 32: e26065. <https://doi.org/10.18471/rbe.v32.26065>.
14. Soares BMD. Manual de diagnóstico e tratamento de doenças falciformes. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília, Revista de Enfermagem. Jan. 2002.
15. Advinha AM, Oliveira-Martins S, Mateus V, Pajote SG, et al. Medication regimen complexity in institutionalized elderly people in an aging society. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2014; 36 (4): 750–56. <https://doi.org/10.1007/s11096-014-9963-4>.
16. Kenneth S, Andrew JM, Linda LS, William e Wilkinson. Reducing Medication Regimen Complexity. *J Gen Intern Med*. Março, 2011; 16: 77–82. <https://dx.doi.org/10.1046%2Fj.1525-1497.2001.016002077.x>.
17. Lobo C, Marra VN, Silva RMG. Crises dolorosas na doença falciforme. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*. 2010; 29 (3): 247-58. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-84842007000300011>.
18. Melchioris AC, Correr CJ, Rossignoli P, Fernández-Llimós F. Aplicabilidade do estado de situação no cálculo da complexidade do tratamento farmacológico em pacientes diabéticos. *Pharmacy Practice*. 2005; 3: 103-111.
19. Stevens MCG, Maude GH, Cupidore L, et al. Prepubertal growth and skeletal maturation in children with sickle cell disease. *Pediatrics*. 1986; 78: 124-32.
20. Giardina PJ, Grady RW. Chelation therapy in beta-thalassemia: the benefits and limitations of desferrioxamine. *Semin Hematol*. 1995; 32 (4):304-12.