



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANÁLISES CLÍNICAS
MESTRADO EM ANÁLISES CLÍNICAS

NAZENILSON NUNES FARIAS

**ELABORAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA SOBRE REAÇÕES
TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS PARA PACIENTES TRANSFUNDIDOS
ATENDIDOS NA FUNDAÇÃO HEMOPA**

BELÉM
2021

NAZENILSON NUNES FARIAS

**ELABORAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA SOBRE REAÇÕES
TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS PARA PACIENTES TRANSFUNDIDOS
ATENDIDOS NA FUNDAÇÃO HEMOPA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado de Pós-Graduação em Análises Clínicas Profissional do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, para obtenção do título de Mestre de Análises Clínicas.

Orientadora: Prof. Dra. Greice de Lemos Cardoso Costa.

BELÉM - PA
2021

NAZENILSON NUNES FARIAS

**ELABORAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA SOBRE REAÇÕES
TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS PARA PACIENTES TRANSFUNDIDOS
ATENDIDOS NA FUNDAÇÃO HEMOPA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análises Clínicas do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de mestre em Análises Clínicas.

BANCA EXAMINADORA:

ProfDr José Ricardo dos Santos Vieira - UFPA

ProfDra Karla Tereza Silva Ribeiro- UFPA

ProfDra Rita de Cássia Mousinho Ribeiro- UFPA

Profª. Drª. Fernanda Andreza de Pinho Lott Figueiredo-UFPA (Suplente)

**BELÉM
2021**

AGRADECIMENTOS

A Deus, Pela vida.

A minha orientadora,

Prof.^a Dr.^a Greice de Lemos Cardoso Costa, pela paciência, dedicação, sabedoria e confiança.

A minha esposa e filhos,

Cleise Oliveira, Nicolas Davi, Clara Sofia pelo apoio, incentivo e pela compreensão da minha ausência em alguns momentos durante o desenvolver desse mestrado.

A minha colega,

Regiane Costa, por incentivar e contribuir com o desenvolvimento desse Mestrado.

RESUMO

Depreende-se que a transfusão de sangue e seus componentes podem ser o único tratamento capaz de salvar vidas bem como tratar uma condição clínica específica. Entretanto, quando prescrita e administrada corretamente, tal procedimento apresenta riscos de ocorrências imediatas ou tardias, denominadas reações transfusionais. Como a maioria dos tratamentos, a transfusão pode provocar complicações que abrangem um espectro de reações adversas, variando de reações leves até reações fatais. O presente estudo teve como finalidade a elaboração de uma cartilha educativa demonstrando os sinais e sintomas das reações transfusionais imediatas, de forma a serem utilizadas pelos pacientes atendidos na Fundação HEMOPA, seus familiares e/ou cuidadores, visando um maior esclarecimento dessas informações. No que tange a realização da elaboração da cartilha, foi utilizada a pesquisa metodológica, como um mecanismo de aproximação dos pacientes e seus familiares ao maior conhecimento e melhor notificação acerca de manifestações clínicas que caracterizem efeitos adversos imediatos gerados por transfusões sanguíneas, normalmente utilizadas entre os chamados pacientes politransfundidos. A escolha acerca dos sinais e sintomas decorre de informações reportadas de estudos descritos em outras regiões do País, quais sejam: febre, calafrios, taquicardia, dispnéia, exantemas, cujos termos técnicos foram substituídos por palavras populares a fim de atingir o conhecimento de todas as classes sociais. Futuramente, após a validação dessa tecnologia educacional espera-se que o público alvo da terapia transfusional, que são os pacientes e seus familiares, possam atuar ativamente e de forma responsável nas condutas pertinentes, e com isso diminuir os números de subnotificações das reações transfusionais, auxiliando de forma positiva outras ações que sejam necessárias para Promoção e Prevenção a Saúde nas práticas hemoterápicas.

Palavras-chave: Reações Transfusionais e Cartilha Educativa.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - O sangue e seus constituintes	13
Figura 2 - Hemocompentes e hemoderivados utilizados nas transfusões	15
Quadro 1 - Reações transfusionais imediatas observadas após a terapia transfusional em pacientes politransfundidos	17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA.	Agencia Nacional de Vigilância Sanitária
CH.	Concentrado de Hemácias
CP.	Concentrado de Plaquetas
HEMORIO.	Hemocentro do Rio de Janeiro
PFC.	Plasma Fresco Congelado
PRP.	Plasma Rico em Plaquetas
PS.	Plasma Simples
RT.	Reações Transfusionais
ST.	Sangue Total
TE.	Tecnologias Educacionais
TRALI.	Edema Pulmonar não Cardiogênico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 O Sangue e Seus Hemocomponentes e Hemoderivados	13
2.2 Transfusão Sanguínea: Histórico e Contextualização	14
2.2.1 Reações Transfusoriais Imediatas	16
2.3 Tecnologias Educacionais	19
3 OBJETIVOS	20
3.1 Objetivo Geral.....	20
3.2 Objetivos Específicos	20
4 MATERIAL E MÉTODOS	21
4.1 Tipos do Estudo	21
4.2 Elaboração do Material	21
5 RESULTADO	23
6 DISCUSSÃO	31
7 CONCLUSÃO	33
8 REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

A transfusão sanguínea e seus componentes em alguns casos pode ser o único tratamento capaz de salvar vidas bem como tratar uma condição clínica específica. Quando indicada apropriadamente e de acordo com protocolos definidos, é capaz de gerar inúmeros benefícios, ademais pode ser responsável pela pronta recuperação do paciente, se transformando em um método terapêutico universalmente aceito e comprovadamente eficaz. Entretanto, ainda que prescrita e administrada corretamente, tal procedimento pode apresentar riscos de ocorrências imediatas ou tardias, denominadas reações transfusionais (ANVISA, 2015).

É um procedimento complexo devido a sua característica de produto biológico, portanto está associado a um risco significativo de complicações graves. Desta forma, como a maioria dos tratamentos, pode apresentar complicações que abrangem um espectro de reações adversas e severas, não somente durante como após a transfusão, variando de reações leves até reações fatais (BELÉM et al., 2010). Contudo, diante da quantidade de reações transfusionais evitáveis, o conhecimento da ocorrência dessas reações de acordo com o tipo e a frequência deve ser considerado importante indicador para definir as ações da vigilância sanitária (FERNANDES, 2001).

No Brasil, a prevalência/incidência real dos incidentes transfusionais não é totalmente conhecida, sejam esses incidentes de má indicação e uso dos componentes sanguíneos ou de uma falha no processo no ciclo do sangue (ANVISA, 2007). A prevenção desses incidentes só se fará possível quando os mesmos forem identificados, diagnosticados, investigados e analisados de forma eficaz (CALLERA, *et al* 2004 e, 2007 e SARAIVA, 2009).

Observa-se a ocorrência de vários incidentes transfusionais que não são identificados e notificados pelas equipes de saúde e como consequência estes geram agravos à saúde dos pacientes e aumento dos riscos em receber transfusão. A necessidade de conhecer aspectos singulares dos incidentes transfusionais abre possibilidades de busca e construção de evidências que validem e possam ser incorporadas à prática clínica (NETO, 2012).

Os conhecimentos das variáveis que podem ocasionar efeitos indesejáveis da transfusão e seu controle permitem o gerenciamento de riscos, com minimização dos eventos adversos. A qualidade do serviço deve ser medida pelo monitoramento de seu processo com ações preventivas e corretivas a fim de evitar a ocorrência ou reincidência desses eventos. Nesse contexto, as notificações passam a ser um instrumento indispensável para que o País estabeleça os riscos existentes no ato transfusional e que, com o conhecimento adquirido, possa definir ações para minimizar os prejuízos advindos de tais reações (SEKINE, *et al*, 2008 e PROIETTI, 2008).

Assim, precisam ser elaboradas medidas eficazes para reduzir as subnotificações acerca das práticas transfusionais. É nesse cenário que o conhecimento dos sintomas mais comuns advindos das reações imediatas dos pacientes que realizam de forma crônica esse tipo de terapia, se torna fundamental, uma vez que possibilita a notificação bem como o desenvolvimento de estratégias e cuidados em relação à transfusão.

Porém, para que o público-alvo (pacientes) consiga ser sujeito desse processo, é necessária a ocorrência devida no fluxo de informação através da utilização de técnicas que facilitem o entendimento e o conhecimento na relação entre o paciente e o profissional da saúde. (BARBOSA, 2011).

O componente essencial para tais medidas é a utilização de Tecnologias Educacionais em Saúde, as conhecidas TE, na qual o educado — no caso, o paciente e/ou cuidadores — poderá compreendê-la e atuar sobre ela, relatando com clareza os sintomas, favorecendo a melhora da qualidade de vida por meio do conhecimento e conscientização dos indivíduos bem como tecer reflexões acerca de sua condição e sobre os efeitos de suas ações sobre a mesma (BERARDINELLI *et al.*, 2014).

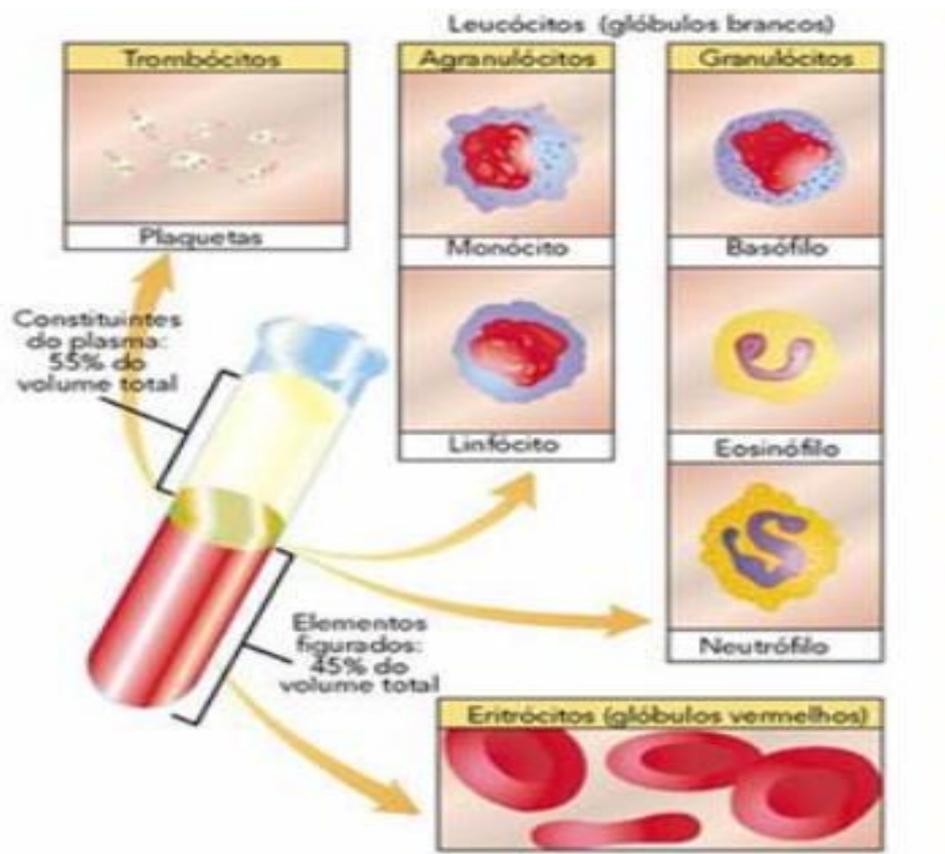
Diante da importância da criação de uma estratégia para aumentar o conhecimento como também minimizar os casos subnotificados das reações transfusionais imediatas, essa pesquisa objetivou elaborar uma cartilha de orientação em saúde sobre os sintomas mais comuns ocorridos de forma imediata após a transfusão sanguínea, para os pacientes e familiares/acompanhantes transfundidos na Fundação HEMOPA.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Sangue e Seus Hemocomponentes e Hemoderivados

O sangue é um tecido líquido formado por uma porção celular que circula num meio líquido, denominado plasma. A porção celular representa 45% do volume do sangue, sendo composta por eritrócitos, leucócitos e plaquetas, enquanto o plasma representa os 55% restantes (Figura 1) (CAETANO JUNIOR, 2012).

Figura 1 - O sangue e seus constituintes



Fonte: CAETANO JUNIOR, 2012

O tecido sanguíneo é responsável por importantes funções como: transporte de oxigênio, nutrientes, resíduos do metabolismo, coagulação do sangue e imunoproteção (LIU *et al.*, 2012).

A maioria das células sanguíneas maduras tem uma vida média de poucas horas (granulócitos) ou meses (hemácias). Isto significa que todos os dias novas células devem ser produzidas para substituí-las. A produção de células sanguíneas é chamada de hematopoiese e, após o seu nascimento, ocorre exclusivamente na medula óssea sendo regulados por citocinas, fatores de crescimento, hormônios, interações célula-célula e células-matriz estromais (BORDIN *et al.*, 2006).

2.2 Transfusão Sanguínea: Histórico e Contextualização

A prática transfusional é um tratamento muito utilizado na área da saúde, cujo evento é irreversível, com explícitos efeitos benéficos, todavia comprovados riscos ao receptor, muitas vezes gerando ao paciente graves riscos a sua saúde, ainda que indicada e administrada corretamente (CALLERA *et al.*, 2004 e ANVISA, 2007).

Em meados do século XVII, as primeiras transfusões eram quase sempre realizadas com sangue de animais. Os resultados, em tese eram positivos, obtendo-se a melhoria do paciente, em contrapartida também geravam efeitos negativos, com a piora, agravos clínicos e até mesmo a morte imediata. Posteriormente, as transfusões passaram a ser realizadas com o sangue humano. No entanto, aquela época não se tinha conhecimento sobre o sistema sanguíneo tampouco sobre compatibilidade de seus tipos. Isto é, tais experiências tiveram como resultados transfusões bem toleradas e em outros casos mortes imediatas do receptor. Ademais, não se tinha o controle sobre a sangria dos doadores, que por muitas vezes finalizavam o processo com quadros de anemia; assim como pela ausência de conhecimentos dos anticoagulantes, era impossível manter o sangue em estado líquido fora do corpo (AMORIM, 2000).

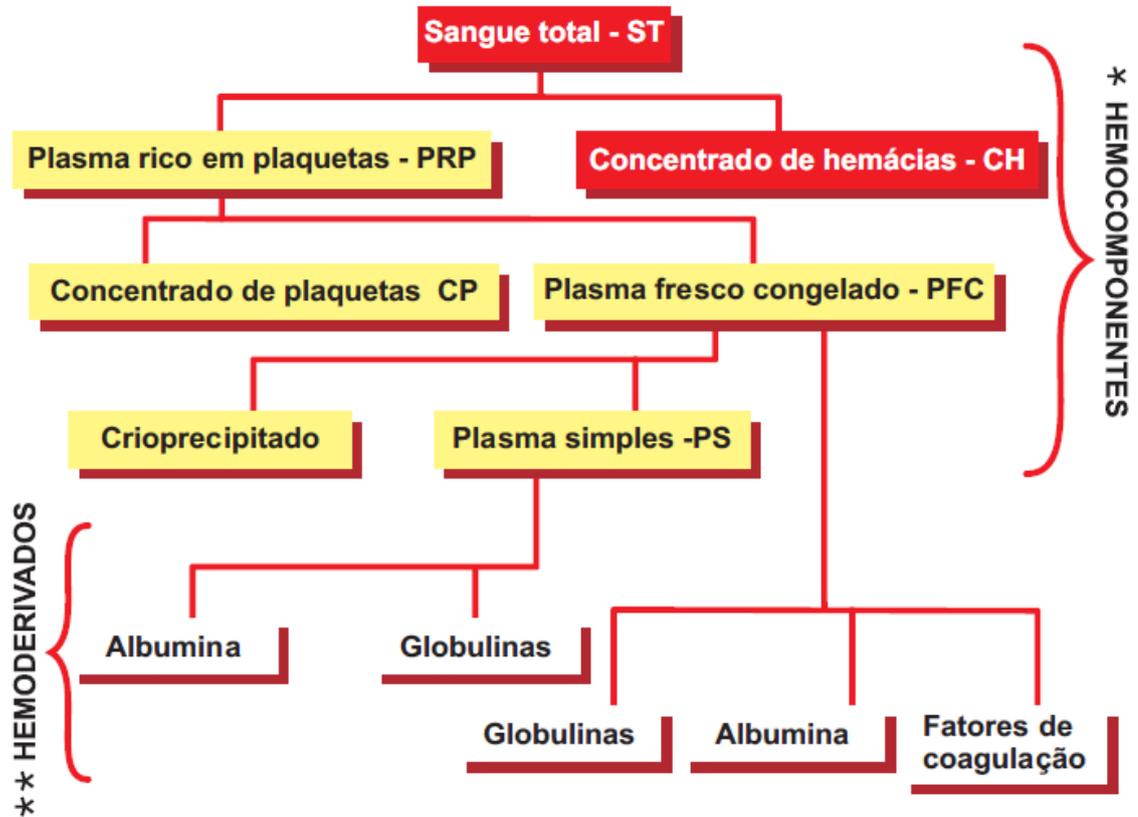
Durante a primeira década do século XX foi descoberto o grupo sanguíneo ABO, onde se constatou que cada tipo somente poderia ser doado para o receptor do mesmo tipo sanguíneo, com as ressalvas já conhecidas no meio científico, compreendendo o real motivo das reações graves anteriormente vistas. O termo compatibilidade sanguínea foi então amplamente difundido, e a importância de se respeitar isso para que o sangue transfundido não fosse imediatamente destruído.

A doação de sangue no Brasil começou por volta dos anos 40. O primeiro banco de sangue nacional foi o Banco de Sangue do Instituto Fernandes Figueira, localizado no Rio de Janeiro, em 1943. Um ano depois, surgia o Banco de Sangue da Lapa, que iria transformar-se no Instituto de Hematologia – atualmente Hemocentro do Rio de Janeiro (HEMORIO) (AMORIM, 2000).

Segundo Diamond (1995) em 1952 ocorreu o desenvolvimento da medicina transfusional, trazendo inovações no decorrer do processamento do sangue, através de bolsas plásticas para a coleta, separação e armazenamento dos hemocomponentes, possibilitando que apenas um doador fornecesse componentes sanguíneos para vários receptores e atendendo as necessidades específicas de cada um, tal premissa é relevante à medida que diminui os riscos de reações transfusionais adversas e desnecessárias (SERINOLLI, 1999).

Nos serviços de hemoterapia a separação dos componentes do sangue, um a um, a partir do sangue total, por meio de processos físicos (centrifugação, congelamento) são denominados hemocomponentes e são eles: concentrado de hemácias, plasma fresco congelado, concentrado de plaquetas e crioprecipitado. Já os produtos obtidos em escala industrial, a partir do fracionamento do plasma por processos físico-químicos são denominados hemoderivados, são eles: a albumina, imunoglobulinas e fatores da coagulação, como fator VII, fator VIII, fator IX, além dos complexos protombínicos (figura 2) (BRASIL, 2008).

Figura 2 - Hemocomponentes e hemoderivados utilizados nas transfusões



2.2.1 Reações Transfusionais Imediatas

A reação transfusional (RT) pode ser definida como um efeito ou resposta indesejável observado em uma pessoa, associada temporalmente com a administração de sangue ou hemocomponente. Pode ser o resultado de um incidente do ciclo do sangue ou da interação entre um receptor e sangue ou hemocomponente, um produto biologicamente ativo (ANVISA, 2013).

Sua classificação ocorre de acordo com a gravidade, com o tempo de sua manifestação ou com sua causa. Raras são as complicações classificadas como agudas e graves, enquanto que reações consideradas leves são bastante comuns, sendo relatadas durante ou após a transfusão. Podem ser assim classificadas em imediatas, que ocorrem em até 24 horas da transfusão, ou tardias que ocorrem após este período (Quadro 1)(ANVISA, 2007).

Na prática diária as RT são classificadas em imediatas ou tardias, mediadas por vários fatores, divididas em imunes e não imunes (BRASIL, 2015-2).

Quadro 1 - Reações transfusionais imediatas observadas após a terapia transfusional em pacientes politransfundidos

Tipos de reação	Causa principal
Imunológicas	
Hemolítica	Incompatibilidade ABO
Anafilática (insuficiência respiratória, sibilos, edema de laringe, náusea e vômito, hipotensão e choque)	Anticorpo do paciente contra IgA do doador
Febril não hemolítica	Anticorpo do paciente contra antígenos leucocitários do doador
Urticariforme	Anticorpo do paciente contra proteínas plasmáticas do doador
Edema pulmonar não cardiogênico/TRALI (sintomas respiratórios: hipoxemia, dispnéia, insuficiência respiratória, febre e edema pulmonar bilateral.)	Anticorpos do doador contra leucócitos do paciente
Não imunológicas	
Sobrecarga de volume (dispnéia, tosse seca, cianose, ortopnéia, distensão jugular, taquicardia, edema periférico, hipertensão, eletrocardiogramas anormais e a ausculta pulmonar usualmente revela estertoração)	Volumes excessivos em pacientes com Insuficiência Cardíaca Congestiva
Contaminação	Contaminação do hemocomponente por

bacteriana (febre, calafrios, tremores, vômitos e náuseas, hipotensão e choque)	bactérias
Embolia gasosa (insuficiência respiratória: tosse, dispnéia, cianose súbita, hipotensão, arritmia cardíaca, dor torácica e choque)	Infusão endovenosa de ar

Portanto, todo o procedimento transfusional deve ser monitorado objetivando detectar queixas, sinais e sintomas que podem evidenciar reações transfusionais. A avaliação física é importante porque muitas complicações têm sinais e sintomas semelhantes como: desconforto respiratório, taquicardia, tremores, calafrios, febre, sudorese, cianose, prurido, eritema, hematúria, urticária, hipertensão, hipotensão e/ou dores, entre outros (CALLERA *et al*, 2004 e ANVISA 2007).

O conjunto de procedimentos de vigilância que abrange todo o ciclo do sangue, com o objetivo de obter e disponibilizar informações sobre os eventos adversos ocorridos nas suas diferentes etapas é chamado de Hemovigilância, e tem como finalidade prevenir seu aparecimento ou recorrência e aumentar a segurança do doador e do receptor (BRASIL, 2015)

Visto que muitas são as manifestações clínicas que podem ser classificadas em diferentes tipos de reações adversas transfusionais, é fundamental que o paciente e/ou seus familiares reconheçam que sintomas relativamente comuns e inespecíficos como os mostrados no Quadro 1, sejam seguramente relatados ao médico e profissional de saúde responsável pela prática transfusional, para auxiliar no manejo e diminuição dos riscos que essas reações poderão ocasionar ao paciente transfundido. Dessa forma, tal procedimento só será possível, com o maior conhecimento e importância dada a esses sinais e sintomas que poderão ocorrer durante as primeiras 24h após a transfusão.

2.3 Tecnologias Educacionais

A educação em saúde é um processo complexo que se contextualiza entre saberes e práticas variadas, que gerem saúde às pessoas, facilitando a reflexão e conscientização dos pacientes acerca de sua própria condição, bem como sobre os efeitos de suas ações sobre a mesma. Esse processo educacional se consuma com aplicação de tecnologias concretas a partir de pesquisas bibliográficas e vivências, para elaboração de produtos materiais atribuídos as finalidades em questões com objetivos de aplicação em situações práticas (BERARDINELLI, 2014).

Na área da saúde as tecnologias podem ser divididas em “leve”, vinculada a comunicação e as relações interpessoais; “leve-dura”, vinculada aos saberes; e “dura”, em que residem os dispositivos materiais a serem utilizados no cotidiano de trabalho (TEIXEIRA E MOTA, 2011; BERARDINELLI, 2014).

As tecnologias educacionais (TE) do tipo “duras” são subdivididas em modalidades, dentre elas estão as impressas, como, folders, cartilhas, apostilas e outras (TEIXEIRA E MOTA, 2011). Esse tipo de TE caracteriza-se como fonte e veículo de informações acessíveis e didáticas, possibilitando a realização de leituras posteriores, em que o indivíduo poderá sanar eventuais dúvidas e garantir melhor domínio e compreensão dos assuntos em questão, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem, e desenvolvendo sua autonomia (MOREIRA *et al*, 2003; TEIXEIRA E MOTA, 2011).

O emprego de TE impressa pode ser considerado benéfico na busca por resultados satisfatórios nos acompanhamentos de terapias para doenças crônicas (como transfusões sanguíneas), pois estão relacionadas a um melhor entendimento do enfermo e sua família sobre sua condição, transformando-os em protagonistas de sua saúde e tornando-os capazes de dominar conhecimentos e habilidades essenciais a um tratamento eficaz e bem-sucedido, minimizando os riscos e transtornos gerados com reações indesejáveis ao tratamento, como o caso das RT, por exemplo, (MOREIRA *et al*, 2003).

Em relação às reações transfusionais imediatas é importante que as TE impressas incorporem saberes essenciais ao enfrentamento dos desafios cotidianos desses pacientes, portando informações simples sobre sinais e sintomas atrelados

as principais complicações e ainda quais medidas tomar nessas ocorrências. Outro importante objetivo da TE é a utilização de terminologias cotidianas na construção dessas cartilhas educativas, facilitando o entendimento e diminuindo os ruídos causados entre pacientes e profissionais de saúde, que por vezes, utilizam terminologias técnicas e interrompem o entendimento do paciente leigo sobre aquelas informações.

Portanto, desmistificar descrições de sintomas como “sibilos”, “hipoxemia”, “dispnéia”, “ortopnéia”, “taquicardia”, “cianose”, entre outros bastante comuns das RT imediatas, é fundamental para uma melhor notificação e enfrentamento desses efeitos adversos comumente observados após terapias transfusionais.

3OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Elaboração de tecnologia educacional do tipo cartilha para esclarecimento dos sinais e sintomas das reações transfusionais imediatas para ser utilizada pelos pacientes que realizam terapia transfusional na Fundação HEMOPA, e/ou seus familiares, gerando assim maior conhecimento e melhor notificação acerca das possíveis manifestações clínicas que caracterizem efeitos adversos imediatos gerados pela terapia.

3.2 Objetivos Específicos

- Simplificar termos técnicos utilizados para sinais e sintomas que identifiquem as reações transfusionais imediatas geradas por terapias transfusionais;
- Criar ilustrações para facilitar a compreensão de informações referentes a sinais e sintomas e suas características entre pacientes e familiares e/ou cuidadores;
- Confeccionar uma cartilha, que será utilizada no formato impresso, para ser distribuída na sala de espera, aos pacientes e familiares e/ou cuidadores para que

eles tenham conhecimento de sinais e sintomas comumente relatados como possíveis reações transfusionais presentes nesses indivíduos politransfundidos, para a devida intervenção imediata e adequada por parte do profissional da área de saúde;

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipos do Estudo

Trata-se de uma pesquisa metodológica, com a elaboração de uma tecnologia educacional do tipo cartilha, que será impressa, visando o conhecimento simplificado, gerando assim a aproximação dos pacientes e familiares e/ou cuidadores ao maior conhecimento e melhor identificação acerca das manifestações clínicas que caracterizem efeitos adversos imediatos gerados por transfusões sanguíneas.

Essa estratégia fundamenta-se na simplificação de entendimento e identificação de forma segura pelos pacientes e familiares e/ou cuidadores, quanto aos cuidados e intervenções ao paciente atendido na Fundação HEMOPA, objetivando a construção de um instrumento confiável, de fácil entendimento e acessível a sua utilização pelo público alvo.

4.2 Elaboração do Material

A construção baseou-se nas recomendações que têm sido referências em diversas pesquisas, acerca de como desenvolver manuais de educação e orientação em saúde, optando-se por incluir: características gerais das manifestações clínicas mais comumente observadas nas reações transfusionais imediatas; tempo de aparecimento dos sinais e sintomas após transfusão e reconhecimento de reação transfusional.

A pesquisa desses sinais e sintomas foi realizada através da leitura de manuais do Ministério da Saúde, bases de dados, como Pubmed, SCIELO (Scientific Electronic Library Online) utilizando as palavras chaves correspondentes a cada

sintomatologia abordada. Adicionalmente, foi realizado a revisão de literatura de obras que tratam tais manifestações de forma generalizada, já que são sinais e sintomas inespecíficos, fornecendo o embasamento científico necessário para o desenvolvimento do conteúdo. Foram usados os sinais/sintomas mais prevalentes no Brasil, optando-se pela abrangência de todo espectro de possíveis reações observadas e com isso diminuir os índices de subnotificações da Fundação.

Optou-se pela utilização dos sinais e sintomas mais comuns observados em outros estudos previamente publicados, pois devido à intercorrências inerentes ao período de mestrado, não foi possível obter a aprovação de informações constantes no banco de dados da Fundação HEMOPA, que descreve em seu sistema minuciosamente tais notificações entre os pacientes politransfundidos no Estado do Pará. Dessa forma, ante a ausência de discrepância entre os dados publicados pelos outros estados do Brasil, acatou-se a possibilidade de discorrer sobre o presente tema com base na pesquisa bibliográfica.

A cartilha além de material teórico utilizou ilustrações de forma a facilitar o entendimento dos pacientes e familiares e/ou cuidadores, tornando o processo mais leve e prazeroso. Sendo confeccionado para proporcionar uma fácil compreensão, utilizando um linguajar simplificado, retirando palavras de grande potencial técnico e científico.

5RESULTADO

**CARTILHA SOBRE
REAÇÕES TRANSFUSIONAIS**

**TUDO O QUE VOCÊ PRECISA SABER
SOBRE REAÇÃO TRANSFUSIONAL**



INTRODUÇÃO

A transfusão de sangue e seus componentes podem apresentar muitos benefícios, porém proporcionam algumas complicações, denominadas reações transfusionais, que abrangem um espectro de reações adversas, que podem ocorrer durante ou após a transfusão.





REAÇÃO TRANSFUSIONAL?

O que é?
É todo e qualquer sintoma adverso apresentado durante ou depois da transfusão sanguínea.

Quem deve saber reconhecer?
O paciente, os profissionais de saúde, a sociedade e todos os envolvidos no processo.

Por que?
Uma vez identificados os sintomas, poderão ser tomadas as providencias cabíveis pela equipe de enfermagem afim de proporcionar a qualidade de vida do paciente.



Sinais e Sintomas

O que significa tremores e calafrios?

São as sensações de tremores acompanhadas com frio em toda parte do corpo.

- TREMORES E CALAFRIOS



O que é febre?

O estado febril é quando a temperatura ultrapassa dos 37,5 °C até 37,8 °C.

Febre é quando a temperatura esta acima dos 37,8 °C.

- FEBRE





Sinais e Sintomas

O que é dor de cabeça (Cefaléia)?

É qualquer sensação de dor na região da cabeça.

- DORES DE CABEÇA



Enjoo ou Vômito?

O enjoo, também chamado de náuseas é o sintoma que promove a ânsia de vômito.

O vômito é a emissão do conteúdo do estômago pela boca.

- ENJOO
- VÔMITO





Sinais e Sintomas

O que significa aceleração dos batimentos do coração (taquicardia)?

É a aceleração dos batimentos cardíacos. Pode ocorrer de forma regular ou irregular, mas está fora da normalidade.

O que significa chiado no peito (Sibilos)?

Os sibilos são sons altos, semelhantes a um assobio que ocorrem durante a respiração quando há bloqueio parcial das vias aéreas.

O que é inchaço na garganta (Edema de glote)?

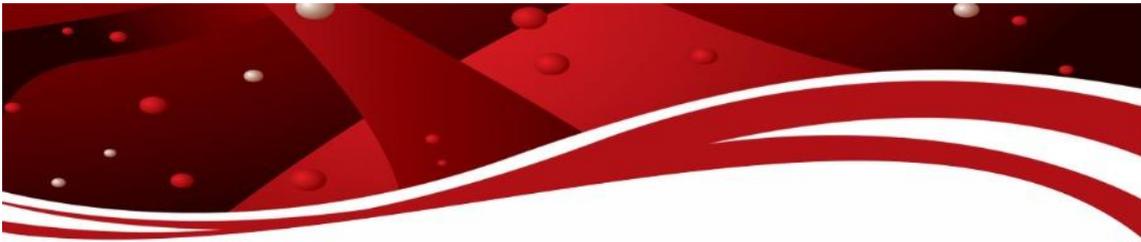
É o fechamento da garganta dificultando a respiração.

O que significa falta de ar (Dispneia)?

É a dificuldade de respirar ocasionando a sensação de cansaço ofegante.

- DIFICULDADES P/ RESPIRAR
- CHIADOS NO PEITO
- INCHAÇO DA GARGANTA
- ACELERAÇÃO DOS BATIMENTOS DO CORAÇÃO.





Sinais e Sintomas

O que são manchas na pele (Urticaria)?

São pequenos ferimentos avermelhados na pele.

- MANCHA NA PELE
- COCEIRAS NA PELE
- VERMELHIDÃO NO ROSTO
- INCHAÇO NOS LÁBIOS



O que é dor lombar?

É quando a pessoa sente dores na região abaixo da coluna, nas costas.

- DORES NAS COSTAS





O que fazer diante de uma reação transfusional imediata?

- Informar ao profissional de saúde imediatamente para que a transfusão seja interrompida, e seja tomada as medidas necessárias .



Página 8: Imagens dos principais sinais e sintomas das reações transfusionais e explicação dos termos técnicos que comumente podem ser escutados pelos pacientes, familiares e/ou cuidadores, utilizando expressões mais simplificadas, por meio de uma linguagem coloquial.

A ideia é que a cartilha seja impressa em papel fotográfico, encadernado no formato brochura, para que o paciente e seus familiares enquanto aguardam na sala de espera, possam ter acesso a essa leitura, adquirindo maiores conhecimentos de suas reponsabilidades ativas como sujeitos de conduta, bem como servindo de apoio a toda equipe de profissionais da área da saúde responsáveis pela terapia transfusional.

Ademais, após futuros trabalhos que visem validar essa tecnologia de informação, é essencial que este material não seja fornecido de maneira meramente ilustrativa e sim que os pacientes, familiares e/ou cuidadores sejam convidados à leitura, devendo se estender ao seu âmbito domiciliar, como forma de promover a expansão do conhecimento a todos que precisam cuidar e acolher o paciente que está necessitado de transfusão sanguínea, e, que, muitas vezes desconhece as consequências oriundas deste tratamento.

6 DISCUSSÃO

A construção de uma cartilha educativa deve seguir um “protocolo” cujo inicio se dá com a pesquisa bibliográfica baseada na literatura especializada e redação a partir das escolhas das informações mais pertinentes para a abordagem do assunto. Frise-se a observância da transformação da linguagem técnica em uma escrita de fácil leitura e convidativa que possibilita o conhecimento a todo publico sobre a temática.

No período de 2007 a 2011, segundo o Boletim de Hemovigilância, os números de reações transfusionais aumentaram consideravelmente em todo Brasil, tendo a região Norte sofrido um aumentodo número de 60 para 448 notificações (Brasil, 2012; Brasil, 2015).

O tipo de reação transfusional pode ser definido de acordo com os sinais e sintomas identificados, e somente a partir daí é que poderão ser desenvolvidas condutas terapêuticas para sua efetiva aplicação. (Carneiro *et al*, 2017; Foster *et al* 2018). Portanto, foram utilizados os sinais e sintomas mais freqüentes recorrentes das reações transfusionais imediatas, cujos termos técnicos foram substituídos por palavras popularmente conhecidas a todas as classes sociais: (i)cefaléia, por dor de

cabeça; (ii) náusea, por enjoo; (iii) pápulas, por manchas vermelhas na pele; (vi) prurido, por coceira, (v) sibilos, por chiado no peito; (vi) rubor facial, vermelhidão no rosto; (vii) edema lábia lpor inchaço nos lábios; (viii) taquicardia, por aceleração dos batimentos do coração, (xi) dispnéia por falta de ar e (x) febre, pela identificação dos diferentes estados: febril, temperatura entre 37,5°C a 37,8°C, e acima de 37,8°C caracterizando-se febre.

Sobral *et al.* (2020) em um estudo realizado em idosos de um hospital público de Brasília observaram que as reações adversas mais frequentes foram as relacionadas ao sistema respiratório, como dispnéia (33,3%), seguida de febre (23,8%).

De acordo com GRANDI *et al.* (2018), em um estudo realizado em um Hospital Universitário em São Paulo, as reações transfusionais mais frequentes foram febre (27,4%), seguida de tremores e calafrios (17,9%) e lesões na pele (15,6%).

Lima *et. al.* (2017), foram identificados como sinais e sintomas mais observados: febre, calafrios, tremores, hipotensão, náuseas e vômitos. Atenta para o fato de redobrar cuidados ao observar febre e hipotensão durante ou após o término da transfusão, pois podem ser analisados como sinal de uma possível contaminação bacteriana.

A febre foi o principal sintoma (62,07%) observado em uma análise realizada em 2016 em Goiás, seguido de prurido, exantemas, dispnéia e calafrios com porcentagens que variaram de 40-30% das amostras de pacientes transfundidos (Carneiro *et al.*, 2017).

No estado do Ceará, Bezerra *et al.* (2014) também mostraram a febre como reação transfusional mais comum, com 55,6%, seguido de outros sintomas como dispnéia, urticária, cefaléia e taquicardia, com variações de 9-2% das amostras de pacientes.

Esses diferentes estudos realizados no Brasil demonstram um perfil semelhante de notificações de sinais e sintomas de reações transfusionais imediatas percebidas entre os pacientes que necessitam de terapia de transfusão sanguínea. E, portanto, os respectivos dados serviram de embasamento para a escolha das

manifestações clínicas descritas na construção da cartilha desenvolvida como produto desse trabalho.

A tecnologia de educação pretendida foi desenhada com um olhar sensível ao público leigo, que abrange o paciente e seus familiares, discutido como uma importante ação para o início de um processo de ampla atuação destes em relação ao tratamento que são submetidos.

Tal perspectiva se faz necessária, uma vez que a Promoção e Prevenção de Agravos a Saúde de uma População geralmente decorrem de ações comprometidas pelos profissionais de saúde sobre os usuários, tornando-o atuante e capaz de agir com responsabilidade sobre o que lhe cabe (Campos, 2007). Em alguns casos, essa dinâmica perde a eficácia, pois impossibilita a troca de experiências, na medida em que o indivíduo não tem o seu papel ativo na compreensão do processo saúde-doença.

A vigilância sanitária ampliou seu objeto de ação, incorporando em suas práticas tecnologias de educação e informação em saúde, na tentativa de democratizar o conhecimento e tornar coletiva a informação, gerando assim estímulo ao saber e intervenção do próprio paciente na promoção de sua saúde e redução de seus agravos.

A elaboração dessa cartilha poderá ser uma nova forma de atuar diante do dilema das subnotificações, acerca das reações transfusionais, uma vez que, o paciente deixa de ser passivo no tratamento, mas também responsável pela dinâmica inerente ao processo submetido. Segue-se uma oferta de assistência satisfatória por meio da discussão de condutas e através de implementações de protocolos e outras necessidades que possam ser identificadas a partir das notificações empreendidas quando da utilização da cartilha.

7 CONCLUSÃO

A realização deste estudo possibilitou apresentar o processo de construção de um material educativo fundamentado na relação entre as necessidades das pessoas que recebem a transfusão sanguínea e o conhecimento científico sobre o

tema, desmistificando termos técnicos, tornando-os uma linguagem compreensiva, acessível e de fácil compreensão.

Os sinais e sintomas utilizados foram aqueles reportados de estudos descritos em outras regiões do País, quais sejam: febre, calafrios, taquicardia, dispnéia, exantemas, cujos termos técnicos foram substituídos por palavras popularmente conhecidas a todas as classes sociais.

Futuramente, após a validação dessa tecnologia educacional almeja-se que o público alvo da terapia transfusional, quais sejam os pacientes e/ou seus familiares, possam atuar ativamente e de forma responsável nas condutas pertinentes, com a finalidade de reduzir os números de subnotificações das reações transfusionais, auxiliando positivamente outras ações que sejam necessárias para a Promoção e Prevenção a Saúde nas práticas hemoterápicas.

8 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (BR). (2012). Boletim de Hemovigilância Nº 5. Brasília: Ministério da Saúde.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (BR). (2015). Boletim de Hemovigilância Nº 7. Brasília: Ministério da Saúde.

AMORIM FILHO, L. Textos de apoio em hemoterapia: uma abordagem histórica e social. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2000. v.1.

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância: Guia para Hemovigilância no Brasil, Brasília: ANVISA, 2015.

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. manual técnico de Hemovigilância - investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas. Brasília, 2007, p. 125.

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Hemovigilância. Manual Técnico de Hemovigilância – Investigação das Reações Transfusionais Imediatas e Tardias Não Infecciosas. Brasília (DF): Anvisa; 2013.

BARBOSA, S. M.; TORRES, C. A.; GUBERT, F. A.; PINHEIRO, P. N. C.; VIEIRA, N. F. C. Enfermagem e a prática hemoterápica no Brasil: revisão integrativa. Acta Paulista de Enfermagem, v. 24, n. 1, p. 132-136, 2011.

BELÉM, L. F.; NOGUEIRA, R. G.; LEITE, T. R.; COSTA, L. C.; ALVES, L. F. P.; CARNEIRO, I. S. Descrição de reações transfusionais imediatas na fundação assistencial da Paraíba, Brasil. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 34, n. 4, p. 810-817, 2010.

BERARDINELLI, L. M. M. et al. Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. *Revista Enfermagem*, v. 22, n. 5, p. 603–609, 2014

BESERRA MPP, PORTELA MP, MONTEIRO MP, FAÇANHA MC, ADRIANO LS, FONTELES MMF. Reações transfusionais em um hospital cearense acreditado: uma abordagem em Hemovigilância. *Arq de Med*, 2014;28[4]:99-103.

BORDIN, J. O.; LANGHI JÚNIOR, D. M.; COVAS, D. T. HEMOTERAPIA: Fundamentos e Prática. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. v. 1. 658 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Guia para o uso de hemocomponentes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.140 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL, Ministério da Saúde. Guia para o uso de Hemocomponentes. 2a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015-1.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim de Hemovigilância nº 7: outubro de 2015. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 -2.

CAETANO JÚNIOR, P. C. Influência da eritropoetina humana recombinante e do treinamento físico aeróbio sobre a concentração de hemoglobina em sangue de ratos: análise por espectroscopia FT Raman. 2010. 81 f. Dissertação (Graduação em Engenharia Biomédica) - Universidade do Vale da Paraíba, São José dos Campos, 2012.

CALLERA F, SILVA AC, MOURA AF, MELO DB, MELO CM. Descrições de reações transfusionais agudas em um serviço de hemoterapia brasileira. *RevBrasHematoHemoter*. 2004; 26 (2): 78-83.

CAMPOS, G. W. S. Saúde coletiva e o método Paidéia. In: CAMPOS, G. W. S. Saúde Paidéia. São Paulo: Hucitec, 2007. cap. 1. p. 21-35.

CARNEIRO VSM, BARP M, COELHO MA. Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem. *REME – Rev Min Enferm*. 2017;21:e-1031. Disponível em: DOI: 10.5935/1415-2762.20170041
DEMIR F, OZSAKER E, Ilce AO. The quality and suitability of written educational materials for patients. *J ClinNurs*. 2008;17(2):259-65.

ECHERIC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. RevLatAm Enfermagem. 2005; 13(5):754-7.

FERNANDES, M. F. A. Hemovigilância: análise das informações disponíveis para sua implantação, de acordo com a (re)investigação de casos de AIDS associados à transfusão. 2001. 121 f. (Dissertação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

FORSTER, F; CAMARA, A.L; MORAES, C.L.K; HONÓRIO, M.T; MATTIA, D; LAZZARI, D.D. (2018) Enfermeiros quanto à assistência de enfermagem no processo transfusional. Florianópolis. Enferm. Foco..v. 9 n.3 p. 71-75.

GRANDI JL, GRELL MC, ARECO KCN, BARBOSA DA. Hemovigilance: the experience of transfusion reaction reporting in a Teaching Hospital. RevEscEnferm USP. 2018;52:e03331. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017010603331>. Acesso em: 05 jan. 2021

HOFFMANN T, WARRALL L. Designing effective written health education materials: considerations for health professionals. DisabilRehabil. 2004;26(9):1166-73.

LIU, Z.; JIAO, Y.; WANG, T.; ZHANG, Y.; XUE, W. Interactions between solubilized polymer molecules and blood components. Journal of Controlled Release, v. 160, n. 1, p. 14-24, 2012.

MALCHER, M. A.; COSTA, L. M.; LOPES, S. C. Comunicação da Ciência: diversas concepções de uma mesma complexidade. Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática, v. 12, n. 23, p. 59-84, 2013.

MONCHARMONT P, MEYER F. Allergic adverse transfusion reactions in paediatrics, a 3-year study. TransfusClinBiol 2013;20(5-6):455-7.

MOREIRA, M. F.; LIMA DA NÓBREGA, M. M.; TABOSA DA SILVA, M. I.; Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 56, n. 2, p. 184-188, 2003.

NETO ALS, MARIA HB. Incidentes transfusionais imediatos: Revisão integrativa da literatura. Acta Paul Enferm. 2012; 25 (1): 146-150.

PROIETTI ABFC, CIOFFI JGM. Hemovigilância: verificação final da qualidade da transfusão? RevBrasHematolHemoter2008;30(3):173-4.

SARAIVA JL. Reações Transfusionais [tese]. Novo Hamburgo: Centro Universitário Feevale. Curso de pós-graduação em análises clínicas e toxicológicas, 2009.

SEKINE L, WIRTH LF, FAULHABER GAM, SELIGMANIBGS. Análise do perfil de solicitações para transfusão de hemocomponentes no Hospital da Clínicas de Porto Alegre no ano de 2005. RevBrasHematolHemoter2008;30(3):208-12.

SERINOLLI, M. I. Evolução da medicina transfusional no Brasil e no mundo. Revista de Hematologia e Hemoterapia, v.5, n.1, p.16-38, 1999.

SILVA MA. Prevalência e etiologia da anemia e da deficiência de ferro em candidatos e em doadores de sangue do Hemocentro regional de Uberaba [tese]. Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Curso de Pós-graduação em Patologia. Departamento de Patologia Clínica, 2007.

SOBRALI PAS, DONATO GÖTTEMSII LB, SANTANAII LA. Hemovigilance and patient safety: analysis of immediate transfusion reactions in elderly. Analysis of Immediate Transfusion Reactions in Elderly. Rev Bras Enferm.2020;73(Suppl 3): e20190735. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0735>.

TEIXEIRA, E.; MOTA, V. M. S. S.; Tecnologias educacionais em foco. 1. Ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2011.

ZOMBINI EV, PELICIONI MCF. Estratégias para a avaliação de um material educativo em saúde ocular. RevBrasCresc e Desenv Hum. 2011;21(1):51-8.