



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DAYANNE CIBELE ALVES DE LIMA

**NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA: UMA
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

SERRA TALHADA
2023

DAYANNE CIBELE ALVES DE LIMA

**NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA: UMA
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Monografia apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas da Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Orientador (a): Dr. Eduardo Henrique da Silva Ramos

SERRA TALHADA
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L732n Lima, Dayanne Cibele Alves de

Nível de conhecimento sobre doação de medula óssea: uma revisão bibliográfica: revisão bibliográfica /
Dayanne Cibele Alves de Lima. - 2023.
33 f. : il.

Orientador: Eduardo Henrique da Silva Ramos. Coorientador: Eduardo Henrique da Silva Ramos. Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em
Ciências Biológicas, Serra Talhada, 2023.

1. Tecido. 2. Transplante de medula óssea. 3. Informações. 4. Redome. 5. Doação. I. Ramos, Eduardo Henrique
da Silva, orient. II. Ramos, Eduardo Henrique da Silva, coorient. III. Título

CDD 574

DAYANNE CIBELE ALVES DE LIMA

**NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA: UMA
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas da Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco, pela seguinte banca examinadora:

Banca Examinadora

Orientador (a): Prof. Dr. Eduardo Henrique da Silva Ramos
Unidade Acadêmica de Serra Talhada/UFRPE

Examinador (a): Prof. Dra. Marilene Maria de Lima
Unidade Acadêmica de Serra Talhada/UFRPE

Examinador (a): Prof. Dra. Lourinalda Luiza Dantas da Silva
Unidade Acadêmica de Serra Talhada/UFRPE

Serra Talhada – PE, _____ de _____ de 2023.

DEDICATÓRIA

Dedico

Dedico este trabalho a minha família, em especial a minha mãe Cícera, por todo incentivo e apoio, e aos meus filhos Monique e Pedro. Dedico ao meu orientador e a todos os meus professores

.AGRADECIMENTOS

Sabendo que sem lutas não existem vitórias, pois nada vem fácil nessa vida e a expectativa de um futuro melhor é o que me impulsiona, por essa razão em tantos momentos difíceis que passei durante o percurso, em que pensei em desistir, olhei com bons olhos para o futuro e continuei insistir. Sendo criticada por muitos, por ser mãe e ter que deixar a minha menina tão pequena para correr atrás dos meus sonhos, ainda assim, hoje chego ao final do meu percurso, sabendo eu que não é um final, mas verdadeiramente um início. Sendo assim, agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado sabedoria, por ter cuidado de mim até aqui. Agradeço a minha mãe Cicera Alves de Lima, minha maior incentivadora e também o meu maior exemplo de força e resistência, aos meus pequenos Rosália Monique Bernardo de Lima e Pedro Lucas Alves Costa, por me fazerem querer ser o melhor que eu posso ser. Agradeço a meus irmãos Adriele, Cíntia, Camilo e João, por todo apoio, pelas palavras de incentivo quando eu pensava que não iria conseguir, vocês foram essenciais nessa caminhada. Agradeço a toda minha família, até aos que desacreditaram de mim, pois até isso me impulsionava a não desistir. Agradeço a todos os meus professores, que ao longo dessa jornada compartilharam o conhecimento deles comigo e me deram total segurança que tudo daria certo, são grandes exemplos para mim, agradeço em especial ao meu orientador Eduardo Henrique Ramos pelas inúmeras oportunidades, pelos ensinamentos e por não ter desistido de mim. Agradeço as minhas amigas Taylane Hellen, Fernanda Larisse, Áurea Palloma e Gabrielly Lima, Janaina Renata, da primeira turma que tivea honra de participar, saibam que levarei sempre boas lembranças nossas na memória. A turma que não era minha, mas me acolheu como se fosse, os meus agradecimentos, em especial as minhas amigas de luta Regina Carolina (minha duplinha), Fabiana Sabino e Rebeca Micaela, sem elas a jornada não teria sido tão agradável, tão divertida e tão gratificante, com elas aprendi que quem divide também multiplica. Por fim, agradeço a todos que me ajudaram nessa caminhada diretamente e indiretamente, essas pessoas foram importantíssimas para que eu chegasse até aqui, a todos a minha eterna gratidão.

RESUMO

A medula óssea é um tecido gelatinoso que ocupa o interior dos ossos, devendo-se destacar que é na medula óssea que são produzidos os componentes do sangue. Diante da importância desta para o organismo enfatiza-se que muitas são as doenças que podem ocasionar o mau funcionamento da medula óssea, podendo haver a necessidade do Transplante de Medula Óssea (TMO). Existem alguns tipos de TMO, como o alogênico, singênico e autólogo. Sob este viés é possível que o doador não possua vínculo genético com o paciente, podendo ser encontrado a partir da compatibilidade por meio de cadastro do futuro possível doador no Registro Brasileiro de Doadores de Medula (REDOME). Vale destacar que há necessidade de se discutir o tema, pois apenas a partir do conhecimento sobre a doação de medulas é que se torna possível a inscrição de cada vez mais pessoas no banco de dados de doadores, portanto, justifica-se a escolha do tema a partir da observação de que sejam discutidos o tema especialmente com estudantes de nível superior. Nesta perspectiva o objetivo geral do presente trabalho é: Examinar o nível de conhecimento sobre o tema doação de medula óssea. Enquanto os objetivos específicos são: Correlacionar o nível de conhecimento sobre o tema doação de medula óssea; Avaliar se este tema é debatido socialmente; e observar o conhecimento em relação ao tema nas variadas etapas de ensino. O método utilizado é uma revisão bibliográfica narrativa. Observou-se demasiada desinformação sobre o tema nas variadas etapas de ensino sob a perspectiva da revisão apresentada no decorrer deste trabalho, percebendo-se ainda a necessidade de debater socialmente acerca do TMO e o cadastro no REDOME para fins de propagar conhecimento adequado e, quem sabe, contribuir no aumento do número de cadastros para doação de medula óssea.

Palavras-chave: Tecido; Transplante de Medula Óssea (TMO); Informações; Registro Brasileiro de Doadores de Medula (REDOME)

ABSTRACT

The bone marrow is a gelatinous tissue that occupies the interior of the bones, it should be noted that it is in the bone marrow that the components of blood are produced. In view of the importance of this to the organism, it is emphasized that there are many diseases that can cause the malfunction of the bone marrow, which may require a Bone Marrow Transplantation (BMT). There are some types of BMT, such as allogeneic, syngeneic and autologous. Under this bias, it is possible that the donor does not have a genetic link with the patient, and can be found based on compatibility through the registration of the future possible donor in the Brazilian Registry of Marrow Donors (REDOME). It is worth noting that there is a need to discuss the topic, because only from knowledge about bone marrow donation is it possible to register more and more people in the donor database, therefore, the choice of topic is justified based on the observation that the theme is discussed especially with higher education students. In this perspective, the general objective of this work is: Examine the level of knowledge on the topic of bone marrow donation. While the specific objectives are: To correlate the level of knowledge on the topic of bone marrow donation; Assess whether this topic is socially debated; and observe the knowledge regarding the subject in the different teaching stages. The method used is a narrative literature review. There was too much misinformation on the subject in the various stages of teaching from the perspective of the review presented throughout this work, realizing the need to socially debate about the BMT and the REDOME registration for the purpose of propagating adequate knowledge and, who sá, contribute to increasing the number of registrations for bone marrow donation.

Keywords: Tissue; Bone Marrow Transplantation (BMT); Information; Brazilian Registry of Marrow Donors (REDOME)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Discussão e Resultados	23
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TMO – Transplante de medula óssea

REDOME - Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea

SMD - síndromes mielodisplásicas

MM - Mieloma Múltiplo

HLA - Human leukocyte antigen

SUS - Sistema Único de Saúde

ME - Morte Encefálica

MO - Medula Óssea

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REVISÃO DA LITERATURA.	14
2.1 O que é medula óssea.....	14
2.2 Doenças que acometem a medula óssea.....	15
2.3 Transplantes de Medula Óssea.....	16
2.4 A doação de medula óssea.....	19
2.5 Nível de conhecimento da população sobre o tema.....	21
3. METODOLOGIA.....	22
3.1 Seleção de artigos.....	22
3.2 Coleta de dados.....	23
3.3 Análise, interpretação e desenvolvimento.....	23
4. DISCUSSÃO E RESULTADOS.....	24
5. CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31

1. INTRODUÇÃO

A medula óssea é um tecido gelatinoso, o qual ocupa o interior dos ossos e é popularmente conhecido por “tutano”. Destaca-se que é na medula óssea que são produzidas as nossas células sanguíneas, as quais podem ser encontradas no interior de nossos ossos longos echatos, onde encontramos as células-tronco, que são responsáveis pela diferenciação que darão origem aos leucócitos (glóbulos brancos), as hemácias (glóbulos vermelhos) e as plaquetas (sistema de coagulação do sangue) (INCA, 2018).

Sobre os tipos de transplantes que englobam a doação de medula óssea vale destacar que existem os denominados por transplantes de medula óssea alogênico, os quais são equivalentes ao doador não aparentado que esteja cadastrado nos bancos de doação de medula óssea, o transplante singênico, equivalente a quando o doador é um irmão gêmeo e ainda o transplante autólogo que ocorre quando as células provêm do próprio paciente (CASTRO JR. Et al., 2001).

É importante destacar que no Transplante de Medula Óssea também podem ser utilizadas células provenientes do cordão umbilical. Devido à grande mutabilidade nas sequências genéticas de humanos, a probabilidade de encontrar o mesmo padrão genético em duas pessoas é muito baixa, exceto em gêmeos univitelinos. (SABOYA et al., 2010).

Importante apontar que em termos de doação é necessária a compatibilidade e, para isto, abrindo a possibilidade de o indivíduo encontrar doador compatível fora dos laços sanguíneos surge o Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (REDOME) que existe para fins de cadastro de doadores e, assim, se traz a possibilidade de doação independente da familiaridade para com o paciente. (CORGOZINHO et al., 2012).

Destaca-se que se observou que o conhecimento das pessoas sobre o processo é insuficiente, e em alguns casos até nulo, dificultando a ampliação do REDOME. E alguns ainda ressaltam desconhecer pessoas que necessitam de transplante, sendo esse o motivo para o não cadastramento. (NETO et al., 2006).

Ressalta-se acerca da falta de informação, e diz que influencia diretamente na doação, principalmente quando o assunto é doação de órgãos, e que as pessoas se questionam muito se a doação poderá trazer algum prejuízo para elas. (SOUZA et al., 2009).

O Brasil possui um vasto número de transplantes e doações, mas a educação tem suma importância nesses dados, porque a dispersão de informações e o alto grau de

conhecimento, podem fazer com que esse número cresça ainda mais. Pois quanto maior o número de pessoas informadas, maior pode ser o número de doadores, a nível regional e nacional (BRANDÃO *et al.*, 2016).

Segundo dados do REDOME (2018) temos aproximadamente 4.729.211 milhões de doadores cadastrados no país, sendo 813.710 mil, só na região Nordeste. É possível notar também que teve um aumento relevante no número de doadores cadastrados no país nos anos de 2013 a 2015, onde 2016 e 2017 o número de cadastros diminuiu muito. Segundo estudos realizados em diferentes cidades da região Nordeste, pode-se observar que a grande maioria dos estudantes possui um conhecimento insuficiente a respeito do TMO, assim tendo como necessidade a maior explanação sobre o tema com os alunos, principalmente os alunos de graduação (LIRA *et al.*, 2018; SILVA, 2012; SOARES *et al.*, 2015).

É importante destacar os objetivos do presente trabalho, sobre os quais têm-se como objetivo geral: Examinar o nível de conhecimento sobre o tema doação de medula óssea. Sob os objetivos específicos são: Correlacionar o nível de conhecimento e doação de medula óssea; Avaliar se este tema é debatido socialmente para correlacioná-lo a cadastros de doadores de medula óssea; e Observar o conhecimento em relação ao tema nas variadas etapas de ensino.

Os objetivos estabelecidos acima serão distribuídos a partir da fundamentação teórica e resultados desta pesquisa de modo a atender ao que se propõe. Portanto, ressalta-se que este trabalho será subdividido em partes que o compõem apresentando os dados coletados em bases de dados e levantando discussões pertinentes sobre o tema aqui abordado.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 O que é medula óssea

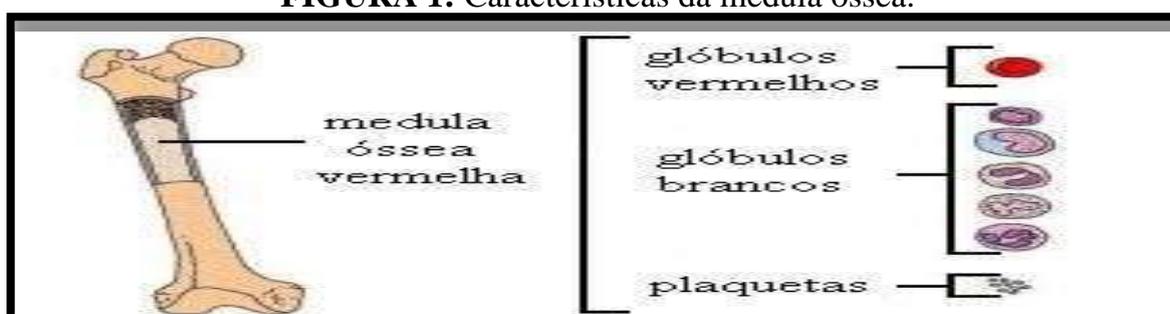
Remetendo as características da medula óssea destaca-se que esta é popularmente conhecida como tutano, e sua característica biológica encontra-se relacionada a “um tecido gelatinoso que ocupa o interior dos ossos(...). Na medula óssea são produzidos os componentes do sangue:” (INCA, 2012, p. 1). É importante que se aborde acerca de que trata a medula óssea, sua função de “hematopoeise, ou seja, a formação de glóbulos brancos, glóbulos vermelhos e plaquetas, onde as células-mãe se auto-renovam ou se diferenciam e passam por diversos estágios de maturação antes de passarem para o sangue ” (CORGOZINHO et al, 2012, p. 38).

Assim, diante do conceito exposto nos parágrafos anteriores acerca da medula óssea, é pertinente observar que esta vai além de delimitar um órgão como algo individual e que, porventura, não atinge a outras partes do organismo, mas ainda está em seu funcionamento encontra associado a fatores de grande importância no bom desenvolvimento do organismo, uma vez que trata de um tecido que produz as células do sangue. (DOMINGUES, 2020).

A medula óssea é um órgão, este tem por responsabilidade fatores associados a diferenciar a célula tronco, granulócitos, monócitos, linfócitos e plaquetas, ficando localizado no interior dos ossos com um aspecto gorduroso. Sendo assim, a partir da compreensão o que é a medula óssea, é pertinente que se apresente no subitem a seguir as doenças que acometem a medula óssea, dessa forma, será possível adentrar na compreensão de doenças e necessidades de transplante. (DOMINGUES, 2020).

Observa-se a imagem abaixo.

FIGURA 1: Características da medula óssea.



Fonte: Disponível em: < <https://www.preparaenem.com/biologia/medula-ossea.htm> >. Acesso em 19 de março de 2023.

A imagem acima apresentada de forma direta a medula óssea e os aspectos relacionados a esta e explicados ao longo deste subitem, corroborando com as ideias apresentadas ao longo deste referencial. A partir desta explicação e da imagem acima, adentraremos a seguir as doenças que acometem a medula óssea.

2.2 Doenças que acometem a medula óssea

Diante da informação de que há variadas doenças que podem acometer a medula óssea, destaca-se que a depender da doença esta poderá ter abordagem com tratamento medicamentoso, ou há a possibilidade de indicação de transplante. Destaca-se que uma doença comum a indicação de transplante é a anemia, esta por sua vez possui fator preponderante que pode acometer a medula óssea, apontam-se ainda as seguintes doenças que podem acarretar na necessidade do Transplante de Medula Óssea (TMO), as síndromes mielodisplásicas (SMD) que são doenças hematológicas clonais de apresentação clínica e laboratorial heterogêneas. (MAGALHÃES & LOAND-METZE, 2004).

É possível associar as síndromes mielodisplástica, por se tratar de doenças associadas a proliferação de células hematopoiéticas, encontra-se ligada a medula óssea. Dessa forma, a anemia e também a citopenias podem ser um fator que resulte na necessidade não apenas de transfusão de sangue, mas da necessidade de um transplante de medula óssea. (MAGALHÃES & LORAND-METZE, 2004).

É importante destacar que para que seja definido o transplante de medula óssea (TMO) como alternativa de tratamento para o doente, alguns pontos são observados, onde a doença e as limitações destas serão aspectos analisados para se definir as indicações para a ocorrência do TMO, ou seja, é recomendado que a partir do fato de que a doença envolva a medula óssea ou quanto a toxicidade hematopoiética, estes são fatores que limitam para a necessidade de um tratamento mais agressivo. (ANDRADE et al, 2012).

Vale apontar também outra doença em que sua ocorrência pode ser recomendada para o tratamento o TMO. Assim, o Mieloma Múltiplo (MM), é uma doença linfoproliferativa de um único clone de células plasmáticas da medula óssea, dessa forma, a MM vem a provocar: o comprometimento da função da medula óssea; causar ainda dano aos ossos adjacentes; e a liberação da proteína monoclonal na corrente sanguínea; supressão da função imunológica.” (KLAUS et al, 2009).

2.3 Transplantes de Medula Óssea

Conceituando o transplante de medula óssea, também conhecido como TMO, destaca-se que este “consiste na infusão intravenosa de células progenitoras hematopoéticas com o objetivo de restabelecer a função medular nos pacientes com medula óssea danificada ou defeituosa” (CASTRO et al, 2001, p. 345).

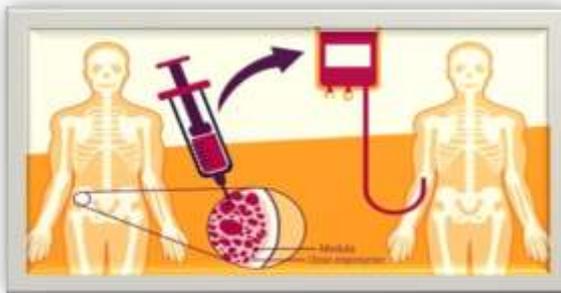
Portanto, “o transplante de medula óssea (TMO) é considerado o tratamento de escolha para muitas doenças que afetam a produção de “Stem cells” - célula mãe hematopoiética - e elementos do sistema imunológico” (SANTOS et al, 2005, p. 506). Diante deste fato, compreende-se que as doenças que acometem a medula óssea são aquelas que afetam diretamente a produção de células hematopoiéticas.

O TMO não deve ser utilizado em todas as situações a bel prazer, mas sim quando a doença envolver a medula óssea. É importante destacar que assim, devem ser seguidas as recomendações que tratam da indicação de TMO, estas são modificadas ao longo do tempo sendo levados em conta os resultados obtidos com tratamento convencional, tratamento de suporte, qualidade de vida em longo prazo e também, os efeitos tardios destas. (SEBER et al, 2010).

Para que seja recomendado, deve ser observada a indicação do transplante de medula óssea, se observa a necessidade deste método a partir de avaliação acerca de alterações genéticas, tais como a delação de cromossomo. Destaca-se ainda que a indicação ao transplantetem início na busca de extinguir o clone anormal da doença a qual combate, de forma que as células doentes passam por um processo de quimioterapia para sua extinção, e células novas são doadas para se reproduzir. (HAMERSCHLAK, 2012). Especificamente do TMO alogênico e singênico, estes podem ser indicados para variadas doenças, estas não necessariamente necessitam ser neoplásicas, sendo alguns exemplos para as destes grupos a anemia aplásica grave e anemia de Fanconi, imunodeficiências, dentre outras, e enquanto as neoplásicas o transplante atende a leucemia mielóide crônica, leucemia linfocítica, dentre outros abordados pelo estudioso. (COSTA, 2015)

Observa-se a imagem ilustrativa a seguir.

FIGURA 2: Doação de medula óssea.



Fonte: Disponível em: < <https://images.app.goo.gl/fjpGoYAzVJfQ6udaA>> . Acesso em 19 de março de 2023.

O transplante de medula óssea é um procedimento que utilizando-se da infusão intravenosa de células progenitoras e hematopoiéticas vem a reestabelecer a função medular imune, dessa forma, é tratamento para não apenas uma doença específica, mas pode ser utilizada desde o tratamento de aplasia de medula até mesmo após quimioterapia e/ou radioterapia. Portanto, é um tema que abrange muitas especificidades e um vasto número de benefícios ao paciente a partir da sua necessidade específica. (COSTA, 2015).

Os estudos acerca do transplante de medula óssea é um assunto não muito recente, tendo sido vivenciada algumas etapas de pesquisa em que se observou nestas que o transplante de medula atende a variadas demandas, nesse contexto, no ano de 1939 foi datado o sucesso do mesmo quando um paciente recebeu 18 ml de medula de seu irmão, todavia, os estudos sobre o tema são mais antigos e foi a partir dos estudos com cães que foi desenvolvido esse modelo de TMO em humanos. (CASTRO et al, 2010).

Além destes fatos citados anteriormente acerca do procedimento direto da transfusão de medula óssea é pertinente que se observe ainda que “o TMO é um recurso que requer um conjunto de cuidados e cuidadores altamente especializados, uma vez que oferece risco elevado de complicações as quais podem, inclusive, levar o paciente à morte.” (MASTROPIETRO et al, 2010, p.106).

Portanto, não é apenas um tratamento específico que atende a diversas necessidades relativas a tipos variados de doenças, mas, sobretudo, é um aspecto que envolve ainda um grande cuidado antes, durante e no pós tratamento, pois há a possibilidade de riscos de vida, dessa forma, Mastropietro et al (2010) defendem aspectos relacionados a informações completas e acompanhamento também no pós desses pacientes. Nesta perspectiva existe a possibilidade de complicações imediatas assim como os efeitos tardios, ambos serão melhor discutidos em tópicos específicos para tratar desses pontos.

Destaca-se ainda que o momento de realização de uma transfusão de medula óssea requer preparação e cuidados próprios e diferenciados de outros tipos de tratamentos desde o período de internação, que pode ser considerado razoavelmente longo, no intuito de observar alterações nas células-tronco hematopoéticas que será primordial para a pega medular, outro fato encontra relação com a contagem dos neutrófilos que não deverão unicamente chegar a mais de $500/\text{mm}^3$, mas ainda manter esse valor por dois dias consecutivos. (ANDRADE et al, 2012).

Dessa forma, de acordo ainda com Andrade et al (2012) compreende-se que para que ocorra a TMO mais que apenas possuir o material genético próprio, deve paciente e equipe estar preparados para o período de espera do momento adequado e em constante observação do paciente e de seu material genético para que ocorra no momento exato e propício, tendo assim, maior possibilidade de sucesso na transfusão da medula óssea.

De acordo com o que trata Corgozinho et al (2012) a TMO não versa em colocar em um paciente um órgão retirado de outro, dessa forma, por se tratar de uma doação em que as células-mãe ou progenitoras do sangue são colhidas do doador e colocadas em uma bolsa de sangue e transfundidas para o paciente, dessa forma, destaca-se que as células encontram-se circulando pelo sangue e vem a se instalar no interior dos ossos, dentro da medula óssea do paciente.

O término da transfusão não assegura o sucesso dela nesse caso, haverá ainda um tempo que irá variar de acordo com cada paciente, em que nele ocorrerá o que se identifica como a “pega” da medula, neste momento outro processo dará início, as células do doador começarão a se multiplicar e com isto produzem as células do sangue. (CORGOZINHO et al, 2012).

Além das especificidades do transplante de medula óssea apresentadas anteriormente, é importante destacar que este se subdivide em três tipos, os quais são: Transplante autólogo; Transplante alogênico; e Transplante singênico. Acerca do tipo de transplante autólogo o processo ocorre sendo o próprio paciente seu doador, dessa forma, as células-tronco que são obtidas do paciente são armazenadas e em outra fase do tratamento, posterior ao período de internação, ocorre a fase de “condicionamento” que se refere à exposição do paciente a alta dose de quimioterapia, vale apontar que este momento é necessário para desenraizar a doença do organismo do paciente e, assim, após a extinção dessas células malignas residuais, haja o espaço para que este venha a receber estas novas células. (CASTRO et al, 2012). Acerca do transplante alogênico o doador já não é o próprio paciente como no tipo anterior, dessa forma, a doação da medula ocorre de

outra pessoa que apresente a compatibilidade, vale apontar acerca desse tipo de transfusão. Nesse tipo de transplante o paciente receberá a doação da medula de outra pessoa, podendo ser um familiar ou não, desde que seja avaliada a compatibilidade, esta por sua vez é de grande importância para o sucesso do transplante, devendo ser total de um determinado grupo de proteínas celulares, os HLA, destacando que os riscos de rejeição são grandes se não houver essa compatibilidade. (COSTA, 2015).

Em caso de doador não familiar este pode ser encontrado em banco nacional de doadores como o Registro de Doadores de Medula Óssea (REDOME), ou ainda em algum registro internacional de doadores. Levando-se em conta esse registro se pesa neste trabalho o quanto os variados níveis de educação nacional (re)conhecem a importância e participam do REDOME. Para finalizar o transplante singênico é o tipo mais raro de transplante de medula óssea, nessa o doador precisa ser um irmão gêmeo idêntico, sendo assim, torna-se raro pelo baixo número de gêmeos idênticos na população. (COSTA, 2015).

2.4 A doação de medula óssea

Para adentrar a questão referente ao processo de doação de medula óssea é pertinente observar que a doação de órgãos encontra-se devidamente regulamentada pela Lei de nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, a referida lei trata da doação de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, em vida ou post mortem, para fins de transplante e tratamento, onde a referida lei em seu Parágrafo Único traz ainda que para que ocorra a doação será realizada no doador todos os testes e triagem para diagnóstico de infecção e infestação. (PLANALTO, 1997).

O percentual para o número de compatibilidade em meio aos doadores é de uma grande diferença, sendo uma pessoa compatível para cem mil doadores. Este fato em concordância ainda com o alto índice da doença maligna dos glóbulos brancos (leucemia) apresenta uma enorme discrepância ao se apontar que há 120 mil casos por ano desta doença. (COELHO et al., 2018).

A informação, ou falta dela, é um dos pontos mais levantados nos estudos que tratam dessa defasagem em relação ao alto número de pacientes que aguardam para receber algum tipo de doação, onde o medo de ser doador se torna uma realidade vivenciada a partir da pouca informação. (SILVA et al, 2020).

FIGURA 3: REDOME – Registro Nacional de Doadores Voluntários de Medula Óssea.



Fonte: Disponível em: < <https://images.app.goo.gl/L2TypBAAaGJRKA96A>>. Acesso em 20 de fev. de 2023.

Enfatiza-se que a importância de que se encontre doador compatível, e que muitas vezes essa compatibilidade não ocorre dentro dos laços familiares, portanto, tornou-se necessária a existência de um registro, este nomeado por Registro Nacional de Doadores Voluntários de Medula Óssea (REDOME) possibilita que a partir de um cadastro e análise de materiais genéticos a possibilidade do transplante para quem o aguarda se torne real. (GLASER et al, 2021).

Quanto ao procedimento é pertinente que se apresente que este não é um procedimento cirúrgico e invasivo, tratando especificamente de procedimento semelhante a doação de sangue, através de uma infusão onde ressalta-se ainda que esta é indolor, o objetivo do transplante é substituir a medula óssea doente por uma saudável. (CAMPOS et al, 2003).

Observam-se que no primeiro momento a família do enfermo é uma possibilidade de doação, sendo que muitas vezes não encontra-se doadores dentro do seio familiar e para tal existe o REDOME. Seguindo os critérios estabelecidos para a escolha pelo transplante então se dará início a busca pelo doador, este por sua vez indiscutivelmente deverá ser compatível como doente, onde inicialmente se dá prioridade a pessoas que estejam dentro do âmbito familiar e que quando não houver essa possibilidade/compatibilidade se buscará por doadores voluntários inscritos no REDOME. (FRANÇA et al., 2017 apud GLASER et al., 2021).

Quando se trata de parentes há maior chance de compatibilidade, todavia, deverá o familiar de forma voluntária oferecer-se para a doação, onde serão feitos exames que identificarão seu estado em termos de infecção, por exemplo. Ressalta-se ainda que a doação tanto quanto o transplante não oferece riscos. Todo o processo de doação será acompanhado e analisado por profissionais que encontram-se acompanhando o paciente em seu tratamento. (SILVA et al., 2020)

2.5 Nível de conhecimento da população sobre o tema

Percebeu-se nos tópicos anteriores que a doação de medula óssea é um procedimento relativamente simples e ainda a importância deste para o sucesso no tratamento de variadas doenças que atingem as células do sangue, dentre as quais neoplasias, leucemia, câncer, dentre outras, podem ter a doação de medula óssea como primordial para a recuperação do paciente. Diante deste fato recorre-se ao conhecimento da população acerca do tema. (SILVA et al, 2020).

Fatores como falta de informação, medo, falta de campanhas e ainda o nível de escolaridade são preponderantes para a não doação de medula óssea, estes fatores trazem estigmas relacionados a desinformação em aspectos que podem vir a salvar vidas. Desse modo, proporcionar esses fatores pode contribuir no cadastro e posterior doação. (GLASER et al., 2021).

É pertinente que se faça divulgação a sociedade sobre a doação de medula óssea, esta divulgação pode estar incluída como componente curricular fazendo assim com que o jovem desenvolva-se conhecedor de como exercer sua cidadania salvando vidas, possibilitando maior cadastro no REDOME e posteriormente a maior realização do transplante de medula óssea. (NETO et al., 2006).

Vale ressaltar que a pesquisa aqui apresentada leva em conta a escolaridade do sujeito e seu conhecimento acerca do tema aqui debatido, sendo assim, vale apontar quanto aos estudos de Freire et al (2016) que tratam acerca da aceitação e conhecimento de docentes de enfermagem sobre a doação de órgãos e tecidos.

Diante da pesquisa de Freire et al (2016), foi possível perceber que docentes de enfermagem possuem conhecimento acerca da doação de medula óssea e que demonstram interesse em ser doador, todavia, esse interesse nem sempre é repassado aos familiares, assim como, o conhecimento por eles vivenciado encontra-se limitado, não compreendendo aspectos referentes aos tipos de doadores de órgãos e tecidos por exemplo.

Freire et al (2016) enfatiza ainda que os docentes são transmissores de conhecimento e, faz-se importante que estes profissionais encontrem-se conhecedores dessas informações como meios de propagar no universo acadêmico o conhecimento acerca da doação de órgãos e tecidos, orientando quanto a importância de se declarar doador e transmitir este conhecimento a familiares e amigos além de encontrar-se

cadastrado para doação.

Para Figueiredo et al (2020) a falta de conhecimento acerca da doação de órgãos e tecidos não está associado a graduação, enfatizando a falta de uma cadeira específica que trate acerca do tema nos cursos da área de saúde, mas que, todavia, o estudioso aponta que quanto a especificidade do curso de graduação de enfermagem a este pode-se inferir que a otimizá-lo em relação ao processo do conhecimento e implantação de mecanismos acerca da doação de órgãos e tecidos dar-se-á a médio e longo prazos, uma vez que acompanha o a consolidação do serviço de transplante.

Já no que tange os estudos de Lima et al (2015) evidenciou-se que um grande quantitativo de alunos do curso superior passaram a ter conhecimento sobre a doação de medula óssea devido a mídia. O estudo ratificou ainda que quanto as razões que levaram alunos a fazer o cadastro no REDOME estão a solidariedade e dever de cidadania, além de palestras ou necessidade do procedimento na família.

3 Metodologia

Esse trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter narrativo a respeito do conhecimento acerca da doação de medula óssea. O tema abordado agrega e debate argumentose informações produzidas em torno do debate do conhecimento acerca da doação de medula óssea sob a perspectiva das variadas etapas de ensino.

3.1 Seleção de Artigos

Por se tratar de uma revisão de literatura a busca por artigos publicados é uma constante no decorrer do trabalho, dessa forma, alguns critérios de inclusão e exclusão passam a ser observados.

Desse modo, artigos científicos associados ao tema foram pesquisados, separados, lidose aqueles que atendiam a realidade deste trabalho utilizados de modo que serão devidamente referenciados.

Obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão têm-se:

Inclusão: artigos publicados entre 2015 a 2020, dentro do tema abordado.

Exclusão: artigos publicados antes de 2015 que fujam ao tema, publicados em outras línguas que não a brasileira e que não esteja devidamente publicado.

3.2 Coleta de Dados

Ressalta-se que em um primeiro momento para o levantamento dos dados foi feita uma pesquisa minuciosa em sites como o: Google acadêmico, Scielo e Lilacs, para a pesquisa bibliográfica foram utilizados como descritores: REDOME; Medula Óssea; doação.

3.3 Análise, interpretação e desenvolvimento

Os artigos a serem analisados serão apresentados em um quadro em ordem alfabética apresentando qual a base de dados, título, autores, ano de publicação, método e resultados. Posteriormente será feita a análise e interpretação dos resultados obtidos.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Nº	BASE DE DADOS	TÍTULO	AUTORES	ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS
1	Revista de Extensão	Conscientização e promoção de campanha de medula óssea	Abjaude et al.	2020	Observacional transversal.	A campanha de medula óssea observada trouxe algumas percepções, dentre elas resultou na necessidade de apoio mútuo de toda equipe.
2	Revista Enfermagem	Aceitação e conhecimento de docentes de enfermagem sobre a doação de órgãos e tecidos	Freire et al.	2016	Exploratório, transversal e quantitativo.	Em relação ao conhecimento, as questões com apenas uma alternativa correta foram respondidas de forma exímia portodos os pesquisados, nas que possuíam mais de uma alternativa correta, nenhum dos participantes respondeu completamente certo.
3	Revista Eletrônica Acervo Enfermagem	Ensino do processo de doação par transplante na graduação em enfermagem: uma revisão bibliográfica.	Júnior et al.	2020	Revisão integrativa	O ensino na graduação do curso de enfermagem não permite um olhar amplo sobre a temática doação de órgãos e tecidos para transplante.
4	Enciclopédia Biosfera	Avaliação do conhecimento de acadêmicos universitários sobre o transplante de medula óssea.	Lima et al.	2015	Exploratório e quantitativo	A avaliação dos questionários permitiu verificarque a maioria dosalunos não possui conhecimentos suficientes sobre transplante de medula óssea.

5	UNILAVRAS	Doação de medula óssea: desafios e perspectiva.	Moreira.	2019	Abordagem quantitativa e qualitativa	A grande maioria dos participantes não é doador de medula óssea, seja por falta de
						informação, conhecimento sobre o assunto, ou sobre o processo para realizar o cadastro.
6	Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde	Conhecimentos de acadêmicos de enfermagem sobre doação de medula óssea.	Nogueira et al.	2017	Pesquisa descritiva, exploratória com abordagem quantitativa.	Um índice de apenas 6,1% responderam que o tema foi abordado na graduação. Sendo que 96,5% considera importante a temática.
7	SEMESP	Conhecimento de universitários sobre doação de medula óssea em uma faculdade localizada no município de Mogi Guaçu/SP.	Siqueira.	2020	Exploratória.	50% dos pesquisados não possuem conhecimentos sobre os malefícios e sobre o que é medula óssea.

Os estudos apresentados acima tratam de alguns pontos relevantes a este trabalho, de modo que, ao longo da discussão serão apresentados. Diante da leitura desses trabalhos, inicialmente é possível observar que nos achados de Junior et al.(2020), constatou-se que em termos de realização de cirurgias de transplantes feitas no Sistema Único de Saúde (SUS) o Brasil é um país líder, e com isto, a falta de conhecimento de acadêmicos de enfermagem acerca do tema é um déficit do próprio currículo acadêmico que não comporta acerca deste tema.

Os estudiosos afirmam:

Os resultados obtidos nesta Revisão Integrativa da Literatura afirmam que a maioria dos graduandos do Curso de Enfermagem não tem conhecimento devidamente aprofundado no estudo sobre o processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. Parte-se do princípio de que os enfermeiros, para prestar uma assistência otimizada ao paciente em ME, às famílias do doador aos trâmites que permeiam a doação de órgãos, necessitam, sobretudo, de uma abordagem holística na graduação. Tal assertiva justifica-se porque a formação acadêmica é determinante em uma atuação competente deste profissional em

qualquer etapa do referido processo. (JUNIOR et al, 2020, p.8).

É possível perceber a partir da revisão destes autores que uma preocupação por parte do curso de enfermagem em possibilitar o acesso de seus graduandos a tais informações acerca do transplante de medula óssea não seria apenas uma vantagem no que tange possibilitar que estestornem-se possíveis doadores, mas ainda fazendo com que estes tenham conhecimento enriquecedor que venha a ser usado em sua função como futuros profissionais, captando assim, não apenas a inscrição e doação por parte destes, mas também de outras pessoas que podem ser convencidas a partir do trabalho destes.

Destaca-se ainda a criação de campanhas nacionais com o intuito de captar novos cadastros para doação de medula óssea, tais campanhas têm seu início no ano de 2004, o cadastro ocorre a partir de alguns processos, onde inicialmente há um pré-cadastro, seguido por uma entrevista e coleta de 10 ml de sangue para serem identificadas características genéticas importantes para a seleção de um doador. Assim, por fim, os dados são colocados no cadastro do REDOME e sempre que surge um novo paciente é avaliado quanto a compatibilidade (INCA, 2015).

Nesta perspectiva, Freire et al. (2016) vai além apontando também a necessidade de que os discentes de enfermagem tenham acesso a este conteúdo de conhecimento, uma vez que são integrantes da equipe médica diante o transplante, necessitando ter um conhecimento adequado além de ainda agilidade, dessa forma, os estudiosos discorrem:

Ademais, observou-se que há insuficiência no conhecimento dos docentes no que concerne aos tipos de doadores de órgãos e tecidos. Tal realidade evidencia a necessidade e a importância de maiores investimentos em cursos de atualização voltados para docentes do ensino superior e médio nesta temática posto que tais profissionais são transmissores de conhecimento em um universo acadêmico voltado para a formação de profissionais de saúde generalistas. Os próprios participantes da pesquisa expressaram que os conhecimentos sobre doação e transplante de órgãos e tecidos deveriam ser mais abordados no âmbito do ensino. (FREIRE et al, 2016, p. 6).

Vale destacar que este estudo foi voltado especialmente aos docentes e não aos graduandos, de modo que, apresentou-se como resultado ainda a necessidade de que estes profissionais que formam novos profissionais obtenham conhecimentos sobre esta gama, os estudiosos apontam ainda para o papel primordial dos docentes e para que estes estejam preparados para repassar o conhecimento acerca da doação de órgãos aos seus alunos.

Observou-se nos estudos de Freire et al (2016) ainda que os docentes da graduação

de enfermagem concordam com a importância acerca da doação de órgãos, todavia, em relação a apresentação de conhecimento sobre o tema estes são falhos, apresentando um déficit enquanto profissionais atuantes na saúde, e com isto, demonstrando a importância e necessidade que estejam atualizados para repasse de conhecimento acadêmico e prática profissional.

Os estudos de Lima et al. (2015) trazem resultados que assinalam para a falta de exposição do tema de doação de órgãos, mais especificamente de medula óssea ao longo do curso, apontando ainda que de acordo com os alunos participantes da pesquisa a maior fonte de informações sobre este tema é a mídia. Destaca-se ainda que em um total de 147 participantes do estudo, uma quantidade de 117 não é doadora de nenhum tipo de tecido.

Acerca deste estudo vale apontar os seguintes resultados:

No presente estudo, as pessoas não doadoras de MO consideram a falta de tempo e oportunidade (39,5%) a principal causa para não fazerem o cadastro no REDOME. Ainda, consideram a falta de motivação (29,9%), a falta de informação (23,8%), falta de campanhas incentivadoras (6,1%), a distância do hemocentro (4,8%) e problemas de saúde (2%) fatores que contribuem para o não cadastramento. Outro motivo justificado foi peso inferior a 50kg ou serem menores de idade (14,3%). No entanto, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer a retirada de MO é proporcional ao peso do indivíduo (aproximadamente 15% da quantidade total de MO) sendo o peso um fator não relevante (INCA, 2011). Este dado demonstra mais um item de desinformação sobre o procedimento. (LIMA et al., 2015, p. 3331).

É relevante apontar os resultados obtidos nesse estudo, especialmente para que se observe que alguns fatores permeiam o não cadastro do estudante no REDOME e com isto, a falta destes como doadores, estão em grande número associados a falta de informação, falta de motivação e até mesmo à distância, dentre outros fatores apresentados pelos estudiosos acima citados. Desse modo, o estudo remete a importância de proporcionar esse conhecimento/informação, além de oferecer campanhas que facilitem o acesso/oportunidade para que estes estudantes, futuros profissionais, realizem seu cadastro e sejam possíveis doadores de medula óssea.

É possível ainda perceber a partir da colocação de Lima et al. (2015) que muitos dos participantes da pesquisa usam como justificativa para o não cadastramento no REDOME possuir peso abaixo de 50 kgs, este fato especialmente pode remeter a falta de conhecimento acerca de que maneira é feito o cálculo e distribuição de quanto é possível doar a partir do peso do doador, sendo que se este possui peso inferior aos 50 kgs poderá

ainda ser doador.

Nesta mesma perspectiva vale apontar os resultados obtidos nos estudos de Moreira (2019) que apresenta também através de porcentagem os seguintes resultados:

A maior barreira encontrada de acordo com a compilação dos dados da presente pesquisa, para o fato de não serem cadastrados como doadores de medula óssea foram: “Falta de informação”; (16,12%); “Por não saber sobre o assunto” (9,13%); “Por falta de conhecimento”(8,60%), dentre outras. Os dados quando comparados com pesquisas outrora mencionadas demonstram que o baixo número da adesão ao cadastro nacional de doadores de medula óssea tem uma vinculação direta com o que a mídia divulga sobre tal tema. Muitas vezes vemos a divulgação da importância de ser doador de medula óssea, porém não são mencionados os meios para tal. (MOREIRA, 2019, p. 32).

Diante da pesquisa apresentada por Moreira (2019) é perceptível que a falta de informação é um grande impedimento quanto ao cadastro para doação e a própria doação de medula óssea, pois a constante no empecilho do não cadastramento está relacionada a falta de informação. Importante destacar ainda que além da pesquisa de campo pelo autor feita, a bibliografia por ele utilizada ao longo da apresentação de seus resultados corroboraram no que tangente a relação a falta de adesão ao cadastramento no REDOME com a falta de informação, esta por vezes sendo limitada ao que é repassado pela mídia.

Em contraposição aos resultados obtidos nos estudos anteriores observa-se os seguintes resultados:

Dos 80 alunos que responderam ao questionário 56 (70%) deles sabem o que é Medula óssea e 16 (20%) disseram que alguém da família é doador. Questionados da importância de ser doador voluntário, todos os participantes responderam que tem conhecimento do valor desta atitude. Sobre os procedimentos a serem tomados para ser um doador 65 (81%) responderam ter conhecimento e 4 (5%) participantes já são doadores de medula. (SIQUEIRA, 2020, p. 4).

Nestes resultados obtidos por Siqueira (2020) é possível observar que uma boa média dos participantes da pesquisa possuem conhecimento acerca do que trata medula óssea, todavia, este número pode ser considerado baixo quando se aponta que uma pequena parte afirma ser doador ou possuir alguém na família que o seja. Vale destacar que esta pesquisa não deixou claro a fonte de conhecimento destes alunos, mas que, todavia, é possível deduzir que diante dos resultados obtidos esse conhecimento não foi adquirido dentro da instituição de ensino.

Nos estudos de Nogueira et al. (2017) os resultados obtidos apontam discrepância entre o que os participantes apontam e o resultado final acerca do conhecimento sobre a medula óssea, sendo que neste estudo um total de 61,4% dos entrevistados (referente a um total de 70 pessoas em 114) afirmaram conhecer o que é medula óssea, todavia, quando questionados acerca da função desta apenas 40 dos 70 que haviam respondido conhecer fizeram a conceituação adequada e os 30 não foram felizes em conceituar a medula óssea.

Destaca-se ainda que esta pesquisa abrangeu ainda localização da medula óssea e de hemocentros para doação, os resultados obtidos sempre apresentaram a mesma discrepância onde um percentual afirma conhecer, mas quando é questionado um grande número dos mesmos que afirmaram conhecer cometem o erro de apresentar resposta equivocada. Observa-se que “além de evidenciar um déficit de conhecimento sobre a medula óssea e sua localização anatômica, mais da metade dos pesquisados afirmaram não ter tido contato com a temática na vida acadêmica.” (NOGUEIRA et al, 2017, p. 58).

Os estudos de Abjaude et al. (2020) foram voltados a um programa de implantação do Projeto Adote Uma Vida, relacionando este projeto ao conhecimento no curso de acadêmicos do curso de Saúde. Ao longo da apresentação deste projeto por meio de palestras anuais que vislumbram atingir uma meta de doadores.

Observou-se nesse estudo observacional de Abjaude et al. (2020) que levar o conhecimento acerca do tema em questão é uma necessidade para possibilitar o acesso de possíveis novos doadores, observando que quando levado e discutida essa abordagem houve um grande número de cadastros, portanto, o conhecimento é necessário para que haja a procura.

Diante do que foi observado ao longo da análise dos estudos acima, vale enfatizar ainda a existência da Lei de nº 9.434 de 1997 que regulamenta a possibilidade de transplantes de tecidos, órgãos ou partes do corpo humano, feita em estabelecimento de saúde. A mesma lei, em seu parágrafo único aponta que para que o transplante ocorra deve antes serem realizados exames no possível doador como uma forma de triagem para diagnóstico de infecção e infestação (BRASIL, 1997).

Além disto, vale salientar o Projeto de Lei 463/23 que garante ao doador de sangue e de medula óssea a isenção da taxa de inscrição em concurso público federal. Portanto, estabelecendo benefícios para aqueles que encontram-se cadastrados enquanto doadores.

5. CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho foi possível abordar acerca da doação de medula óssea tanto em seu aspecto conceitual, possibilitando assim fonte de conhecimento para aquelas que, porventura, venham a ler este trabalho, como ainda no que tange as doenças que acometem a medula óssea e posteriormente o nível de conhecimento da população acerca do tema.

Na apresentação de resultados obtidos por outros estudiosos acerca do nível de conhecimento sobre a doação de medula óssea é possível observar que há um alto índice de desconhecimento e desinformação, especialmente no que tange os níveis superior, até mesmo nas áreas da saúde, onde o baixo índice de conhecimento é adquirido pelas mídias ou mesmo pela necessidade em se conhecer, como nos casos de acometimento de alguém da família, ou pelo fato de um familiar ser doador.

Retoma-se a um dos estudos apresentados em que se discute que a partir do conhecimento é possível ainda que hajam maior procura dos bancos de doação, portanto, caberia a preocupação em acrescentar nos currículos ou até mesmo que os cursos acadêmicos proporcionem a seus graduandos e, quem sabe, por vezes estes, possibilitem o acesso desse tema as comunidades.

É pertinente observar que diante de todos os estudos debatidos neste trabalho é unânime a preocupação no que presa o conhecimento, apenas por meio deste é possível triplicar números de cadastros realizados para doação de medula óssea, e com isto, fica mais fácil diante da necessidade de um enfermo encontrar doador compatível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERS, Jane C. *et al.* Aspectos de enfermagem, nutrição, fisioterapia e serviço social no transplante de medula óssea. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 33, n. 4, p. 463-485, 2000. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/7726>. Acesso em: 28 nov. 2023.

ANDRADE, Angélica Mônica de *et al.* Vivências de adultos submetidos ao transplante de medula óssea autólogo. **Ciência, Cuidado e Saúde**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 267-274, 2012. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/ccs/v11n2/07.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

BRANDÃO, Thamires Soares; MOTA, Naiana; PIZZOLATO, Anandra dos Santos. Conhecimento de estudantes de ensino médio da rede particular e pública a respeito de transplante e doação de órgãos e tecidos. **Revista Amazônia Science & Health**, Gurupi, TO, v. 4, n. 1, p. 2-9, 2016. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/182>. Acesso em: 28 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997**. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm. Acesso em: 28 nov. 2023.

CAMPOS, Elisa Maria Parahyba; BACH, Cristiane; ALVARES, Margareth. Estados emocionais do paciente candidato a transplante de medula óssea. **Psicologia: teoria e prática**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 23-36, 2003. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/1187>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CASTRO JR, Cláudio Galvão de; GREGIANIN, Lauro José; BRUNETTO, Algemir Lunardi. Transplante de medula óssea e transplante de sangue de cordão umbilical em pediatria. **Jornal de Pediatria**, [Porto Alegre], v. 77, n. 5, p. 345-360, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/MNSYPyKSHShgV5Z8qm3SnLLG/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CASTRO, Edna Aparecida Barbosa de *et al.* Autocuidado após o transplante de medula óssea autólogo no processo de cuidar pelo enfermeiro. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 13, n. 5, p. 1152-1162, 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-24156>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CHEHUEN NETO, José Antonio *et al.* Doadores de medula óssea entre docentes de medicina e ciências exatas: há informação suficiente? **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 32, n. 2, p. 37-42, abr/jun. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/14>. Acesso em: 28 nov. 2023.

COELHO, Pedro *et al.* Predisposição para doação de medula óssea à luz da Teoria do Comportamento Planejado. **Teoria e Prática em Administração**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 119- 130, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/index.php/tpa/article/view/41116>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CORGOZINHO, Marcelo Moreira; GOMES, Jacqueline R. A. A.; GARRAFA, Volnei. Transplantes de medula óssea no Brasil: dimensão bioética. **Revista Latinoamericana de Bioética**, Bogotá, v. 12, n. 1, p. 36-45, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1270/127025434003.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

COSTA, Genilza Erica da. **Revisão da literatura transplante de medula óssea e transplante de sangue de cordão umbilical**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Hematologia e Banco de Sangue) - Academia de Ciências e Tecnologia de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2015. Disponível em: <https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/hemoterapia/transplante-medula-ossea/15-Transplante-de-medula-ossea-e-transplante-de-cordao-umbilical.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

FIGUEIREDO JÚNIOR, Adilson Mendes de *et al.* Ensino do processo de doação de órgãos e tecidos para transplante na graduação em enfermagem: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, [s. l.], v. 3, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/2932>. Acesso em: 28 nov. 2023.

FREIRE, Laura Luzia Silvério *et al.* Aceitação e conhecimento de docentes de enfermagem sobre a doação de órgãos e tecidos. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, 2016. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuernj/article/view/15561/0. Acesso em: 28 nov. 2023.

GLASER, Érika Vasconcellos Lanfranchi *et al.* O enfermeiro frente aos fatores que dificultam a doação de medula óssea. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 3240- 3249, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22903>. Acesso em: 28 nov. 2023.

HAMERSCHLAK, Nelson *et al.* (ed.). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea**. [Rio de Janeiro]: Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Saiba como ser um doador voluntário de medula óssea. *In*: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Folhetos**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer, 2012. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//saiba-como-ser-voluntario-de-medula-ossea-2012.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Social: Redome já cadastrou mais de 355 mil doadores de medula óssea. **Rede Câncer**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 32-35, maio. 2007. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//15-social.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). Transplante de medula óssea. *In: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Tratamento do câncer*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer, 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/transplante-de-medula-ossea>. Acesso em: 20 set 2018.

KLAUS, Daniele Gehlen; CARVALHO, Diélly Cunha de; BALDESSAR, Maria Zélia. Caso clássico de mieloma múltiplo: uma revisão. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 38, n. 4, p. 110-3, 2009. Disponível em: <https://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/778.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

LIMA, Ângara Nayane Rodrigues; MARTINS, Caroline Porn; MIGUEL, Marina Pacheco. Avaliação do conhecimento de acadêmicos universitários sobre o transplante de medula óssea e dos motivos para o não cadastramento no REDOME. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 11, n. 21, p. 33-26, 2015. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/13779>. Acesso em: 28 nov. 2023.

LIRA, Gerlene Grudka *et al.* Responsabilidade social: Educação como instrumento promotor da doação de órgãos. **Revista Ciência em Extensão**, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 114-122, 2018. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1586. Acesso em: 28 nov. 2023.

MAGALHÃES, Silvia Maria M.; LORAND-METZE, Irene. Síndromes mielodisplásticas: Protocolo de exclusão. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, [São Paulo], v. 26, n. 4, p. 263-267, 2004. Disponível em: www.scielo.br/j/rbhh/a/NpydYBWSWKpdpVwTNLYXZRv/. Acesso em: 28 nov. 2023.

MASTROPIETRO, Ana Paula *et al.* Relação entre renda, trabalho e qualidade de vida de pacientes submetidos ao transplante de medula óssea. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, [São Paulo], v. 32, n. 2, p. 102-107, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/JxP3TCyxS6vy6xG6WwTSYHg/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

PAGNIN, Augusto Bruna. **Análise dos nichos nas doenças primárias, secundárias e reacionais da medula óssea**. 2019. Dissertação (Mestrado em Patologia) - Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/181267>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SABOYA, Rosaura *et al.* Transplante de medula óssea com doador familiar parcialmente compatível. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, [São Paulo], v. 32, p. 13-5, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/5xMrqMyhZcnzJvGqG8fTNHv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SANTOS, Paulo Sérgio da Silva; LIMA, Roberto Brasil; MAGALHÃES, Marina Helena Cury Gallottini. Doença do enxerto-contra hospedeiro (DECH) em pacientes transplantados de medula óssea: relato de caso. **RPG: Revista da Pós-Graduação**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 506-11, 2005.

SEBER, Adriana *et al.* Indicações de transplante de células-tronco hematopoéticas em pediatria: consenso apresentado no I Encontro de Diretrizes Brasileiras em Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas-Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea, Rio de Janeiro, 2009. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, [São Paulo], v. 32, n. 3, p. 225- 239, 2010. Disponível em: www.scielo.br/j/rbhh/a/CHQG7dcBm6nNvhNCyPMg58J/?lang=pt. Acesso em: 28 nov. 2023.

SILVA, Gisele Ribeiro da; MENEZES, Ezilda Maria Peressim Paes de; PEREIRA, Rafael Alves. O papel do enfermeiro frente à sensibilização da doação de medula óssea. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, Ariquemes, RO, v. 10, n. esp., p. 79-84, 2020. Disponível em: <https://revista.faema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/1125>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SILVA, José Adriano Freires da. **A importância estratégica da informação e comunicação em saúde à doação de sangue e medula óssea**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão em Saúde) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012. Disponível em: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/13134>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SOARES, Leone Maria Damasceno; LEITE, Raquel Gomes; ROCHA, Francisca Cecília Viana. Conhecimento dos graduandos de uma instituição de ensino superior sobre a doação de órgãos. **Revista Interdisciplinar**, Teresina, v. 8, n. 2, p. 154-164