

Anemia em pacientes com transtornos alimentares**Anemia in patients with eating disorders**

DOI:10.34117/bjdv6n3-116

Recebimento dos originais: 29/02/2020

Aceitação para publicação: 10/03/2020

Taciane Cintra Taveira Rodrigues

Estudante de Nutrição da Universidade de Franca – Unifran

Instituição: Universidade de Franca

Endereço: Av. Doutor Armando Sales Oliveira, 201

Universidade de Franca, Unifran, CEP: 14404 - 600

E-mail: taciaonetaveira@hotmail.com

João Paulo Pini Sanches

Nutricionista pela Universidade de Franca – Unifran

Instituição: Universidade de Franca

Endereço: Av. Doutor Armando Sales Oliveira, 201

Universidade de Franca, Unifran, CEP: 14404 - 600

E-mail: joaopaulopini@hotmail.com

Rosane Pilot PessaDepartamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública - Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.Av. Bandeirantes, 3900 - 14040-902 - Ribeirão Preto-SP, Brasil. Telefone: 55 (16)
36203403

E-mail: rosane@eerp.usp.br

Marina Garcia Manochio-PinaDocente do curso de Nutrição e Pós-graduação em Promoção de Saúde da Universidade
de Franca – Unifran

Instituição: Universidade de Franca

Endereço: Av. Doutor Armando Sales Oliveira, 201

Universidade de Franca, Unifran, CEP: 14404 - 600

E-mail: marina.manochio@unifran.edu.br

RESUMO

Os transtornos alimentares (TA), entre eles anorexia nervosa e bulimia nervosa, são enfermidades psiquiátricas debilitantes de origem multifatorial caracterizadas pela preocupação intensa com o corpo e a comida que resultam em danos importantes à saúde física e ao funcionamento psicossocial. O consumo deficiente de nutrientes, principalmente ferro, vitamina B12, ácido fólico, proteínas totais e vitamina C, pode comprometer a síntese normal dos eritrócitos (glóbulos vermelhos) causando anemia. Diante disso, o presente estudo identificou a incidência de anemia por deficiência nutricional em um serviço especializado, analisando 243 prontuários de pacientes com TA atendidos pelo serviço especializado no interior de São Paulo no período de 1982 até o mês de dezembro de 2016, independentemente da idade, correlacionando com a incidência de anemia por meio de análise dos exames bioquímicos. Foram identificados

sete (3,2%) pacientes que apresentaram anemia por deficiência nutricional, com maior incidência em pacientes com Anorexia Nervosa. O diagnóstico precoce e uma abordagem terapêutica adequada dos transtornos alimentares são fundamentais para o manejo clínico e o prognóstico dessas condições a fim de anteceder carências nutricionais e prevenir eventuais comorbidades associadas.

Palavras-chave: Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, Anemia.

ABSTRACT

Eating Disorders (ED), which include anorexia nervosa and bulimia nervosa, are debilitating psychiatric illnesses with multifactorial origins characterized by an intense preoccupation with one's body and food consumption resulting in important damages to physical health and psychosocial functioning. Consumption of nutrients, especially iron, vitamin B12, folic acid, total proteins, and vitamin C, can compromise normal synthesis of erythrocytes (red blood cells) causing anemia. This study identified the incidence of anemia due to nutritional deficiency in a specialized service by analyzing 243 records of patients presenting with ED treated in this service in the countryside of São Paulo from 1982 to December 2016 regardless of age and correlating the incidence of anemia through analysis of biochemical exams. Seven (3.2%) patients were identified as presenting with anemia due to nutritional deficiency, with more incidence in patients who also presented with Anorexia Nervosa. Early diagnosis and an adequate therapeutic approach for eating disorders are paramount for clinical handling and prognosis in these cases in order to foresee nutritional needs and prevent potential associated comorbidities.

Keywords: Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, Anemia.

1 INTRODUÇÃO

Os transtornos alimentares, entre eles a anorexia nervosa (AN) e a bulimia nervosa (BN), são caracterizados por uma perturbação persistente na alimentação e relacionados com fatores socioculturais, psicológicos e comportamentais que resultam no consumo ou na absorção alterada de alimentos e que comprometem significativamente a saúde física e/ou o funcionamento psicossocial. Existe uma associação direta entre a alimentação desordenada e a insatisfação com a imagem corporal, entendida como avaliação negativa do próprio corpo (FORTES et al., 2015; MATTINSON, PELOSIE & JAMIESON, 2015). Em pesquisa domiciliar nacional realizada nos Estados Unidos entre 2001 e 2003 com amostra de 9.282 pessoas, verificou-se estimativas de prevalência ao longo da vida de anorexia nervosa, bulimia nervosa e transtorno da compulsão alimentar periódica de 0,9%, 1,5% e 3,5% entre as mulheres e 0,3% 0,5% e 2,0% entre os homens respectivamente (HUDSON et al., 2007).

Segundo a Organização Panamericana de Saúde da Organização Mundial da Saúde, uma em cada seis pessoas com idade entre 10 e 19 anos sofre de saúde mental; essa condição é responsável por 16% da carga global de doenças e lesões em pessoas com essa mesma faixa etária, período esse de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares (OPAS & OMS, 2018).

A AN é 20 vezes mais frequente em mulheres, determinadas profissões como manequins e dançarinas parecem incluir indivíduos com maior risco. A prevalência em mulheres jovens é de 2% a 5% em adolescentes e adultas (CAMPOS & HAACK, 2012; DUNKER & PHILLIPI, 2003). E a incidência de BN no Brasil é de 0,8% entre homens e 1,3% entre mulheres, porém são necessários mais estudos, pois não há prevalências nacionais de TA que contenham estudos epidemiológicos com bases populacionais representativas utilizando de instrumentos adequados e validados (CAMPOS & HAACK, 2012; CARMO, PEREIRA & CÂNDIDO, 2014; PALMA, SANTOS & RIBEIRO, 2013).

Em uma revisão sistemática de literatura, Galmiche *et al.* (2019) analisaram uma série de estudos de prevalência para TA publicados entre os anos de 2000 e 2018, demonstrando distúrbios alimentares de 19,4% (6,5% - 36,0%) para mulheres e 13,8% (3,6% - 27,1%) para homens. Embora os TA fossem classicamente considerados confinados a países ocidentais desenvolvidos, também se destaca a alta prevalência na Ásia e desenvolvimento em países do Oriente Médio. Além disso, durante o período do estudo, a média de TA aumentou de 3,5% para o período entre 2000 e 2006 para 7,8% entre 2013 e 2018.

A AN é caracterizada por alterações extremas no hábito alimentar, recusa por manter o peso adequado para sua estatura, medo mórbido de engordar, a inacurácia da percepção da imagem corporal e a negação da própria condição patológica (ALVES *et al.*, 2008). Trata-se de uma patologia bastante comum na puberdade e pode ser classificada em anorexia do tipo restritiva (AN-R), que tem como principal sintoma a perda de peso em decorrência da redução significativa da ingestão de alimentos, ou do tipo compulsiva/purgativa (AN-P) com episódios de compulsão alimentar, utilizando-se métodos compensatórios como vômitos, diuréticos, uso de laxantes, jejum, exercícios excessivos (APA, 2014). A BN caracteriza-se pela ingestão de alimentos em um período de tempo determinado de uma quantidade definitivamente maior do que a maioria das pessoas costuma ingerir, sensação de falta de controle, seguido de vômito autoinduzido

e/ou uso constante de diuréticos e/ou laxantes e/ou exercício físico em excesso a fim de impedir o ganho de peso (APA, 2014; CORAS & DE ARAÚJO, 2015; MECZEKALSKI, PODFIGURNA-STOPA & KATULSKI, 2013).

O consumo e o comportamento alimentar durante a adolescência alicerçam-se em valores socioeconômicos e socioculturais, imagem corporal, situação financeira familiar, modismos alimentares, alimentos consumidos fora de casa, preferência pelo consumo de lanches e de produtos com excesso de açúcares e gorduras e influência da mídia, podendo apresentar carências de micronutrientes como o ferro (Fe), que é um nutriente essencial à vida, já que participa na síntese da hemoglobina, no transporte de elétrons, na síntese do DNA e em outras reações enzimáticas vitais. Sua atuação como cofator de enzimas envolvidas na síntese de DNA torna os tecidos com atividade proliferativa vulneráveis ao estado de deficiência, particularmente aqueles com intensa atividade de divisão celular, como o sistema hematopoiético (formação e desenvolvimento das células sanguíneas), tornando os pacientes mais suscetíveis ao desenvolvimento da anemia (GARCIA, MOTA FILHO & VO, 1998).

A anemia é uma deficiência no tamanho ou número de glóbulos vermelhos ou na quantidade de hemoglobina que eles contêm. Essa deficiência limita a troca de oxigênio e dióxido de carbono entre o sangue e as células dos tecidos e os sinais e sintomas são diversos de acordo com a velocidade de instalação da anemia: palidez cutâneo-mucosa, fraqueza muscular, perversão alimentar conhecida como "pica", tonturas, zumbido, retardo no crescimento, anorexia, sinais de insuficiência cardíaca, alterações do humor e da função cognitiva, comprometendo a aprendizagem e o desenvolvimento escolar, maior susceptibilidade a infecções e diminuição do desempenho físico.

As anemias que resultam da ingestão inadequada de ferro, proteínas e determinadas vitaminas (vitamina B12, ácido fólico, piridoxina e ácido ascórbico), cobre e outros metais pesados são frequentemente denominados anemias nutricionais ⁶. Alguns casos de anemia severa e profunda, podem ser observados em situações de desnutrição extrema com pesos corporais muito baixos e / ou perda de peso muito rápida. O mecanismo implicado é a degeneração gelatinosa da medula óssea que geralmente afeta as três linhas celulares, com um risco de falência de múltiplos órgãos que ameaça a vida a curto prazo (BLANCHET-COLLET *et al.*, 2016).

Devido à restrição da ingesta calórica em relação às necessidades energéticas por comportamentos alimentares restritivos e/ou purgativos, levando a um peso corporal significativamente baixo no contexto de idade, gênero, trajetória do desenvolvimento e saúde física, muitos pacientes com TA são mais suscetíveis a desenvolver anemias nutricionais (APA, 2014). Assim, o objetivo do presente estudo foi identificar a ocorrência de anemia em pacientes com AN e BN de um serviço especializado do interior de São Paulo.

2 MÉTODO

Esta pesquisa corresponde a um estudo retrospectivo, de caráter observacional descritivo com delineamento quantitativo, realizado em um serviço especializado no tratamento de TA do interior de São Paulo e foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa sob nº 151/2015.

Foi realizada análise de prontuário e foram incluídos todos os pacientes com AN e BN atendidos no serviço desde a sua criação em 1982 até o mês de dezembro de 2016, independentemente do sexo e idade. O levantamento dos prontuários ocorreu por meio do sistema informatizado do hospital. Coletou-se dados referentes ao primeiro atendimento do paciente no serviço, de natureza sociodemográfica (sexo, idade, estado civil, raça, nível de escolaridade, procedência), clínica (hipótese diagnóstica, presença de comorbidades, tempo de sintomas e de tratamento), antropométrica (peso e estatura) e bioquímica (hemoglobina, albumina, proteínas totais, ferro). Além disso, coletou-se informações sobre a necessidade de internação durante o tratamento e desfecho do mesmo. Para análise de dados utilizou-se os seguintes testes: Kolmogorov-Smirnov (K-S), ANOVA e qui-quadrado.

3 RESULTADOS

Foram analisados 243 prontuários de pacientes atendidos pelo serviço no período de 1982 até o mês de dezembro de 2016.

De acordo com a tabela 1, dos 243 prontuários, 218 (89,7%) são mulheres com idade média de 21 anos, sendo 94(43,1%) delas com diagnóstico de AN-R e 68(31,1%) com AN-B, com IMC de 16,5 Kg/m², e 52 (23,8%) com BN, com IMC de 18,63kg/m²

em média. Outro dado importante foi o maior tempo de sintomas e tratamento das mulheres comparado aos homens.

Tabela 1: Caracterização dos pacientes com TA, Brasil, 2019.

Pacientes	Homens	Mulheres
243	25	218
Idade	16,88 anos	21,55anos
Tempo de sintomas	2 anos	4,4 anos
Tempo de tratamento	1,3 anos	2,3 anos
IMC	18,44 kg/m ²	18,63 Kg/m ²
Diagnóstico	12 AN-R	88 AN-R
	3 AN-B	65 AN-B
	2 BN	52 BN
	6 TASOE	13 TASOE

Fonte: gerada pelos autores.

De acordo com a Tabela 2, das 218 mulheres: sete (3,2%) apresentaram anemia por deficiência nutricional; três (42,8%) com Anorexia Nervosa do tipo Bulímica, sendo uma com deficiência de Fe e duas, de B12; três (42,8%) com Anorexia Nervosa do tipo Restritiva, sendo uma com deficiência de Fe e uma com deficiência de PTN totais; e uma (14,2%) com Bulimia Nervosa e deficiência de Fe.

Tabela 2: Pacientes com TA com diagnóstico de anemia, Brasil, 2019

Diagnóstico	Deficiência de (Fe)	Deficiência de (B12)	Deficiência PTN totais	S/ Info.
Anorexia do tipo Bulimica	1	2		
Anorexia do tipo Restritiva	1		1	1
Bulimia Nervosa	1			

Fonte: gerada pelos autores.

Um outro dado analisado verificou a possibilidade de associação entre os grupos para determinada variável, apresentados na tabela, considerando $p < 0,05$.

Foram comparados valores de exames bioquímicos destacados na tabela 3 e sua correlação com anemia por meio da correlação de Pearson, com os valores de referência para esses nutrientes e encontrou-se uma quantidade significativa de pacientes que apresentaram alteração nos exames para ferro, Ptn, B12 e ácido fólico, nutrientes esses investigados neste estudo, porém não foram diagnosticados com anemia.

Tabela 3: Pacientes com TA e a correlação com anemia, Brasil, 2019

SEM ANEMIA				
	FERRO	PTN	B12	ÁC. FÓLICO
COM ALTERAÇÃO	23(9,4%)	27(11,1%)	30(12,3%)	19(7,8%)
SEM ALTERAÇÃO	163(67,0%)	122(50,2%)	71(29,2%)	73(30,0%)
COM ANEMIA				
	FERRO	PTN	B12	ÁC. FÓLICO
COM ALTERAÇÃO	1(0,4%)	1(0,4%)	1(0,4%)	1(0,4%)
SEM ALTERAÇÃO	6(2,4%)	5(2,0%)	2(0,8%)	3(1,2%)
P≤0,05 geral	0,8799	0,9277	0,1716	0,8340

Fonte: gerada pelos autores.

4 DISCUSSÃO

Identificou-se no presente estudo sete pacientes com anemia, a maioria mulheres com diagnóstico de AN-R, com IMC próximo ao limite inferior para eutrofia, corroborando com estudos apresentados, como o de Manochio *et al.* (2011), as mulheres apresentam maior incidência de TA que os homens, 218(89,7%) dos prontuários analisados eram do público feminino e 25 para o masculino. Para Campos e Haack (2012), a prevalência da AN no público feminino é de 10 a 20 vezes mais frequente do que em homens e tem início geralmente na adolescência, com profissões que se submetem a algum tipo de controle de peso, tais como modelos e bailarinas. O estudo realizado por Palma, Santos e Ribeiro (2013) com prontuários de 83 pacientes, cerca da metade destes (n=45; 54,2%) com diagnóstico de AN-R, gerou dados que conferem com o estudo apresentado, tendo identificado 153 (62,9%) com o mesmo diagnóstico.

Em revisão, Hutter, Ganepola e Hofmann (2009) referem que a anemia está presente em um terço de todos os pacientes que sofrem de AN alegando também que a taxa de incidência de anemia em pacientes com AN varia de 21% a 39%, valores significativos comparados ao encontrado neste estudo (2,8%). Vale ressaltar que os dados dos autores foram de achados clínicos de pacientes internados que se encontravam em pior estado nutricional ou complicações devido ao TA.

Os pacientes com diagnóstico de AN-R podem apresentar desnutrição devido a ingestão inadequada e/ou inanição, causando danos à saúde, como as síndromes de má absorção e/ou perdas excessivas e, nesse contexto, esses pacientes apresentam achatamento e atrofia das vilosidades intestinais, que comprometem a absorção de micronutrientes (GARANITO, PITTA & CARNEIRO, 2010).

No presente estudo, observou-se que a maioria dos pacientes se encontrava com IMC classificado em eutrofia (WHO, 2006) próximo ao limite inferior, não apresentando correlação significativa com a anemia. A maioria dos pacientes analisados eram jovens mulheres anoréxicas com idade média de 21 anos e IMC 18,6kg/m² próximo ao limite inferior para eutrofia, favorecendo o aparecimento de outras complicações, como aparecem no estudo de De Filippo *et al.* (2016), onde verificou-se que 16,7% dos pacientes de um total de 318 com AN associada a amenorreia eram anêmicos e com IMC médio de 15,9kg/m², o que os classifica como público de risco apresentado no atual estudo, principalmente as do sexo feminino com IMC 16,5Kg/m² e AN-R.

De acordo com Garanito, Pitta e Carneiro (2010), a deficiência de ferro é um distúrbio nutricional prevalente mundialmente que acarreta prejuízos associados ou não com a anemia a curto e a longo prazo no desenvolvimento neuropsicomotor, no apetite, no crescimento e na resposta imunológica, principalmente na adolescência, pois esta é uma etapa da vida marcada por intensas mudanças fisiológicas, psicológicas e socioculturais.

Alguns estudos também indicam que os distúrbios alimentares exibem uma ampla variedade de lesões da mucosa oral, como queilite angular, estomatite aftosa e glossite descritas em associação com a deficiência de ácido fólico, vitamina B12, ferro, edema gengival, dentes moles e geralmente frouxos em deficiências de vitamina C, hipofunção salivar, aumento de cáries, erosões dentárias e estomatite angular foram descritas em deficiência de PTN totais. Além disso, culturas orais em pacientes com AN e BN

apresentam maior prevalência de *Candida* spp. e maior diversidade de espécies da flora de cândida, sintomas esses que podem ser consideradas como manifestações precoces de deficiências nutricionais salientando a importância do presente estudo e permitindo à equipe antever carências nutricionais nesse público e evitar a incidência de anemias (PANICO *et al.*, 2018; TOLKACHJOV & BRUCE, 2017).

Outro achado importante no estudo de De Filippo foi que o status de ferro confirmou que nenhum paciente apresentava deficiência no armazenamento de ferro, enquanto 33% apresentavam níveis séricos elevados de ferritina, o que se justifica com o fato de que exista aumento do armazenamento de ferro como consequência secundária da diminuição do sangue circulante durante a desnutrição, o que resulta em níveis elevados de ferritina, expressando preocupação com o público pesquisado no presente estudo e demonstrando necessidade de monitoramento clínico da nutrição para esses pacientes afim de investigar outros marcadores que possibilitem identificar carências nutricionais (DE FILIPPO *et al.*, 2016; HÜTTER, GANEPOLA & HOFMANN, 2009).

Franques, Chiche e Mathis (2017), em um estudo de caso, verificaram manifestação neurológica (neuropatia sensorial) em paciente com Anorexia Nervosa por deficiência de Vitamina B12, salientando que esse sintoma pode ser a primeira ou até muitas vezes a única manifestação de deficiência desse nutriente, demonstrando a importância de acompanhamento de deficiência de B12 como parte da investigação etiológica da neuropatia sensorial, especialmente em um contexto de alto risco como a AN, como apresentado em dois pacientes (0,8%) no presente estudo. Além do fato já descrito na literatura de que baixas ingestões de vitamina B12 ou folato também podem contribuir para a instalação de anemia macrocítica nos pacientes (PALMA, SANTOS & RIBEIRO, 2013).

Devido às suas graves consequências nos sistemas orgânicos decorrentes da desnutrição, ainda maior quando diagnosticada com anemia por influenciar diretamente o desenvolvimento e o estado nutricional, uma característica clínica importante a ser considerada nos TA, pois a desnutrição nos pacientes é um achado recorrente na literatura (DA SILVA *et al.*, 2017; OMS, 2017). Diante disso, é possível considerar um importante marcador de desenvolvimento da anemia relacionado ao TA e IMC, corroborando com estudos em mulheres eutróficas, que apresentaram alto risco para transtornos alimentares devido à sua insatisfação com a imagem corporal. A forma como a pessoa se observa é

mais decisiva para as mudanças nos hábitos alimentares, acarretando redução do peso de forma inadequada, por meio do uso de laxantes, vômitos induzidos e outros, influenciando o consumo deficiente de nutrientes essenciais, podendo enfraquecer o sistema imune, prejudicar o desenvolvimento cerebral e aumentar o risco de anemia (MAHAN & ESCOTT-STUMP, 2011; OMS, 2017; PETRY, VASCONCELOS, & COSTA, 2017; SILVA et al., 2012).

Outro dado que também influencia os efeitos do tratamento para os TA, visto que a idade média dos participantes deste estudo é de 16 anos para os homens que tiveram um tempo menor de tratamento e de sintomas comparado ao público do sexo feminino com idade média de 21 anos, em que a intervenção prematura, conforme alegam em estudo de revisão Diest e Pérez (2012), programas com participantes com mais de 15 anos são mais eficazes quando comparados a programas com participantes menores que 15 anos, durante período de pico de risco para o surgimento de sintomas de transtorno alimentar, que têm sido identificados entre as idades de 15 e 19 anos por estudos prospectivos.

Ressalta-se ainda a importância de mais estudos sobre a prevalência de distúrbios alimentares e anemia, especialmente em grupos específicos com baixo IMC, o que possibilitaria explorar causas ligadas aos sintomas de TA, suas possíveis consequências, meios de prevenção e conscientização acerca da forte pressão sociocultural existente, em que se estabelece um ideal de corpo que, muitas vezes, se sobrepõe aos princípios da saúde e bem-estar. Destaca-se, entretanto, que esses pacientes devem ser monitorados para se realizar necessária e prévia intervenção nutricional, afim de prevenir a incidência de anemia por se tratar de um público de risco para desenvolvimento de deficiências nutricionais como apresentado.

5 CONCLUSÃO

Concluiu-se que sete (2,88%) pacientes apresentaram anemia por deficiência nutricional, um dado importante para identificação precoce, a fim de prevenir eventuais comorbidades, já que aproximadamente dois bilhões de pessoas, mais de 30% da população mundial, apresentam-se anêmicas, evidenciando a gravidade do problema em saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento. O profissional de saúde envolvido com o atendimento deste grupo etário deve estar bem familiarizado com suas principais diretrizes clínicas. O diagnóstico precoce e uma abordagem terapêutica

adequada dos TA são fundamentais para o manejo clínico e o prognóstico dessas condições. Estudos como este são importantes para ressaltar a necessidade de uma equipe multidisciplinar no tratamento, podendo contribuir com subsídios para melhores resultados no acompanhamento desses quadros clínicos.

REFERÊNCIAS

ALVES, E.; VASCONCELOS, F. A. G. V.; CALVO, M. C. M.; NEVES, J. Prevalência de sintomas de anorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino do Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 3, p. 503-512, 2008.

APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**, DSM-5. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BLANCHET-COLLET, C.; SIDER, A.; GAL, B.; HANACHI-GUIDOUM, M.; MELCHIOR, J.C.; BOUSCARY, D. *et al.* Anorexia nervosa hyperactivity-induced ischemic colitis (ANHIC): a new cause of anaemia. **Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 21, n. 3, p. 507-510, 2016

CAMPOS, J. G. S. C.; HAACK, A. Anorexia e bulimia: aspectos clínicos e drogas habitualmente usadas no seu tratamento medicamentoso. **Com. Ciências Saúde**, v. 23, n. 3, p. 253-262, 2012.

CARMO, C. C.; PEREIRA, P. M. L.; CÂNDIDO, A. P. C. Transtornos Alimentares: uma revisão dos aspectos etiológicos e das principais complicações clínicas, **HU Revista**, v. 40, n. 3 e 4, p. 173-181, jul./dez. 2014.

CORAS, P. M.; DE ARAÚJO, A. P. S. O papel da enfermagem no tratamento dos transtornos alimentares do tipo anorexia e bulimia nervosas. **Journal of Health Sciences**, 2015.

DA SILVA, C. M.; BATISTA, H. M. S.; DOS SANTOS, T. M. P.; DE ARAÚJO, A. M.; DOS SANTOS JR, J. A.; DOS SANTOS, A. *et al.* Consumo alimentar em pacientes hospitalizados: associação com o estado nutricional e a anemia. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, v. 37, n. 3, p. 145-150, 2017.

DE FILIPPO, E.; MARRA, M.; ALFINITO, F.; DI GUGLIELMO, ML.; MAJORANO P.; CERCIELLO, G. *et al.* Hematological complications in anorexia nervosa. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 70, n. 11, p. 1305-1308, 2016.

DIEST, A. K. V.; PÉREZ, M. V. Prevention of Eating Disorders: a review. In: LOBERA, I. J. (ed.). **Relevant Topics in Eating Disorders**. London: IntechOpen, 2012. 26- APA, 2014.

DUNKER, K. L. L.; PHILIPPI, S. T. Hábitos e comportamento alimentares de adolescentes, com sintomas de anorexia nervosa. **Revista de Nutrição**, v. 16, n. 1, p. 51-60, 2003.

FORTES, L. S.; MEIRELES, J. F. F.; NEVES, C. M.; ALMEIDA, S. S.; FERREIRA, M. E. C. Disordered eating, body dissatisfaction, perfectionism, and mood state in female adolescents. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 4, p. 371-383, 2015.

FRANQUES, J.; CHICHE, L.; MATHIS, S. Sensory neuropathy revealing severe vitamin b12 deficiency in a patient with anorexia nervosa: an often-forgotten reversible cause. **Nutrients**, v. 9, n. 3, p. 281, 2017.

GALMICHE, M.; DÉCHELLOTE, P.; LAMBERT, G.; TAVOLACCI, M. P. Prevalence of eating disorders over the 2000–2018 period: a systematic literature review. **Am J Clin Nutr**, v. 109, n. 5, p. 1402–1413, 2019.

GARANITO, M. P.; PITTA, T. S.; CARNEIRO, J. D. A. Deficiência de ferro na adolescência. **Rev Bras Hematol Hemoter**, v. 32, supl. 2, p. 45-48, 2010.

GARCIA, L. Y. C.; MOTA FILHO, A. C. A.; VO, V. FAC. Anemias carenciais na infância. **Pediatrics**, v. 20, n. 2, p. 112-25, 1998

HUDSON, J. I.; HIRIPI, E.; POPE JR, H. G.; KESSLER, R. C. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. **Biological psychiatry**, v. 61, n. 3, p. 348-358, 2007.

HÜTTER, G.; GANEPOLA, S.; HOFMANN, W. K. The hematology of anorexia nervosa. **International Journal of Eating Disorders**, v. 42, n. 4, p. 293–300, 2009.

MATTINSON, Anna; PELOSI, Anthony J.; JAMIESON, Andrew. Spontaneous bacterial peritonitis in a patient with anorexia nervosa with profound zinc and iron deficiency. **The American journal of medicine**, v. 128, n. 8, p. e1-e2, 2015.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. P. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MANOCHIO, M. G.; REIS, P. G.; LUPERI, H. S.; PESSA, R. P.; SARRASSINI, F. B. Tratamento dos transtornos alimentares: perfil dos pacientes e desfecho do seguimento. **Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde**, v. 1, n. 1, p. 32-40, 2018.

MECZEKALSKI, B.; PODFIGURNA-STOPA, A.; KATULSKI, K. Long-term consequences of anorexia nervosa. **Maturitas**, v. 75, n. 3, p. 215-220, 2013

OMS. Recomendações da OMS para o enfrentamento da má nutrição em uma Década. **Revista de Alimentação e Nutrição do Sistema Único de Saúde** [online], 2017. Disponível em: <http://ecos-redenutri.bvs.br/tiki-read_article.php?articleId=2240>. Acesso em: 03 out. 2019.

OPAS; OMS. Folha informativa - Saúde mental dos adolescentes. **Website OPAS Brasil**. Atualizada em setembro de 2018. Disponível em:

https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5779:folha-informativa-saude-mental-dos-adolescentes&Itemid=839. Acesso em 21/09/2019.

PALMA, R. F. M.; SANTOS, J. E.; RIBEIRO, R. P. P. Evolução nutricional de pacientes com transtornos alimentares: experiência de 30 anos de um Hospital Universitário. *Revista de Nutrição*, v. 26, n. 6, p. 669-678, 2013.

PANICO, R.; PIEMONTE, E.; LAZOS, J.; GILLIGAN, G.; ZAMPINI, A.; LANFRANCHI, H. Oral mucosal lesions in Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and EDNOS. *Journal of Psychiatric Research*, v. 96, p. 178-182, 2018.

PETRY, N.; VASCONCELOS, F. A. G.; COSTA, L. C. F. Feelings and perceptions of women recovering from anorexia nervosa regarding their eating behavior. *Cadernos de saude publica*, v. 33, p. e00048716, 2017.

SILVA, J. D.; SILVA, A. B. J.; OLIVEIRA, A.V. K.; NEMER, A. S. A. Influência do estado nutricional no risco para transtornos alimentares em estudantes de nutrição. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 3399-3406, 2012.

TOLKACHJOV, S. N.; BRUCE, A. J. Oral manifestations of nutritional disorders. *Clinics in Dermatology*, v. 35, n. (5), p. 441-452, 2017.

WHO (WORLD HEALTHY ORGANIZATION). Global database on body mass index. **Report on WHO Consultation on Obesity**. Geneve: WHO, 2006.