

A INFLUÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL EM IDOSOS COM LESÕES POR PRESSÃO E SUA IMPORTÂNCIA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO.

Elis Victória de Souza Teixeira¹
Bernardo Goytacazes de Araujo²
Suzana Moraes Massi Goytacazes de Araujo³

suzanagoytacazes@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Da Saúde

RESUMO

Os desafios da terceira idade vão se desdobrando em diversas facetas, e uma das mais importantes versa sobre o estado nutricional dos mesmos, que interfere diretamente no processo de cicatrização das lesões por pressão, ocorrendo retardos no processo de cicatrização da ferida. O objetivo do trabalho é expressar a importância dos micronutrientes e macronutrientes como terapia adjuvante no andamento da cicatrização de feridas na terceira idade. A pesquisa permitiu constatar que a alimentação, rica em minerais, proteínas e vitaminas, pode ajudar no processo de reparação tecidual, além de melhorar as taxas de déficit vitamínico, e melhoria na qualidade de vida, no grupo alvo.

PALAVRAS-CHAVE: lesão por pressão; estado nutricional; idosos.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é conceituado como alterações fisiológicas nas células somáticas do corpo que não se regeneram e em muitos casos acabam morrendo. Isso acontece por conta de fatores sistêmicos modificarem as funções fisiológicas, sendo o aumento de peso corporal e de níveis elevados de açúcares no sangue favorecem esse processo natural ser precoce. (SILVA *et al.*, 2006)

¹ Acadêmica do curso de Bacharelado de Enfermagem pela Faculdade Vértice Trirriense – UNIVÉRTIX.

² Graduado em Filosofia pela UFJF. Especialista em Filosofia Moderna e Contemporânea, pela UFJF. MBA em Gerenciamento de Projetos pela UGF RJ, Mestrando em Educação pela UNEATLANTICO. Sec. Municipal de Planejamento e Projetos da PMTR. Docente na Faculdade Vértix Trirriense (Três Rios). Email: bernardogoytacazes@gmail.com.

³ Graduada em Enfermagem pela UCB. Especialista em Cuidados Intensivos Adulto e Neonatal, pela Faculdade Redentor. Mestranda em Educação pela UNEATLANTICO. Enfermeira no HCNCS/ACSC. Docente na Faculdade Vértix Trirriense (Três Rios). Email: suzanagoytacazes@gmail.com

Os idosos são mais suscetíveis a desenvolver lesões cutâneas por conta das condições causadas pelo envelhecimento cronológico, ocorrendo a diminuição da espessura da derme, epiderme e elastina, sucedendo à inflexibilidade do colágeno e enfraquecimento do sistema imunológico. Com isso as feridas são consideradas falhas estruturais e fisiológicas do sistema tegumentar, em muitos casos são dolorosas, por consequência das extremidades dos nervos sensitivos encontrados nos órgãos relacionados e localizados em áreas de grande potencialidade de vascularização, que necessitam de grandes esforços de oxigenação sanguínea. (SOUZA *et al.*, 2017)

As lesões por pressão são descritas como lesões cutâneas ou de partes moles, superficiais ou profundas, de etiologia isquêmica, secundária a um aumento de pressão externa. Dessa forma, a compressão inserida no tecido cutâneo resulta na diminuição do fluxo sanguíneo, levando à isquemia e consequente hipóxia e, em muitos casos, necrose e contaminação microbiana. Os fatores sistêmicos que contribuem para essas lesões são: hipertensão arterial, diabetes mellitus, imobilização, inconsciência, perda de função motora, deficiências nutricionais, anemia, sarcopenia, obesidade, doença arterial periférica e desidratação. (MORAES *et al.*, 2016)

O termo descrito acima teve sua nomenclatura alterada no ano 2016, pela organização norte-americana *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)*, dedicada à prevenção e ao tratamento de lesões por pressão. Bem como boa parte das alterações cutâneas, a LPP tem sido fonte de preocupação para as operadoras de saúde e do sistema único de saúde, pois ainda integra em um problema no processo de atenção à saúde. Esse incidente, geralmente, é precedido por vários transtornos físicos e emocionais, como desconforto, dor e sofrimento, além de aumentar o risco de complicações, influenciando na morbidade e mortalidade. Referindo-se a pacientes em unidades de terapia intensiva, são os mais prejudicados em conseguir manter a pele íntegra e não sofrer danos cutâneos por conta de condições fisiológicas modificadas. (OLIVEIRA *et al.*, 2017)

Sendo assim, os nutrientes são considerados importantes no acréscimo da absorção por meio da alimentação, tendo papel fundamental no gerenciamento do corpo humano e, quando não alcançado de forma correta, pode interferir no processo de cicatrização e realizar o efeito de retardamento. (GAMBA et al., 2016). Com a falta de alguns micronutrientes, pode ocorrer desnutrição prolongada, afetando o sistema imunológico e as funcionalidades musculares, fazendo com que ocorra a perda de massa magra, debilitando ainda mais a condição do paciente. Por quanta disso, a desnutrição pode ser definida como uma conjuntura que se amplia no corpo humano quando não atingem a proporção adequada de macro e micronutrientes essenciais para o controle de patologias, a possibilidade de crescimento de tecidos e a funcionalidade dos órgãos. (SILVA, et al., 2020). Por ter o consumo alimentar baixo, ou de qualidade insuficiente, a falta nutricional ocasiona problemas na absorção ou provoca metabolismos alterados. O consumo diminuto de proteínas pode interferir na restauração da cutânea. Com a taxa de cicatrização da ferida incide até que ocorra uma reposição proteica. O processo de cicatrização de lesões inclui reações físico-químicas complexas, em que necessita a presença de micro e macronutrientes para a formação de novo tecido, diminuição da oxidação tecidual e melhora na região afetada. (GAMBA, 2016). Na fase inflamatória, a vitamina K, proteínas e aminoácidos exercem papel fundamental para que o processo de cicatrização se desenvolva adequadamente. Já na fase proliferativa requer o correto fornecimento de proteínas, aminoácidos, vitamina C, ferro, zinco e oxigênio, dentre outros elementos (MEHL et al., 2020).

A assistência a portadores de lesões é uma problemática constante na saúde pública. Os serviços de saúde não estão preparados para a demanda de pacientes (clientes), assim como a organização e reestruturação do tratamento para ser realizado. Existe uma grande necessidade de sincronização dos profissionais de saúde para haver uma prescrição de curativos e uma execução de intervenções terapêuticas. A subsistência da padronização dos cuidados em relação às lesões cutâneas e seus portadores, faz com que aconteça a criação de um protocolo

municipal, onde serão desenvolvidas medidas e estratégias na assistência durante o tratamento. (GAMBA, 2016)

Pela Portaria nº 272, de 8 de abril de 1998, e RDC nº 63, de 6 de julho de 2000, (BRASIL, 1998), que dispõe do Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Parenteral e Enteral, versam sobre a instituição da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) constituída por um grupo formal e obrigatoriamente constituído de, pelo menos um profissional médico, enfermeiro, nutricionista, farmacêutico, habilitados e com treinamento específico para a prática da Terapia Nutricional, e ainda pela resolução COFEN n.º 0453/2013 que estabelece diretrizes para atuação da equipe de enfermagem em Terapia Nutricional, a fim de assegurar uma assistência de Enfermagem competente e resolutiva, descrevem uma assistência de enfermagem bem definida em sua importância quanto a vigilância do estado nutricional do paciente no desenvolvimento e atualização de protocolos do cuidado, educação continuada junto a equipe do cuidado, responsabilizando-se pelas boas práticas na administração das Terapias nutricionais empregadas, monitoramento do estado geral do paciente, relatos quanto a sua ingestão e eliminação, dentre tantas outras atividades afins e comunicação eficaz com os membros da EMTN para a segurança da assistência ao paciente. Sendo uma peça chave para a prevenção da sarcopenia acompanhada da desnutrição. (COFEN, 2013).

Esse estudo trata-se de uma revisão bibliográfica que pretende expressar a problemática da falta dos micronutrientes e macronutrientes no estado nutricional em pacientes idosos e seu papel no processo de cicatrização de lesões por pressão.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.

2.1 SARCOPENIA E DESNUTRIÇÃO, PRINCIPAIS ASPECTOS DO RETARDO TECIDUAL

A perda da massa muscular esquelética faz associação à redução da força muscular e até mesmo no desempenho. Ocasiona no acréscimo de incidentes de quedas e limitações em atividades do cotidiano. (MARTINEZ *et al.*, 2014).

A população idosa tem maior vulnerabilidade em alterações nos hábitos no cotidiano em decorrências de patologias, em decorrência do envelhecimento, a existência do declínio constante na força e da massa muscular, que implicará a aumento do risco de quedas e fraturas, acarretando a qualidade de vida e por consequência a mortalidade. (RAMOS, 2008).

Com a sarcopenia eleva o tempo de internação, e os custos dos cuidados de saúde são significativamente mais elevados para as pessoas com essa perda em comparação com os indivíduos sem a doença. Desta forma, consequências deste processo têm sido evidenciadas, principalmente no que diz respeito à associação com inúmeros problemas de saúde como, a intolerância à glicose, osteoporose, obesidade, doenças crônicas não transmissíveis, e até mesmo a perda de autonomia e independência funcional. (LEITE *et al.*, 2012).

Perda de massa com o avanço da idade acontece a redução do neurônio motor e secreção do hormônio testosterona e deidroepiandrosterona-DHEA, desnutrição e acontece a atrofia causada por falta de atividade mecânica, afetando as fibras de contração rápida. A diminuição da massa muscular está relacionada à perda de nitrogênio, cálcio, água e tecido ósseo. Sendo mais comum perda de musculatura nos membros inferiores (HARAGUCHI *et al.*, 2006).

Em relação à desnutrição proteica calórica grave, modifica-se o processo inflamatório, ocorrendo o retardo na cicatrização, isso acontece na maioria das vezes por quanta da deficiência causada por micro e macronutrientes. Esses, composto por carboidratos, lipídios e proteínas, exerce o papel de importância no controle de calorias e no estado nutricional, proporcionando a base para produção de fibroblastos, neoangiogênese e síntese de colágeno e capacidade de remodelação tecidual (SALGUEIRO *et al.*, 2018).

2.2 SUPLEMENTOS ALIMENTARES

Para maior efetividade durante o processo de cicatrização, existe a importância do uso de micronutrientes (vitaminas A, E, C, Zinco, Cobre, Selênio e Manganês), contribui na sintetização das glicoproteínas, proteoglicanos, ação anti-inflamatória, antioxidante, proliferação dos fibroblastos através da mitose, promoção da maturação do colágeno. Os macronutrientes (carboidratos, proteínas e gorduras), ajudam no processo de revascularização, formação de linfócitos, contribuindo na imunidade, gerando fontes de energia nas células. O processo de cicatrização faz com que ocorra o desgaste de energia, fazendo utilização principal do carboidrato em forma de glicose. Contudo, o abastecimento apropriado de calorias é relevante para haver um equilíbrio no organismo, fazendo que ocorra a organização de nutrientes e aconteça as fases de cicatrização corretamente. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL, 2011)

Já os aminoácidos exercem a função de aumento na secreção do hormônio do crescimento (Growth Hormone), melhorando a resposta imune. Em conjunto com o Ácido Ascórbico (Vitamina C) hidroxilação da prolina e lisina na formação de colágeno, ocorrendo a angiogênese. A arginina e glutamina ajudam na ratificação da massa muscular e do tecido conjuntivo. De tal forma, suas proporções são escassas para manter a biossíntese imaginária de colágeno na cicatrização após o aparecimento da lesão e favorecem as reações enzimáticas, ocorrendo a proteção de agentes infectantes. (ALBAUGH *et al.*, 2017)

Com o uso de fórmulas com maior teor de proteínas e nutrientes imunomoduladores recomendados no tratamento de portadores de feridas. As interações medicamentosas e suplementares acontecem com constância em idosos devido às mudanças fisiológicas, levando à dificuldade na metabolização e excreção de nutrientes, amontoamento de substâncias tóxicas e produção de reações adversas. O Whey Protein isolado, encontrado em suplementos alimentares, pode ser considerado uma combinação que contribui para a aceleração teciduais, por ser

enriquecido de proteínas e também no auxílio de regularidade da massa magra(muscular), as vitaminas exercem as demais funções. (ROZENFELD, 2003).

2.3 ASPECTOS FISIOLÓGICOS NO DECORRER DO ENVELHECIMENTO

Os idosos que estão na casa dos 60 anos têm maior contato com agentes agressores da integridade cutânea, seguido pelo grupo dos idosos com mais de 80 anos. Na idade mais avançada, os fatores de proteção fisiológicos podem estar com suas reservas já comprometidas, fazendo com que agentes agressivos, em geral, ganhem maior poder lesivo. A pele tem indícios de ser mais vulnerável às irritações, menos tolerante a temperaturas elevadas e exposição ao Sol, devido à flacidez, ressecamento, manchas e outras alterações vasculares e degenerativas. Essas e outras mudanças na integridade da pele, estão relacionadas ainda à diminuição da elasticidade dérmica e à diminuição do funcionamento e do número das glândulas sebáceas e sudoríparas. Tais modificações comprometem a função de barreira, que impede a entrada de microorganismos, bem como a capacidade de recuperação às agressões de toda ordem ao nível da pele, ocasionando o idoso seja suscetível a várias doenças de pele e a traumatismo diverso. (BLANC *et al.*,2013)

Ainda um ponto importante a considerar, como em todas as fases da vida, uma boa nutrição tem seu papel fundamental para a manutenção da saúde, bem-estar e integridade dos sistemas no corpo humano. Onde com o avançar da idade percebemos perda ou diminuição do olfato e paladar, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados, hidratação e integração social, que levam ao desencadear de fatores que predisõem alterações nos sistemas, assim como no sistema cutâneo, portanto sendo a nutrição um dos fatores relacionados ao surgimento de LPP. Destacamos mais uma vez o essencial papel da enfermagem, que com um olhar holístico, evidências científicas e reflexões críticas, conseguirá elaborar estratégias para promover uma melhor qualidade de vida. (BROUGHTON *et al.*,2006).

2.4 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR E O MANEJO DA LESÃO

A atuação multidisciplinar na Terapia Nutricional (TN) é uma necessidade para o tratamento do paciente e há tempos percebida tanto em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, como também no Brasil, diante dos altos índices de desnutrição. Em 1998 o Ministério da Saúde, por meio de Portarias, determinou que instituições hospitalares tivessem uma Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN), e que traz descrita as competências de cada integrante. Temos no profissional de Enfermagem, aquele que, frequentemente, é o primeiro a estabelecer contato com o paciente e familiares, e está inserido nos diversos níveis do cuidado, onde em sua entrevista e exame físico já é capaz de precocemente detectar fatores que comprometem o estado nutricional do paciente, sistematizando o seu cuidado com ações que promovam melhorias, previnam agravos e proporcionem o restabelecimento de funções importantes para o indivíduo. Assim como presente no tratamento das feridas, contribuindo na efetivação do curativo adequado e contato diário com o portador, fazendo que tenham conhecimento de condições socioeconômicas, patológicas e familiares. (FERREIRA *et al.*, 2002).

O nutricionista é responsável por prescrever planos alimentares, sendo essa atividade privativa do profissional, o único habilitado em avaliar cada paciente e indicar a dieta apropriada, contendo carboidratos, proteínas, lipídios e vitaminas. Sendo responsável pela promoção da segurança alimentar e atenção nutricional em todos os seus campos de atuação, colaborando na manutenção e restauração do estado nutricional de indivíduos e do consumo alimentar. (MEDEIROS *et al.*, 2013).

O profissional médico exerce a função de prescrição de condutas a serem realizadas no idoso, tais como, prescrição de exames laboratoriais, coberturas e fármacos para analgesia (VIEIRA, 2011).

Kobayashi (2010) afirma a relevância dos profissionais multidisciplinares nas instituições de saúde e principalmente nas Unidades Básicas de Saúde, ocorrendo a designação para o atendimento desse específico e dos demais, promovendo cuidado integral ao indivíduo e prestando assistência com maior qualidade.

O retardo no processo de cicatrização das feridas é um problema clínico significativo, que traz impacto na recuperação do portador e aumenta expressivamente os custos da assistência de saúde. Dada a complexidade da lesão e suas consequências na vida do paciente, a atenção integral torna-se essencial. Dando ênfase em cuidados adequados específicos de tipos de lesões, estabelecendo condutas diferenciadas de profissionais com conhecimento técnico e científico capacitado para o acompanhamento no decorrer da cicatrização (HOELZ, 2015).

3. METODOLOGIA

Esse artigo trata-se de uma revisão bibliográfica com embasamento teórico que confere relevância à pesquisa, de caráter qualitativo. Realizado pela Acadêmica de Enfermagem do 8º período da Faculdade Vértice, e orientada pelos professores Suzana Goytacazes e Bernardo Goytacazes. Foi feito um estudo sobre a importância dos micronutrientes e macronutrientes em idosos no processo de cicatrização das lesões por pressão, dando ênfase na população idosa. A base de pesquisa foi Scielo, Lilacs e Biblioteca Virtual da Saúde entre o período de 16 de outubro de 2021 a 8 de fevereiro de 2022. Tendo como descritores, lesão por pressão, estado nutricional e idosos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No decorrer da pesquisa foi demonstrado um estudo sobre a influência do estado nutricional em portadores de lesões por pressão na população idosa, desenvolvendo maiores possibilidades de tratamentos e prestação do cuidado no decorrer das fases de cicatrização por meio de conhecimentos científicos que embasam o cuidado em cada estadiamento da ferida. Neste contexto, foi descrito a importância da nutrição, considerado um fator intrínseco, podendo interferir diretamente na estagnação da lesão, tornando o retardo no processo de cicatrização

um problema clínico significativo, que traz impacto na qualidade de vida, também de relevância social, e aumenta expressivamente os custos na assistência de saúde.

O suporte nutricional para paciente tem um papel importante, e vale ressaltar que a estabilidade clínica e hemodinâmica do doente, é fundamental para otimizar a perfusão e oxigenação tecidual, sendo uma condição essencial para a cicatrização. (RAMOS, 2008). A Nutrição é a base primária de manutenção do organismo saudável e que todas as patologias perpassam por uma alteração ou modificação do estado nutricional. Fatores econômicos contribuem com a carência nutricional relacionada à baixa ingestão de proteínas, em especial de origem animal. Entre o público idoso, ainda destacamos os fatores fisiológicos tais como: os desafios com a mastigação e deglutição (como disfagia), também pela ausência de dentição, presença de cáries e uso de próteses, que são bastante comuns neste público, o que acaba ocasionando um menor consumo de alimentos, principalmente, o grupo das carnes por serem de mais difícil de realizar mastigação (PROCÓPIO, 2021). Com isso pode ocorrer déficits vitamínicos e por consequência o retardo da ferida, especialmente nas lesões por pressão que estão com o sistema imune danificado por conta da falta de nutrientes, ocasionando danos ao corpo visivelmente como, por exemplo, a sarcopenia.

Os enfermeiros são habilitados a realizar inicialmente a triagem nutricional e por sequência o profissional nutricionista que procede com a prescrição dietética e avaliação antropométrica. Sendo que o único com a competência de desempenhar o diagnóstico clínico do paciente. Eles todos formam a equipe multidisciplinar que auxiliam no cuidado do portador de lesão por pressão, em especial nos idosos. (MENDONÇA et al., 2018)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se, a partir deste estudo, a relevância do trabalho em equipe e de maneira holística, dando ênfase ao estado nutricional, a qualidade do consumo alimentar, a realidade social, a capacitação e qualificação de profissionais para o

planejamento e gerenciamento no cuidado de portadores de lesões por pressão, proporcionando a tríade promoção, prevenção e recuperação, desde a atenção primária, até a reabilitação dos pacientes (atenção quaternária).

Tendo por base dessa assistência a elaboração de atividades como educação permanente tanto dos profissionais envolvidos, como do paciente/familiares e cuidadores no intuito de um tratamento efetivo, com resposta satisfatória no processo de cicatrização, proporcionando uma melhora na qualidade de vida do portador.

REFERÊNCIAS

ALBAUGH, V.L.; MUKHERJEE, K.; BARBUL, A. **Proline Precursors and Collagen Synthesis: Biochemical Challenges of Nutrient Supplementation and Wound Healing**. Nutr; 147:2011–7, 2017.

BLANC, G.; MEIER, M.J.; STOCCO, J.G.D.; ROEHRS, H.; CROZETA, K.; BARBOSA, D.A.; **Effectiveness of Enteral Nutritional Therapy in the Healing Process of Pressure Ulcers: A Systematic Review** * * Extracted from the thesis "**Efetividade da terapia nutricional enteral no processo de cicatrização das úlceras por pressão: revisão sistemática**," Universidade Federal do Paraná, 2013.Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2015, v. 49, n. 01

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria MS/SNVS nº 272, de 8 abril de 1998. **Aprova o Regulamento Técnico que fixa os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Parenteral**. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. Brasília, 23 abr. 1998.

BROUGHTON G.; JANIS, J.E.; ATTINGER, C.E.; **Wound healing: an overview**. **Plast Reconstr Surg** 2006; 117(7 Suppl):1e-S-32e-S.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **Perfil da enfermagem no Brasil**. São Paulo, 2013.

FERREIRA, S.R.S; PÉRICO, L.A.D.; **Assistência de enfermagem a pacientes com feridas em serviços de atenção primária à saúde**. Revista Técnico-científica Grupo Hospitalar Conceição [periódico on-line]. 2002

GAMBA, M.A.; PETRI, V.; COSTA, M.T.F.; **Feridas: prevenção, causas e tratamento**. Rio de Janeiro: Santos, 2016.

HARAGUCHI, F.K.; ABREU, W.C; PAULA, H.M.; **Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana.** Rev. Nutr. 2006.

HOELZ, C.M.R.; **Avaliação do conhecimento de enfermeiros da rede de atenção à saúde no município de Bauru (SP) sobre cuidado aos pacientes com feridas: um estudo transversal.** 2015. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2015.

KOBAYASHI, R. M.; **Desenvolvendo competências profissionais dos enfermeiros em serviço.** Rev. bras. enferm. [online]. vol.63, n.2, pp.243-249. 2010. ISSN

LEITE, L.E.A.; RESENDE, T.L.; NOGUEIRA, G.M.; CRUZ, I.B.M.; SCHNEIDER, R.H.; GOTTLIEB, M.G.V.; **Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [online]. 2012, v. 15.

MARTINEZ, B.P.; CAMELIER, F.W.R.; CAMELIER, A.A.; **Sarcopenia em idosos: um estudo de revisão.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, v. 4, n. 1, p. 62-70, 2014.

MEDEIROS, M.A.T.; AMPARO-SANTOS, L.; DOMENE, S.M.A.; **Education of dietitian's in Brazil: Minimum clock hours of instruction for a bachelor's degree in Nutrition.** Rev Nutr 2013.

MENDONÇA, P.K.; LOUREIRO, M.D.R; FROTA, O.P.; SOUZA, A.S.; **Prevenção de lesão por pressão: ações prescritas por enfermeiros de centros de terapia intensiva.** Artigo extraído da dissertação - Lesões por pressão: ocorrências, fatores de risco e prática clínica preventiva dos enfermeiros em centros de terapia intensiva, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) - Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), em 2017. Texto & Contexto - Enfermagem [online]. 2018, v. 27, n.4.

MEHL, A.A.; SCHNEIDER, B.S.; SCHNEIDER, F.K.; CARVALHO, B.H.K.; **Mensuração da área de feridas para análise precoce do fator preditivo cicatricial.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 28, 2020.

MORAES, J. T.; BORGES, E. L.; LISBOA, C. R.; CORDEIRO, D. C. O.; ROSA, E. G.; ROCHA, N. A. **Conceito e classificação de lesão por pressão: atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel.** Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, [S. l.], v. 6, n. 2, 2016.

OLIVEIRA, K. D. L.; HAACK, A.; FORTES, R. **Terapia nutricional na lesão por pressão: revisão sistemática**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [online]. 2017, v. 20, n. 04 [Acessado 6 Agosto 2021], pp. 562-570.

PROCÓPIO, A.F.; **Deficiência no consumo de proteína de origem animal no envelhecimento**. Revista Faculdades do Saber, v. 6, n. 13, p. 911-921, 2021.

RAMOS, L.J.; **Avaliação do estado nutricional, de seis domínios da qualidade de vida e da capacidade de tomar decisão de idosos institucionalizados e não-institucionalizados no município de Porto Alegre**. Rio Grande do Sul. 2008.

ROZENFELD S.; **Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão**. Cad Saúde Pública. 2003;19(3):717-24.

SALGUEIRO, M. M. H. A. O.; PORTES, L.A.; COSTA, W.F.S.; ANDRADE, R.L.; OLIVEIRA, L.C.; SILVA, N.C.O.V.; **Avaliação do estado nutricional e composição corporal de idosos de Embu-Guaçu-SP**. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo, v. 12, n. 72, p. 446-455, jul./ago. 2018.

SILVA, T.A.A.; FRISOLI, A.; PINHEIRO, M.M.; SZEJNFELD, V.L.; **Sarcopenia associada ao envelhecimento: aspectos etiológicos e opções terapêuticas**. Revista Brasileira de Reumatologia
Freitas EV, Py L, Néri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Guanabara-Koogan, 2006.

SILVA, R.F.; FIGUEIREDO, M.L.F.; DARDER, J.J.T; SANTOS, A.M.R.; TYRRELL, M.A.R.; **Rastreo da sarcopenia em idosos na atenção primária à saúde: saberes e práticas do enfermeiro**. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2020, v. 73.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL; Associação Brasileira de Nutrologia; Sociedade Brasileira de Clínica Médica. Projeto Diretrizes. **Terapia Nutricional para Portadores de Úlceras por Pressão**.2011

SOUZA, N.R.; FREIRE, D.A.; SOUZA, M.A.O.; MELO, J.T.S.; SANTOS, L.V.; BUSHATSKY, M.; **Fatores predisponentes para o desenvolvimento da lesão por pressão em pacientes idosos: uma revisão integrativa**. Estima, v.15 n.4, p. 229-239, 2017

VIEIRA, J.E.; **The patient-physician interactions as seen by undergraduate medical students**. São Paulo Med J. 2011.