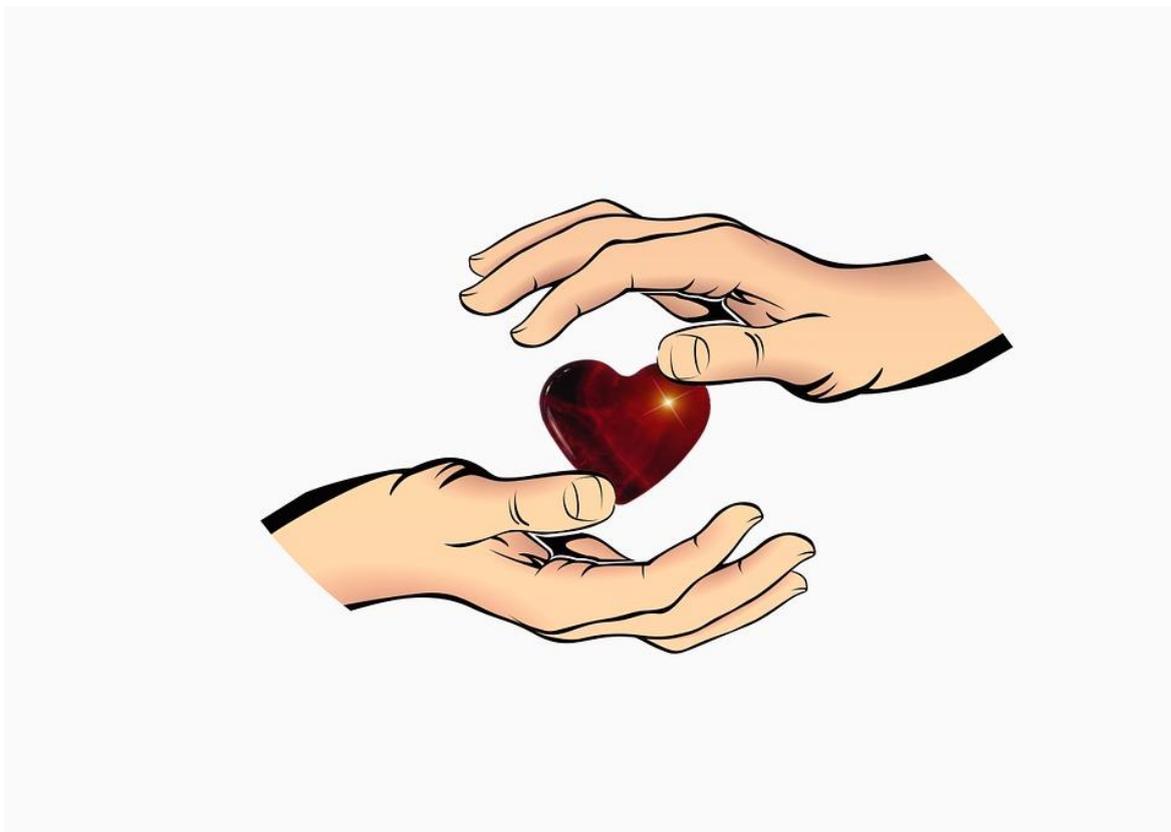


SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA

PROTOCOLO DE TERAPIA NUTRICIONAL

LESÃO POR PRESSÃO



MARÇO/2023

INTRODUÇÃO

As lesões por pressão (LPP) são resultantes de uma pressão prolongada sobre a pele, mediada pela pouca movimentação, sendo necessária a implementação de ações preventivas e terapêuticas aos pacientes. O estado nutricional é fator decisivo para recuperação e progresso para as lesões, sendo indicada ferramentas de triagem nutricionais para detecção precoce para implementar o plano de ação terapêutica. A integração da equipe interdisciplinar na prevenção e no tratamento das LPP significa potencializar a produção de um cuidado em saúde integral e, ao mesmo tempo, equânime, por valorizar o sujeito na sua complexidade e singularidade humana com foco na qualidade de vida, longevidade e segurança do paciente.

Lesão por pressão (LPP) caracteriza-se como uma lesão na pele e/ou tecido subjacente, geralmente localiza-se sobre uma proeminência óssea, como resultado de pressão isolada, ou em combinação com cisalhamento. Logo, as lesões apresentam alta prevalência e incidência em pacientes hospitalizados, em diferentes níveis de complexidade do Sistema Único de Saúde (SUS), tanto em centros de cuidados primários, secundários, terciários ou em instituições especializadas para idosos ou pessoas com necessidades especiais. Assim, ocorre principalmente em pacientes restritos ao leito, visto que há um déficit de movimentação; diminuindo, portanto, consideravelmente a circulação sanguínea e, por conseguinte, comprometendo a qualidade de vida e capacidade funcional do sujeito (Mervis& Phillips, 2019).

Desse modo, partindo da compreensão da fisiopatologia e do mecanismo das causas das LPP, as condições para o seu aparecimento ocorrem por um conjunto de fatores ambientais e fisiológicos propícios para o seu acontecimento, caracterizando-se como um quadro doloroso, associado a outras complicações como, por exemplo: desnutrição, presença de doenças crônicas, imobilidade no leito e uso de algumas drogas, como corticoides, entre outros. Logo, as LPP têm custo Research, SocietyandDevelopment, v. 10, n. 3, e13310313058, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13058> 3 emocional e financeiro muito alto no que tange à suplementação nutricional e ao cuidado das feridas O controle das doenças associadas à essa enfermidade: Diabetes Mellitos (DM), Hipertensão Arterial Crônica (HAS), Dislipidemia, Doença Renal Crônica/ou Aguda e outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), recuperação do estado nutricional e diminuição do catabolismo proteico que estão bastante presentes nesses pacientes, uma vez que impedem a cicatrização da ferida e evolução positiva do quadro clínico (Yamanaka, Okada& Sanada, 2017; AMB, 2011).

A oferta da terapia nutricional individualizada é primordial para a evolução e melhora das LPP. Para identificar os quadros de desnutrição ou risco nutricional são fundamentais para uma prevenção e um tratamento mais eficaz desse tipo de lesão, visto que o estado nutricional desnutrido aumenta os riscos de desenvolvimento das lesões e retardo da cicatrização, caso a desnutrição já esteja instalada. Logo, é imprescindível que o paciente disponha de uma avaliação nutricional completa e individualizada, para ter uma ingestão suficiente de nutrientes, suplementação adequada e distribuição apropriada da pressão corporal (Van Anholtet al., 2010; Yamanaka, Okada, Sanada, 2017).

Para a cicatrização do tecido lesado, a presença de uma série de nutrientes se faz necessária para formar uma matriz proteica rica em colágeno. O colágeno é uma proteína estrutural formada pelos fibroblastos e compreende cerca de 30% das proteínas do corpo e está entre os principais componentes da pele. Determinados aminoácidos exercem importante papel na formação do colágeno e na cicatrização de feridas.

Intervenção Nutricional em Lesão por Pressão –LP

Considerar o diagnóstico de disseminação da infecção se o indivíduo com lesão por pressão apresentar sinais locais e / ou sistêmicos de infecção aguda, incluindo, entre outros, cicatrização retardada, eritema que se estende a partir da margem da ferida, ruptura / deiscência da ferida, Induração , crepitação, flutuação ou descoloração da pele circundante, linfangite, mal-estar / letargia , confusão / delírio e anorexia (particularmente em adultos mais velhos). Determinar a presença de carga microbiana na lesão por pressão por técnica de biópsia de tecido ou swab semi-quantitativo e microscopia. As LP exigem especial atenção da enfermagem, através da mudança de decúbito, massagens de conforto e curativos, além dos cuidados médicos, como cirurgias plásticas, debridamentos e medicamentos. Porém, é o aspecto nutricional que tem recentemente despertado a preocupação dos profissionais de saúde, em especial dos nutricionistas. A desnutrição tem sido apontada como um dos principais fatores de risco no surgimento da LP. Vários estudos relatam que a hipoalbuminemia, anemia, linfopenia, redução do zinco sérico e do peso corporal em pacientes com escaras.

A cicatrização envolve três fases em que nutrientes específicos participam nesse processo sendo:

Fase inflamatória: caracteriza-se pela homeostase, coagulação, ativação da resposta imune local, fagocitose e a migração celular. A vitamina K, proteínas e aminoácidos são fundamentais neste momento.

Fase de proliferação: é marcada pelo intenso desenvolvimento das células epiteliais e fibroblastos, responsáveis pela produção do colágeno. Esta requer proteínas, aminoácidos, vitamina C, ferro, zinco, e oxigênio disponíveis.

Fase da remodelação: quando ocorre o processo de maturação e estabilização da síntese e degradação de colágeno, conferindo força tênsil à cicatriz.

Segundo Breslow e colaboradores, uma dieta hiperprotéica viabiliza o processo de cicatrização e não contribui para o ganho peso em pacientes com LP.

FATORES DE RISCO RELACIONADOS A ESCALA DE BRADEN E ESTÁGIOS UTILIAZDOS NO IIER:

		Pontuação			
		1	2	3	4
Fatores de Risco	Percepção Sensorial	Totalmente limitado	Muito limitado	Levemente limitado	Nenhuma limitação
	Umidade	Completamente molhado	Muito molhado	Ocasionalmente molhado	Raramente molhado
	Atividade	Acamado	Confinado à cadeira	Anda ocasionalmente	Anda frequentemente
	Mobilidade	Totalmente	Bastante limitado	Levemente limitado	Não apresenta limitações
	Nutrição	Muito pobre	Provavelmente inadequada	Adequada	Excelente
	Fricção e Cisalhamento	Problema	Problema potencial	Nenhum problema	-
Total		Risco Brando 15 a 16	Risco Moderado 12 a 14	Risco Severo Abaixo de 11	-

Classificação por estágios das úlceras por pressão:

Estágio	Característica	Descrição
Estágio 0	Pele íntegra	Sem área avermelhada, sem lesão.
Estágio 1	Eritema não branqueável em pele íntegra	Pele intacta, presença de eritema que não retorna ao normal após remoção da pressão. Precursor da ulceração de pele.
Estágio 2	Perda de espessura parcial de derme	Lesão parcial da pele, envolvendo epiderme e/ou derme, ou ambas. A úlcera é superficial e clinicamente aparece como abrasão, bolha ou cratera rasa.
Estágio 3	Perda total da espessura da pele	Lesão total da pele, envolvendo dano ou necrose da camada subcutânea, mas não completa. A úlcera apresenta-se, clinicamente, como uma cratera profunda com ou sem comprometimento dos tecidos adjacentes.
Estágio 4	Rompimento da pele, com exposição do músculo	Grande destruição com presença de tecidos necróticos ou dano de músculos, ossos ou estruturas de suporte (ex.: tendões e cápsula articular).
Não classificável	Perda total de espessura do tecido	A base da UP apresenta tecido necrótico (amarelo, bege, cinza, verde ou marrom) e/ou escara (bege, marrom ou preta). Deve-se realizar o desbridamento do tecido necrótico e/ou escara para expor a base da ferida e aferir a verdadeira profundidade. A partir daí, definir o estágio da ferida.

Nutrientes específicos relacionados ao processo de cicatrização atuam no controle da resposta inflamatória e combate aos radicais livres, sendo:

Proteína: viabiliza a revascularização, proliferação de fibroblastos, síntese de colágeno e formação de linfócitos. A recomendação de proteína para pacientes com UP é a mesma utilizada para pacientes das Unidades de internação do Instituto.

Carboidrato e lipídios: as calorias fornecidas por carboidratos e lipídios possibilitam que as proteínas sejam destinadas para seus fins construtivos e impedidas de serem convertidas à glicose e conseqüentemente energia. As células de defesa do organismo que serão ativamente mobilizadas na fase inicial da cicatrização, requerem energia extra para desempenhar sua ação antiinflamatória e de fagocitose.

Categoria dos micronutrientes imunomodulador no processo de cicatrização das lesões com as respectivas funções e fontes alimentares:

Arginina: Promove reparação tecidual por aumento da síntese de colágeno; apresenta ação imunoestimulante; promove liberação da secreção de prolactina, insulina, GH e IGF; é precursora do óxido nítrico (Cozzolino, 2016; Waitzberg, 2017). Nozes e oleaginosas.

Zinco: Participa de reações que envolve síntese ou degradação de metabólitos de carboidratos, lipídeos e proteínas; atua como regulador do apetite; reduz o estresse oxidativo através da inibição de NADPH redutase, como cofator da superóxido dismutase, além da melotioneína (Cozzolino, 2016; Waitzberg, 2017). Leite e derivados, ostras e mariscos, grãos e cereais integrais, feijão seco e nozes.

Carotenoide Função de pró-vitamina A: Antioxidante e combate os radicais livres; ação enzimática e mecânica (Cozzolino, 2016; Waitzberg, 2017). Alimentos com coloração do amarelo ao vermelho nos frutos, ou seja, banana, morango, tomate, cereja, etc. Vitamina A Sua ação é no ciclo visual; participando desde o crescimento, visão e integridade estrutural e/ou funcional do tecido epitelial, reprodução e formação de dentes e ossos. Atua na síntese proteica e de membranas celulares, além de proteção de barreira mucosa (Cozzolino, 2016; Waitzberg, 2017). Fígado, leite, ovos, queijos e manteiga.

Vitamina C: Sua principal função é ser antioxidante; fomenta a produção e manutenção do colágeno; reduz a susceptibilidade de infecções e participa no processo de cicatrização (Cozzolino, 2016; Waitzberg, 2017). Frutas e hortaliças frescas. Laranja, kiwi, goiaba, acerola, caju, brócolos e couve.

Vitamina E: Sua principal função é ser antioxidante; atua na ativação de peróxidos, preserva as funções de comunicação celular (Cozzolino, 2016; Waitzberg, 2017). Óleos vegetais (soja, milho), ovos e oleaginosas.

Cobre: Promove a maturação do colágeno e síntese de elastina, através da enzima lisiloxilase. Já a enzima superóxido dismutase necessita de 2 átomos de cobre por molécula, e tem por função proteger os componentes intracelulares dos danos oxidativos.

Glutationaperoxidase: É dependente do selênio e catalisa a redução do peróxido de hidrogênio, protegendo as células da oxidação. A deficiência de **selênio** pode também afetar a cicatrização por alterar a função dos macrófagos e células polimorfonucleares.

Selênio: tem propriedades antioxidantes e fornece proteção consequente contra a peroxidação. Desempenha um papel essencial na regulação migração, proliferação, diferenciação, ativação e ideal função das células imunes.

Manganês tem ação similar ao zinco, estando associado a várias enzimas do metabolismo com destaque na participação na enzima responsável pela glicosilação das fibras de procolágenos. A maior parte das enzimas ativadas pelo manganês podem ser ativadas por outros metais, em especial o magnésio

TERAPIA NUTRICIONAL

A terapianutricional deve ser considerada parte integrante do tratamento da lesão por pressão. Recomenda-se avaliar o estado nutricional dos pacientes e garantir o aporte de energia e proteína adequados e recomendados pelas diretrizes atuais. Vários estudos apontam para a presença de determinados nutrientes que podem interferir positivamente no processo de cicatrização das lesões por pressão.

Hidratação: ingestão diária adequada em líquidos; seguir a recomendação de ingestão diária (IDR) para água 30ml/kg/peso..

Apresentando êmese, diarréia, sudorese profusa, hipertemia, feridas altamente exsudativas aumenta o consumo proteico, deverá portanto aumentar a oferta hídrica.

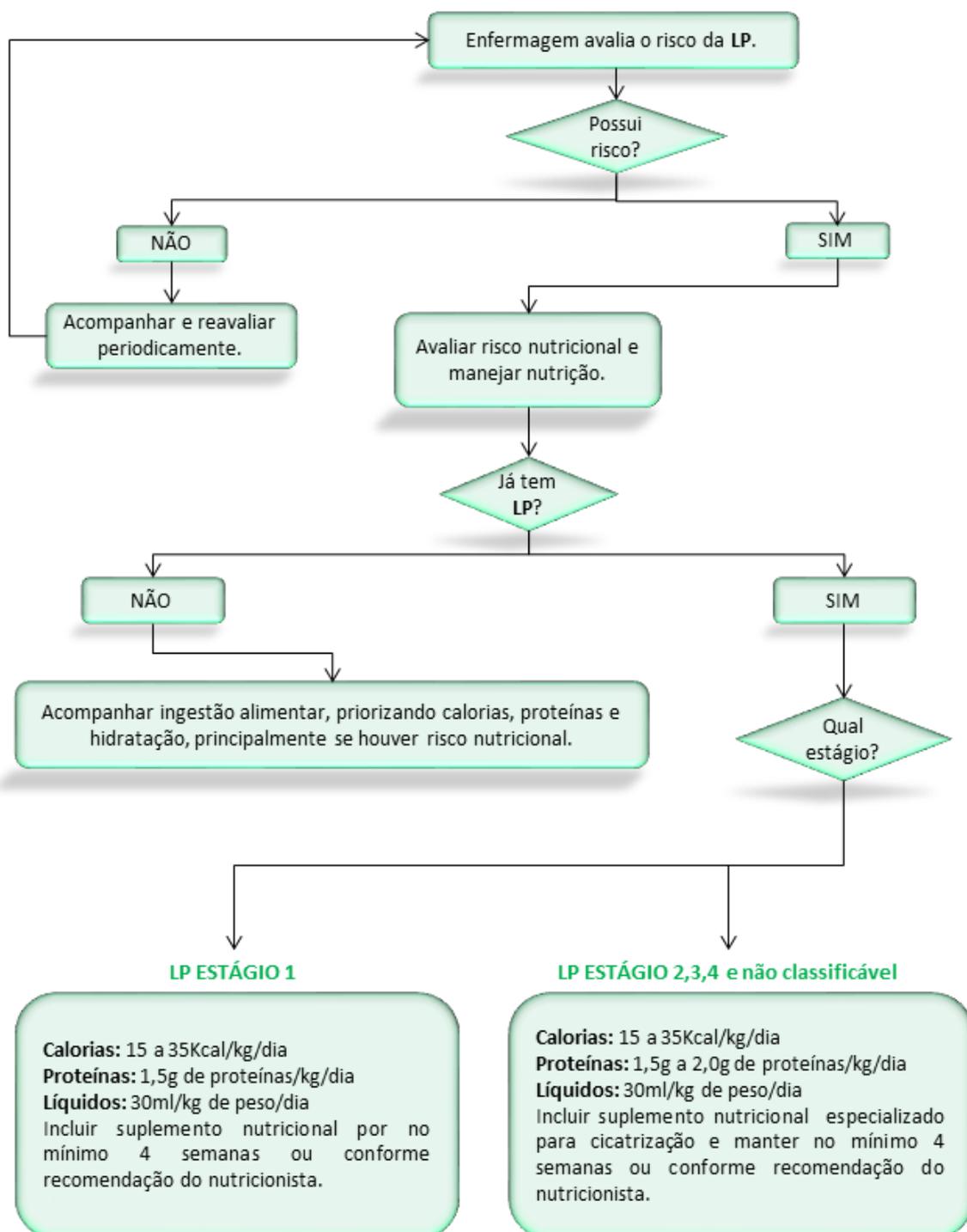
Atenção quanto a insuficiência cardíaca, edema pulmonar ou retenção de água. Sendo assim devemos nos atentar a ingestão e excreção de líquido.

Necessidades nutricionais e vias de administração da terapia nutricional na lesão

Necessidades nutricionais e vias de administração da terapia nutricional na lesão por pressão.

Risco de lesão por pressão		Lesão por pressão instalada
Calorias (Paciente estável)	Desnutridos ou risco nutricional: 30-35 kcal/kg/dia	Desnutridos ou risco nutricional: 30-35 kcal/kg/dia
Calorias no Paciente Crítico*	15 a 20 kcal/kg/dia do 1º ao 3º dia; 25 a 30 kcal/kg/dia após o 4º dia do paciente em recuperação	15 a 20 kcal/kg/dia do 1º ao 3º dia; 25 a 30 kcal/kg/dia após o 4º dia do paciente sem recuperação
Calorias no Paciente Obeso*	11- 14 kcal/kg/dia do peso real para pacientes com IMC entre 30-50 kg/m ² 22- 25 kcal/kg/dia do peso ideal, para paciente com IMC > 50 kg/m ²	11- 14 kcal/kg/dia do peso real para pacientes com IMC entre 30-50 kg/m ² 22-25 kcal/kg/dia do peso ideal, para paciente com IMC > 50 kg/m ²
Proteínas	1,5 g de proteína/kg/dia Em pacientes renais, avaliar a condição clínica	1,5-2 g de proteína/kg/dia Em pacientes renais, avaliar a condição clínica
Líquidos	30 ml/kg/peso	30 ml/kg/peso
Suplemento Nutricional Oral (SNO)	Se baixa aceitação alimentar (inferior a 60% das necessidades nutricionais), avaliar a necessidade de introdução de SNO hiperproteico no contexto da dieta ofertada	Introduzir suplemento nutricional oral específico para cicatrização (contendo nutrientes específicos: zinco, arginina, carotenoides, vitaminas A, C e E)
Nutrição Enteral	Se aceitação alimentar com SNO for menor que 60% das necessidades nutricionais, a terapia nutricional enteral está indicada	Se aceitação alimentar com SNO for menor que 60% das necessidades nutricionais, a terapia nutricional enteral está indicada
Nutrição Parenteral	Se impossibilidade de utilização do trato gastrointestinal, a terapia nutricional parenteral está indicada	Se impossibilidade de utilização do trato gastrointestinal, a terapia nutricional parenteral está indicada

Fluxograma de Acompanhamento Nutricional de Lesão por Pressão (LP)



Considerações:

A nutrição adequada é um dos mais importantes aspectos para o sucesso do processo de cicatrização, pois a dinâmica da regeneração tecidual exige um bom estado nutricional do paciente e consome boa parte de suas reservas corporais.

A recuperação nutricional pode trazer melhores resultados e redução no tempo de cicatrização. O trabalho em equipe e a colaboração nas instituições, permitindo a elaboração de um plano de cuidado que consiga abranger os fatores de risco relacionados ao aparecimento dessas lesões. Além disso, o cuidado centrado no paciente a partir da articulação entre duas ou mais profissões, pode favorecer o diálogo, de forma que haja a promoção de uma abordagem integrada diferenciada (Araújo et al., 2017).

Para tanto, o tratamento/a assistência nutricional, na qual se insere o nutricionista, deverá envolver desde a reparação e amenização das LPP através dos suplementos nutricionais ou da alimentação do paciente.

A oferta da terapia nutricional individualizada é primordial para a evolução e melhora das LP. Embora exista uma padronização da conduta nutricional nos casos de LP, muitas vezes a mesma necessita de adequação, visto que muitos pacientes apresentam alterações da função gastrointestinal, intolerância alimentar, necessidades nutricionais diferenciadas (obesidade, sobrepeso, etc) e patologias crônicas associadas.

Referências Bibliográficas

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápida. (edição em português brasileiro). Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

BRASPEN-BRAZILIAN SOCIETY OF PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION. Campanha Diga Não a Lesão por Pressão. v.35, (Supl.1), 2020.

MERVIS, J. S.; PHILLIPS, T. J. Pressure ulcers: Prevention and management. Journal of the American Academy of Dermatology., v. 81, n. 4, p. 893-902, out. 2019.

Research, Society and Development, v. 10, n. 3, e13310313058, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13058>

Yamanaka, Okada & Sanada, 2017; AMB, 2011. (Yamanaka, Okada & Sanada, 2017; AMB, 2011).

www.researchgate.net > ... > [Medical Science Nursing](#) > [Enfermagem](#)

Van Aanholt DPJ, Dias MCG, Marin MLM, Silva MFB, Cruz. MELF, Fusco SRG, et al. Sociedade Brasileira de Nutrição. Enteral e Parenteral (Brasil).

BIODISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES - 5ª ED. (2016). ORGANIZADOR: Silvia Maria Franciscato Cozzolino EDITORA.

Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática na Prática Clínica - 5a. 2 Vols - Dan Waitzberg ; Ano: 2017 ; Idioma: Português ; Autor: Waitzberg, Dan L.

Araujo, M. T. et al. 2019 (2019). Análise de custo da prevenção e do tratamento de lesão por pressão: revisão sistemática. Revista Enfermagem.