



DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DE TRIAGEM NUTRICIONAL PARA GESTANTES E PUÉRPERAS EM AMBIENTE HOSPITALAR

ELOISA LOPES DA SILVA¹
JOSILENE PAGANOTTO BREITENBACH²
LARISSA NAIANA RAUBER³

RESUMO: A gestação e o puerpério trazem intensas mudanças físicas e bioquímicas que aumentam as necessidades nutricionais da mulher para sustentar o desenvolvimento fetal, produção de leite materno e sua própria saúde. O objetivo do trabalho é desenvolver um modelo de triagem para gestantes e puérperas e relatar as alterações ocorridas durante cada período. A triagem nutricional apresentada foi desenvolvida com base nas referências literárias citadas no decorrer do trabalho, estas foram utilizadas para identificação de aspectos nutricionais relacionados a gestação e puerpério. A triagem nutricional é crucial para identificar e prevenir complicações associadas à alimentação durante a gestação e o puerpério, garantindo o bem-estar da mãe e do bebê. Complicações como baixo peso ao nascer e diabetes gestacional estão ligadas à alimentação, destacando a importância do acompanhamento nutricional desde o início da gravidez até o pós-parto. O puerpério, fase delicada marcada por mudanças hormonais e emocionais, exige atenção especializada para prevenir complicações. Uma alimentação adequada é essencial para a recuperação física da mãe e para garantir a produção de leite materno. A identificação precoce de problemas nutricionais, como desnutrição e obesidade, é crucial para evitar complicações. A triagem nutricional é uma ferramenta importante para detectar o risco nutricional em gestantes e puérperas, permitindo uma intervenção adequada e reduzindo complicações. No entanto, a falta de instrumentos específicos dificulta a avaliação precisa dessas condições. O resultado apresentado é um modelo de triagem nutricional baseado na revisão de literatura, que considera as peculiaridades das duas fases.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação Nutricional; Desnutrição; Gravidez; Período pós-parto; Serviço Hospitalar de Nutrição.

DEVELOPMENT OF A NUTRITIONAL SCREENING MODEL FOR PROGNANT AND POSTPARTUM WOMEN IN A HOSPITAL ENVIRONMENT

ABSTRACT: Pregnancy and the postpartum period bring intense physical and biochemical changes that increase women's nutritional needs to support fetal development, breast milk production, and their own health. The objective of this study is to develop a screening model for pregnant and postpartum women and to report the changes that occur during each period.

¹ Bacharel em Nutrição. Curso de Nutrição, Centro Universitário Fasipe – UNIFASIFE. Endereço eletrônico: eloisalslopes@gmail.com.

² Professora Especialista. Curso de Nutrição, Centro Universitário Fasipe – UNIFASIFE. Endereço eletrônico: jjjosi@gmail.com.

³ Professora Mestre em Propriedade Intelectual e Tecnologia, Curso de Bacharel em Nutrição. Curso de Nutrição, Centro Universitário Fasipe – UNIFASIFE. Endereço eletrônico: lari.naianar@gmail.com.



The nutritional screening presented was developed based on the literary references cited throughout the study, which were used to identify nutritional aspects related to pregnancy and the postpartum period. Nutritional screening is crucial to identify and prevent complications associated with nutrition during pregnancy and the postpartum period, ensuring the well-being of both mother and baby. Complications such as low birth weight and gestational diabetes are linked to nutrition, highlighting the importance of nutritional monitoring from the beginning of pregnancy to the postpartum period. The postpartum period, a delicate phase marked by hormonal and emotional changes, requires specialized attention to prevent complications. Adequate nutrition is essential for the mother's physical recovery and to ensure breast milk production. Early identification of nutritional problems, such as malnutrition and obesity, is crucial to avoid complications. Nutritional screening is an important tool for detecting nutritional risk in pregnant and postpartum women, allowing appropriate intervention and reducing complications. However, the lack of specific instruments makes it difficult to accurately assess these conditions. The result presented is a nutritional screening model based on a literature review, which considers the peculiarities of both phases.

KEYWORDS: Energy Malnutrition; Food Service, Hospital; Pregnancy; Nutrition Assessment; Postpartum Period.

1 INTRODUÇÃO

A gestação e o puerpério são períodos repletos de alterações físicas e bioquímicas que interferem na vida, no psicológico e na fisiologia da mulher, que impõem aumento das necessidades nutricionais para garantir o desenvolvimento do feto e manutenção da saúde da mãe. O aumento da produção de hormônios, as alterações cardiovasculares e aumento do volume sanguíneo são algumas das alterações que ocorrem durante esse período, acarretando diversos sintomas característicos do período gestacional (BAIÃO; DESLANDES, 2006; BRASIL, 2019; AMORIN et al. 2022)

Quando há aumento na intensidade e frequência destes sintomas pode-se evoluir para uma condição patológica, levando a uma gestação de alto risco. Muitas das possíveis e mais comuns complicações gestacionais, como baixo peso ao nascer, macrosomia fetal, diabetes e hipertensão gestacional estão relacionadas à alimentação e são consideradas fatores de risco para a saúde do filho e da mãe. Desta forma, a alimentação e acompanhamento nutricional adequado é de grande importância para garantir as necessidades nutricionais e energéticas de ambos (BAIÃO; DESLANDES, 2006; JOUANNE, 2021).

O puerpério é um período de extrema vulnerabilidade e considerado um período de risco, é essencial a atenção e cuidados por profissionais para que se previnam complicações (BACHION et al. 2010).

A identificação dos aspectos associados a problemas nutricionais e dietéticos é realizada por um método denominado triagem nutricional, é considerada uma triagem inicial que deve ser de fácil e rápida aplicação, que objetiva identificar risco nutricional. Após identificação de risco nutricional deve-se aplicar a avaliação nutricional, que identifica os distúrbios nutricionais e classifica o grau de desnutrição do paciente, além de auxiliar na elaboração da intervenção nutricional adequada. A necessidade do desenvolvimento de uma triagem nutricional específica para puérperas se justifica pela importância da aplicação deste instrumento de avaliação em todos os tipos de pacientes hospitalizados. Este método permite identificar precocemente o risco de desnutrição, possibilitando a intervenção de



forma adequada, uma melhora no prognóstico da paciente e um menor tempo de internação (RASLAN et al. 2008; AQUINO; PHILIPP, 2012).

Mulheres que necessitam de internação, seja por complicações obstétricas durante a gestação, logo após o parto ou em algum outro momento durante o puerpério, não são assistidas por um instrumento de triagem nutricional que considere suas particularidades. Os instrumentos existentes não abrangem as peculiaridades e complexidades desses períodos, e a ausência de triagem específicas dificulta o diagnóstico correto da condição nutricional da paciente, além de impossibilitar a avaliação do aleitamento materno.

O objetivo geral do trabalho se baseia em desenvolver um modelo de Triagem Nutricional para gestantes e puérperas em ambiente hospitalar, além de ressaltar a importância de uma Triagem Nutricional para gestantes e puérperas, relatar as alterações ocorridas durante a gestação e puerpério e identificar características associadas a problemas dietéticos e nutricionais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Gestação

A gestação é um período de muitas alterações físicas e bioquímicas que interferem na vida da mulher, em seu corpo, metabolismo, psicológico e fisiologia. Fase de grandes demandas que necessitam de prioridades na assistência e impõem aumento das necessidades nutricionais para o desenvolvimento do feto e manutenção da saúde da mãe (BAIÃO; DESLANDES, 2006).

O aumento da produção de hormônios como estrogênio, progesterona e prolactina estimularão várias outras alterações como a liberação do leite e desenvolvimento da placenta. A placenta é um órgão temporário desenvolvido exclusivamente no período gestacional, é por meio dela e do cordão umbilical, que o organismo materno se liga ao embrionário, permitindo o transporte de nutrientes, glicose e oxigênio para o feto (HEIDEMANN; MCCLURE, 2003; JOUANNE et al. 2021).

Os altos níveis hormonais afetam a vasodilatação havendo um aumento na necessidade de oxigênio em cerca de 20 a 30% principalmente pelo acréscimo de volume sanguíneo e elevação do diafragma para sustentar o útero em crescimento. Além disso, os hormônios durante a gravidez iram preparar o organismo materno para a lactação, estimulando o desenvolvimento dos ductos lactíferos e alvéolos que secretam o leite materno. (SOMA-PILLAY et al. 2016; JOUANNE et al. 2021).

Para suprir todas as alterações e novas demandas, as necessidades nutricionais das mulheres aumentam durante a gravidez, a fim de garantir o desenvolvimento do feto, dar o suporte adequado para manutenção da saúde da gestante e prevenir complicações, pois, muitas intercorrências na gestação como baixo peso ao nascer, macrosomia, hipertensão e diabetes gestacional, podem estar relacionados a alimentação, e todos estes se implicam como fatores de risco para a saúde do filho e da mãe. (BAIÃO; BOSCO et al. 2010; DESLANDES, 2006; JOUANNE et al. 2021).

2.2 Sintomatologia da Gestação

O sintoma mais característico de uma gestação é o atraso menstrual, esse é um dos principais pontos que levam a suspeita da gravidez, alguns outros sintomas também estão presentes, mas são pouco específicos, como náuseas, vômitos, aversão a certos odores, alterações de apetite, sonolência. (BRASIL, 2019).



Esses sintomas são consequências das alterações fisiológicas que ocorrem durante esse período. O crescimento do útero para a acomodação do feto pressiona os órgãos gerando flatulências e aumento na frequência de diurese. As alterações hormonais afetam o sistema digestivo causando enjoos, vômitos, gastrite, e prisão de ventre, e provocam o aparecimento de alguns sinais físicos como melasma facial e a linha negra. O aumento do volume sanguíneo gera edemas e aumenta a frequência cardíaca. E com o passar das semanas, o feto ganha peso e pode causar dores abdominais e lombares devido ao peso adicional que exerce pressão sob os músculos. (ALVEZ et al. 2021; BRASIL, 2012)

A intensificação dos sintomas pode acarretar uma gestação de alto risco. A hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e eclâmpsia são resultados do desequilíbrio nas alterações cardiovasculares e do aumento rápido de peso, a hiperêmese gravídica é caracterizada por náuseas e vômitos intensos levando a desidratação e até a desnutrição materna, impactando negativamente no transporte de nutrientes para o feto, restringindo o seu crescimento intrauterino. (AMORIN et al. 2022; VAZ, 2018).

2.3 Necessidades nutricionais na gestação

O aumento do volume sanguíneo na gravidez acarreta aumento das necessidades de ferro, visto que o crescimento fetal e desenvolvimento da placenta elevam a demanda de oxigênio e o ferro é o mineral responsável pelo seu transporte. A deficiência do mineral pode levar a anemia e prejudicar o desenvolvimento cognitivo na primeira infância, causar hipertrofia da placenta, aumentar os riscos de parto prematuro e baixo peso ao nascer (APARICIO et al. 2020; JOUANNE et al. 2021; MEANS, 2020; PADOVANI et al. 2006).

O cálcio é essencial durante a gravidez para o desenvolvimento ósseo do feto e na lactação para manutenção da saúde materna. Existem divergências na literatura sobre as necessidades de cálcio em gestantes pois assume-se que o cálcio ósseo materno pode suportar as exigências da gestação e suprir qualquer déficit da ingesta alimentar. A deficiência aumenta o risco de pré-eclâmpsia, hipertensão induzida pela gravidez, parto prematuro e afeta a saúde óssea da gestante. (APARICIO et al. 2020; HACKER; FUNG; KING, 2012; PADOVANI et al. 2006).

O folato é uma vitamina essencial no início da gravidez, sua deficiência está comumente associada a defeitos no tubo neural, sendo assim recomenda-se que as mulheres que pretendem engravidar iniciem a suplementação de ácido fólico como profilaxia pelo menos 3 meses antes da concepção e prossigam com ela durante toda gestação (JOUANNE et al. 2021; VAN GOOL et al. 2018).

Grande parte das mulheres grávidas apresentam deficiência de vitamina D no último trimestre de gestação, a falta desta vitamina está associada a acidentes de hipocalcemia neonatal precoce e tardia, e raquitismo, além de ser fator de risco para doenças hipertensivas como pré-eclâmpsia e para diabetes *mellitus* gestacional. Na saúde infantil associa-se a asma, rinite alérgica e infecções no trato respiratório. (JOUANNE et al. 2021; PILZ et al. 2018).

2.4 Puerpério

O puerpério se inicia imediatamente após o nascimento do bebê e perdura por tempo indeterminado, pode ser dividido em três partes, sendo elas: puerpério imediato (1° ao 10° dia), tardio (11° ao 45° dia) e o remoto (a partir do 45° dia). Durante o puerpério o corpo da mulher passa por diversas mudanças, a fim de retornar ao estado anterior da gravidez. Esse processo é caracterizado por alguns sintomas como contrações uterinas pela involução do útero, sangramento vaginal, descida e produção de leite, mudanças de humor, choros e irritabilidade. Além das mudanças físicas e hormonais, a adaptação à nova



rotina com o bebê, a dificuldade para dormir, e possíveis problemas com amamentação contribuem para ocorrência de alterações emocionais e psicológicas (BACHION et al. 2010; MIRANDA; MAROSTICA; MATÃO, 2015; SILVA, 2008).

Esse período é extremamente influenciado por fatores socioculturais, valores, religião e tradição familiar. As escolhas alimentares feitas por ela também serão influenciadas por esses fatores e nem sempre serão congruentes com as recomendações baseadas em evidências científicas, apesar disto é importante que essas escolhas sejam consideradas e que se reconheça a importância da cultura familiar nesse processo, existindo um equilíbrio entre a cultura e as recomendações científicas (BAIÃO; DESLANDES, 2006; MIRANDA; MAROSTICA; MATÃO, 2015).

2.5 Nutrição da puérpera

A alimentação no puerpério esta geralmente relacionada com restrições alimentares ou substituições de refeições por sopas, pois acredita-se que alguns alimentos como carne de porco, peixes e feijão possam fazer mal à saúde da mãe e/ou do bebê (BRASIL, 2015).

Depois do nascimento espera-se que a puérpera retome os hábitos alimentares pré-gestacionais, porém se estes forem inadequados prejudicam a qualidade da alimentação materna, sendo desfavorável para a perda de peso no pós-parto. A orientação dietética adequada que assegure, o retorno ao peso pré-gestacional, garanta o controle da glicemia no pós-parto e que leve em consideração os fatores culturais e sociais, é essencial para atender as necessidades maternas e do lactente (BRASIL, 2015; COSTA, 2018; VIEIRA et al. 2010).

No puerpério orienta-se o aumento da ingestão dietética pelo aumento do gasto energético provocado principalmente para suprir a produção de leite materno de acordo com a demanda do bebê, quanto mais a criança mamar maior será a produção de leite, uma nutriz que amamenta em livre demanda e exclusivamente produz em média 800 ml de leite por dia. Acredita-se que sejam necessários o consumo de 500kcal extras por dia para a produção do leite, além do aumento da ingestão de água (BRASIL, 2015; VIEIRA et al. 2010).

A composição da dieta materna pode influenciar na composição do leite materno, tanto na qualidade como em quantidade dos compostos. Em casos de deficiências nutricionais o organismo materno sempre irá priorizar as necessidades do bebê, os nutrientes são retirados dos depósitos maternos e transferidos pelo leite por vezes levando a lactante a desnutrição. Nisso se dá a importância da alimentação materna adequada e equilibrada, e a identificação precoce de casos de desnutrição em puérperas, a fim de manter a saúde materna estável e promover o desenvolvimento infantil adequado (ARES; ARENA; DÍAZ-GÓMEZ, 2016; RODRIGUES; JORGE, 2010).

2.6 Amamentação

Aleitamento materno é um processo natural e fisiológico fundamental para saúde da mãe e o desenvolvimento adequado do bebê, o leite materno irá fornecer a ele todos os nutrientes e a hidratação necessária para o crescimento e desenvolvimento, até que se inicie a introdução alimentar. Além disso a amamentação também protege contra doenças pois o leite materno contém anticorpos e componentes imunológicos que protegem o lactente de possíveis infecções e fortalecendo o sistema imunológico (WESTERFIELD et al. 2018).



Para além dos benefícios aos recém-nascidos a nutriz também se beneficia, pois no momento da amamentação há liberação de ocitocina que auxilia estimulando a involução do útero diminuindo também o risco de hemorragia no pós-parto (PORTUGAL, 2012).

Para que a lactação seja possível, durante a gestação a mama sofre várias alterações estimuladas pelo aumento dos níveis hormonais, como o aumentado e escurecimento da aréola e a expansão e ramificação dos sistemas de ductos da mama, se preparando para produção e liberação do leite materno. A progesterona estimula o desenvolvimento dos alvéolos e lóbulos mamários e o estrogênio promove o crescimento do tecido mamário e aumento no número de ductos mamários, esses que posteriormente serão responsáveis pela produção de leite. A prolactina é responsável pela produção do leite pelos alvéolos e pela secreção do leite no momento da amamentação, juntamente com a ocitocina que estimula a contração das células nos alvéolos promovendo a liberação do leite pelos ductos lactíferos (ALEX et al. 2020).

2.7 Composição química do leite materno

A composição do leite materno apresenta variações ao longo do tempo e até mesmo durante a mamada. O primeiro leite liberado após o parto é chamado de colostro, e é composto principalmente por componentes imunológicos, possui baixos níveis de lactose, e altos níveis de sódio, magnésio e cloreto. Nos primeiros dias após o parto a concentração de sódio e potássio no leite diminuem, e a lactogênese é ativada, dando início a produção do leite de transição. A partir de quatro a seis semanas após o parto o leite já é considerado completamente maduro. (BALLARD; MORROW, 2013).

As proteínas presentes no leite são a caseína e as proteínas do soro do leite, os lipídeos fornecem cerca de 50% da energia e são compostos principalmente por triglicerídeos, a lactose é o carboidrato mais abundante no leite, além de pequenas quantidades de glicose e galactose. Os minerais presentes no leite materno são divididos em macrominerais, se encontram em maior quantidade, e microminerais, que se encontram em menor quantidade. Até os 9 meses de pós-parto os níveis de cobre, ferro e zinco no leite materno estão associados ao estado nutricional da lactante, com início da introdução alimentar as concentrações de ferro diminuem e as de zinco aumentam (CARVALHO; GOMES, 2016).

2.8 Pega e sucção

Um recém-nascido a termo apresenta diversos reflexos orais, como procura, sucção e deglutição, que garantem sua devida nutrição. Existem dois tipos de sucção em bebês, a sucção não nutritiva (SNN) que se caracteriza por uma série de sucções rápidas, seguidas, e sem liberação de leite, e sucção nutritiva (SN) que se caracteriza por ciclos de sucção-deglutição com liberação de leite seguidas por pausas para descanso. No momento da amamentação, o bebê precisa estabelecer um lacre perfeito entre o seio e a boca, abocanhando o mamilo juntamente com uma grande parte da aureola, e os lábios devem estar voltados para fora promovendo a liberação correta do leite (BARBOSA et al, 2017; CARVALHO; GOMES, 2016).

2.9 Aborto espontâneo

O aborto ou a perda da gravidez refere-se à interrupção da gestação antes de que o feto seja capaz de sobreviver fora do corpo de gestante e pode ocorrer de maneira induzida ou espontânea. O sangramento vaginal nas primeiras 20 semanas de gestação é uma ameaça comum e pode ser um sintoma de várias complicações como deslocamento



da placenta, gravidez ectópica, infecções, traumas físicos, bem como o aborto prematuro (GRIEBEL et al. 2005; ZHANG; YAN, 2021).

Após o abortamento existem cuidados a serem tomados para proteger a mulher de possíveis consequências como hemorragias, infecções e complicações uterinas que podem resultar em efeitos a longo prazo na saúde reprodutiva. Além disso a perda da gestação causa impactos emocionais, por isso o acolhimento da mulher em abortamento nos serviços de saúde deve ser acolhedor e humanizado, fornecendo apoio e encaminhando a serviços de apoio emocional quando necessário (BRASIL, 2005; GRIEBEL et al. 2005).

2.10 Triagem Nutricional

A Associação Dietética Americana (ADA), e a Iniciativa de Triagem Nutricional (NSI) definem triagem nutricional como processo de identificação das características associada a problemas dietéticos e nutricionais. O método antecede a avaliação nutricional auxiliando na identificação de pacientes com risco nutricional ou desnutrição propriamente dita. Os instrumentos de triagem nutricional devem ser baseados em procedimentos fáceis, rápidos, de baixo custo e não invasivos, podendo ser aplicada por qualquer profissional de saúde no momento da admissão hospitalar (RASLAN et al. 2008; AQUINO; PHILIPPI, 2012).

2.11 Mini Avaliação Nutricional Reduzida (MNA-SF) e Mini Avaliação Nutricional (MNA)

Atende idosos em ambiente hospitalar ou ambulatorial. A primeira parte é a Mini Avaliação Nutricional Reduzida (MNA-SF) que avalia perda de apetite e dificuldade de deglutição, perda de peso, doença aguda, problemas neuropsicológicos e Índice de Massa Corporal (IMC). A segunda parte é de avaliação nutricional, chamada Mini Avaliação Nutricional (MNA) composta por questões relacionadas ao estilo de vida, lesões de pele, medicação, avaliação dietética, e antropometria. (ARAUJO, M et al. 2011; BEZERRA et al. 2012).

2.12 Instrumento de Triagem de desnutrição (MST)

Atende pacientes adultos, avalia o apetite e perda de peso e não leva em consideração medidas antropométricas. É um instrumento simples e de rápida e fácil realização (ARAUJO, M et al. 2011; BEZERRA et al. 2012).

2.13 Instrumento Universal para Triagem de Desnutrição (MUST)

Avalia adultos e idosos e é composta por IMC, perda de peso não intencional, presença de doença aguda e efeitos da doença na ingestão alimentar. fornece alternativas de substituir parâmetros de peso, altura ou IMC quando a mensuração é impossível, além de sugerir o tipo de terapia nutricional de acordo com o grau de risco nutricional do paciente (ARAUJO, M et al. 2011; BEZERRA et al. 2012).

2.14 Triagem de Risco Nutricional 2002 (NRS 2002)

Atende adultos hospitalizados independentemente da idade avaliando dados antropométricos, redução da ingestão, presença de doenças graves, percentual de perda de peso, aceitação da dieta, o IMC, grau de gravidade da doença e considera idade acima de 70 anos como fator de risco adicional para desnutrição (ARAUJO, M et al. 2011; BEZERRA et al. 2012).



2.15 Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG)

Atende exclusivamente pacientes idosos avaliando a ingesta alimentar, hábitos, sintomas gastrointestinais, presença de comorbidades e é preenchida pelo próprio paciente. (ARAUJO et al. 2011; THIEME et al. 2013).

2.16 Índice de Risco Nutricional (NRI)

Atende exclusivamente pacientes idosos avaliando a ingesta alimentar, hábitos, sintomas gastrointestinais, presença de comorbidades e é preenchida pelo próprio paciente (ARAUJO et al. 2011).

2.17 Triagem de Risco Nutricional para Estado Nutricional e Crescimento (STRONG Kids)

Atende exclusivamente crianças em ambiente hospitalar com base em exame físico, avaliação de perda de peso, alterações gastrointestinais, identificação de doenças de risco nutricional e ingestão alimentar (AQUINO; PHILIPPI, 2012; CAMPOS et al. 2016).

2.18 Avaliação Nutricional

Quando identificado o risco nutricional pela triagem aplica-se a avaliação nutricional com o objetivo de identificar os distúrbios nutricionais e classificar o grau de desnutrição, desta forma é possível controlar os riscos e prevenir a desnutrição ou corrigir o estado nutricional (RASLAN et al. 2008; SAMPAIO, 2012).

Para essa avaliação, são utilizados métodos diretos e indiretos. Os métodos diretos incluem exames antropométricos, laboratoriais e clínicos, já os métodos indiretos avaliam fatores como demografia, cultura e estilo de vida. A combinação dos métodos com o conhecimento clínico dos profissionais, permite um diagnóstico mais preciso (ARAUJO, M et al. 2011; SAMPAIO, 2012).

A avaliação da antropometria em gestantes é feita utilizando a curva de Atalah, que também pode ser usada no acompanhamento da evolução do peso durante a gestação e na recomendação do ganho de peso gestacional (GPG). A curva de Atalah é um gráfico que se baseia no IMC e nas semanas de gestação para fazer a indicação e avaliação de ganho de peso (NOGUEIRA; CARREIRO, 2013).

2.19 Desnutrição na Gestação e Puerpério

Desnutrição é definida pela *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) como o estado resultante da falta de ingestão ou absorção de nutrientes que leva à alteração da composição corporal, principalmente diminuição da massa magra. Pode se desenvolver por causa primária, como menor acesso a alimentos ou por causa secundária, como consequência de doenças (ESPEN, 2010, SERÓN-ARBELOA et al. 2022).

Durante a gestação, mulheres desnutridas não conseguem suprir suas próprias necessidades nutricionais e do feto, ocasionando diversas consequências, tanto para a mãe como para o bebê. Em âmbito hospitalar, muitos pacientes desenvolvem desnutrição durante a internação, sendo associada ao aumento da mortalidade e morbidade, por isso é considerado um problema de saúde pública (ARAUJO, M et al. 2011; LUCINDO; SOUZA, 2021; RASLAN et al. 2008).

2.20 Obesidade na Gestação e Puerpério

A obesidade é um estado clínico complexo e associado a diversos fatores físicos, emocionais, genéticos, socioeconômicos e ambientais. A obesidade e desnutrição podem se manifestar em conjunto, pois em alguns casos pessoas obesas apresentam um estado



de desnutrição devido a deficiências nutricionais, apesar do peso excessivo. No início da gestação a obesidade esta relacionada a maiores riscos de aborto espontâneo e anormalidades congênitas, na metade da gestação há maior ocorrência de hipertensão e diabetes gestacional e risco de óbito fetal, e no fim há maior ocorrência de parto cirúrgico, complicações como consequência do uso de anestesia e trombose venosa (CARRELI et al. 2020).

O peso pré-concepcional também exerce influência sob a gestação, além disso gestantes que estão acima do peso no início da gravidez tendem a não recuperar o peso pré- gestacional. O ganho de peso materno durante a gestação é natural e fisiológico para alcançar o desenvolvimento normal do feto e garantir a manutenção da saúde da gestante, mulheres que ganham peso dentro dos limites recomendados tem menos chances de terem filhos macrossômicos para a idade gestacional e de desenvolverem complicações durante a gestação e ao longo da vida do bebê (JOUANNE, 2021; NOGUEIRA; CARREIRO, 2013).

3 MATERIAIS E METODOS

A primeira parte do presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura exploratória e qualitativa, realizada entre agosto de 2023 a junho de 2024, analisando as informações por meio de literaturas, utilizando como base de dados, Eletronic Library Online (Scielo), National Library of Medicine (PubMed) selecionando obras em português, inglês e espanhol. Para o desenvolvimento do trabalho os critérios utilizados foram tópicos relacionados a gestação, puerpério, triagem nutricional, avaliação nutricional, desnutrição e necessidades nutricionais. Os descritores utilizados foram: desnutrição, pós-parto, puerpério, nutrição no puerpério, nutrição na gestação, gravidez, triagem nutricional e avaliação nutricional.

O modelo de triagem nutricional apresentada foi desenvolvido com base nas referências literárias citadas no decorrer do trabalho, por meio delas foram identificados os principais aspectos nutricionais a serem observados em gestantes e puérperas dentro do ambiente hospitalar. Os artigos encontrados na literatura embasaram a estruturação da triagem, os aspectos nutricionais e antropométricos abordados no instrumento. As referências que descreveram a metodologia de criação de um modelo de triagem, foram utilizadas para a estruturação das questões que a compõem.

O recorte temporal foi de: 2010 a 2023, porém foi necessário utilizar-se das seguintes referências fora do recorte temporal especificado: “ALMEIDA; SILVA, 2008”, “BAIÃO; DESLANDES, 2006”, “BRASIL, 2006”, “PADOVANI et al. 2006” “HEIDEMANN; MCCLURE, 2003” e “RASLAN et al. 2008”, sendo usadas como literatura de base e de grande importância para a construção do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, tendo em vista que as obras são referências clássicas sobre o desenvolvimento de triagem e avaliação nutricional, fisiologia da gestação, puerpério e diretrizes governamentais.

A segunda parte do trabalho, consistiu no desenvolvimento da triagem nutricional para gestantes e puérperas em ambiente hospitalar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A triagem construída, apresentada na tabela 1, é dividida em duas partes, sendo uma para gestantes e outra para puérperas, as duas tem como base os mesmos princípios, mas se diferem pela análise de características específicas de cada um dos períodos. As



etapas da triagem foram definidas utilizando critérios que impactam no estado nutricional e na ingesta alimentar da gestante ou puérpera.

A primeira etapa de cada uma das triagens consiste na identificação de dados objetivos como peso e altura, esses dados são importantes para a identificação de risco nutricional por meio das recomendações de ganho de peso e IMC, possibilitando a classificação e análise do estado nutricional de cada paciente.

A segunda etapa é composta por um questionário para coleta de dados subjetivos, estes serão os principais dados a serem utilizados para a classificação de risco nutricional. A paciente deve ser questionada para obtenção das informações e os dados objetivos anteriormente coletados forneceram informações importantes para a resolução do questionário. Os dados que serão utilizados analisam o período gestacional, e no caso de puérperas analisa também o desenvolvimento da amamentação.

A etapa final consiste na identificação do risco nutricional, nesse caso, quando houver qualquer resposta afirmativa em qualquer uma das perguntas subjetivas no questionário, a paciente é classificada em risco nutricional. Este padrão de classificação foi definido pois mesmo que a paciente apresente apenas uma das intercorrências analisadas, ela ainda apresentou alguma inconsistência significativa na alimentação ao decorrer da gestação que poderia interferir no desenvolvimento do bebê e na preservação da saúde materna. Mesmo que a puérpera não tenha desenvolvido nenhuma intercorrência na gestação, mas possua alguma dificuldade na amamentação, a classificação de risco deve ser feita, pois uma amamentação ineficiente leva a uma nutrição inadequada, podendo interferir no ganho de peso e desenvolvimento do RN e levá-lo a desnutrição.

Tabela 1: Triagem nutricional para gestantes e puérperas em ambientes hospitalar

Nome: _____	
<input type="checkbox"/> Gestante	<input type="checkbox"/> Puérpera
<u>Se Gestante:</u>	
Altura: _____	
Peso pré-gestacional: _____	
Peso atual: _____	
Idade gestacional: _____	
Classificação de IMC atual (curva de Atalah): _____	
Apresenta alguma intercorrência durante o pré-natal (diabetes gestacional, aumento de pressão, anemia, restrição de crescimento intrauterino, entre outros): <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, quais: _____	
Apresenta dificuldade na alimentação (vômitos excessivos, baixa na ingesta alimentar, entre outros): <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, quais: _____	
Apresenta ganho de peso insuficiente ou excessivo durante a gestação? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>Quaisquer respostas "SIM"</p> <p>Paciente COM risco nutricional.</p> <p>Seguir avaliação nutrição completa para conduta adequada. Reavaliação diária.</p>	
<u>Se Puérpera:</u>	



Altura:
Peso pré-gestacional:
Peso atual (mãe):
Idade gestacional ao nascer:
Peso ao nascer:
Idade atual:
Peso atual (bebê):

Apresentou alguma intercorrência durante o pré-natal (diabetes gestacional, aumento de pressão, anemia, restrição de crescimento intrauterino, entre outros):
 Sim Não Se sim, quais: _____

Apresenta dificuldade na alimentação (vômitos excessivos, baixa na ingesta alimentar, ganho de peso excessivo, entre outros):
 Sim Não Se sim, quais: _____

Apresenta alguma dificuldade na amamentação?
 Sim Não Se sim, quais: _____

Quaisquer respostas “SIM”
Paciente COM risco nutricional.
Seguir avaliação nutrição completa para conduta adequada. Reavaliação diária.

Fonte: Própria

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A complexidade e as alterações ocorridas no período gestacional, identificando os problemas associados a deficiências nutricionais e dietéticas em gestantes e puérperas, e as alterações, tanto fisiológicas como emocionais, interferem na saúde da mulher não apenas no âmbito nutricional, mas em todas as esferas. A partir dessa resolução mostra-se essencial a criação de um modelo de triagem nutricional específico para gestantes e puérperas, pois a construção deste instrumento atingirá as pacientes em ambientes hospitalar, que terão suas necessidades nutricionais contempladas possibilitando o planejamento e manejo adequado da terapia nutricional e amamentação.

A identificação de risco nutricional em gestantes e puérperas se faz importante para garantir o bem-estar e a saúde materna, e o crescimento e desenvolvimento adequado do feto e do recém-nascido. O período gestacional é marcado pelo aumento das necessidades nutricionais e energéticas, para suprir o desenvolvimento do feto e a manutenção da saúde da gestante, no pós-parto as necessidades permanecem aumentadas para garantir a recuperação do organismo da nutriz e a produção do leite materno, que garantirá a nutrição do recém-nascido até os 6 meses de idade. Quando detectado o risco nutricional precocemente, a intervenção nutricional é iniciada, a fim de garantir a melhora no estado nutricional e conseqüentemente uma gravidez e desenvolvimento fetal e infantil saudáveis.

Para a real aplicação da triagem desenvolvida, é necessário a realização de um estudo de pesquisa observacional para a validação do instrumento, submetendo-a a testes em amostras com pacientes gestantes e puérperas admitidas em ambiente hospitalar, e sendo aperfeiçoada caso necessário.



REFERÊNCIAS

- ALEX, A. et al. Anatomy and Physiology of the Breast during Pregnancy and Lactation. *In: ALIPOUR, S; OMRANIPOUR, R. Diseases of the Breast During Pregnancy and Lactation. 2020. p. 3-7.*
- ALVES, T. et al. Gestação de Alto Risco: epidemiologia e cuidados, uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 4, 2021*
- AMORIN, A. et al. Gestação e seus desconfortos: uma revisão da literatura. *Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde, p. 23, 2022.*
- APARICIO, E; et al. Nutrient Intake during Pregnancy and Post-Partum: ECLIPSES Study. *Nutrients, v. 12, n. 5. 2020.*
- AQUINO, R; PHILIPPI, S. Desenvolvimento e avaliação de instrumentos de triagem nutricional. *Revista Brasileira de Enfermagem, v. 65, n. 4, p. 607-613. 2012.*
- ARAUJO, M. et al. Análise comparativa de diferentes métodos de triagem nutricional do paciente internado. *Comun. Ciências Saúde, 2011.*
- ARES, S; ARENA, J; DÍAZ-GÓMEZ, M. La importancia de la nutrición materna durante la lactancia, ¿necesitan las madres lactantes suplementos nutricionales? *Anales de Pediatría, v. 84, n. 6.*
- BACHION, M; et al. Diagnósticos de enfermagem da NANDA no período pós-parto imediato e tardio. *Escola Anna Nery, v. 14, n. 1. 2010.*
- BAIÃO, M; DESLANDES, S. Alimentação na gestação e puerpério. *Revista de Nutrição, v. 19, n. 2, 2006.*
- BALLARD, O; MORROW, A. Human Milk Composition. *Pediatric Clinics of North America, v. 60, n. 1, fev. 2013.*
- BEZERRA, J. et al. Aplicação de instrumentos de triagem nutricional em hospital geral: um estudo comparativo. *Ciência & Saúde, v. 5, n. 1, 2012.*
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção humanizada ao Abortamento. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005.*
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Gestação de Alto Risco. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.*
- BRASIL. Ministério da Saúde. *SAÚDE DA CRIANÇA Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.*
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde da Mulher na Gestação, Parto e Puerpério. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.*



CARRELI, G. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em gestantes. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, 2020.

CAMPOS, L. et al. Avaliação do risco nutricional em crianças hospitalizadas: uma comparação da avaliação subjetiva global pediátrica e triagem nutricional STRONGkids com os indicadores antropométricos. *Scientia Medica*, v. 25, n. 3. 2016.

COSTA, C. et al. Atenção nutricional materno-infantil no puerpério. *Ciência ET Praxis*, v. 11, n. 22. 2018.

GRIEBEL, P. et al. Management of spontaneous abortion. *American family physician*, v. 72, n.7. 2005.

HACKER, A; FUNG, E; KING, J. Role of calcium during pregnancy: maternal and fetal needs. *Nutrition Reviews*, v. 70, n. 7. 2012.

HEIDEMANN, B; MCCLURE, J. Changes in maternal physiology during pregnancy. *BJA CEPD Reviews*, v. 3, n. 3. 2003.

JOUANNE, M. et al. Nutrient Requirements During Pregnancy and Lactation. *Nutrients*, v. 13, n. 2. 2021.

LUCINDO, A; SOUZA, G. A nutrição materna como ponto chave na prevenção de doenças e no desenvolvimento fetal. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, 2021.

MEANS, R; Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia: Implications and Impact in Pregnancy, Fetal Development, and Early Childhood Parameters. *Nutrients*, v. 12, n. 2. 2020.

MIRANDA, D; MAROSTICA, F; MATÃO, M. Influência do fator cultural no processo de cuidado puerperal. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, v. 6, n. 3, 2015.

NOGUEIRA, A; CARREIRO, M. Obesity and pregnancy. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 23, n. 1, 2013.

PADOVANI, Renata Maria et al. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Revista de Nutrição*, v. 19, n. 6. 2006.

PILZ, S; et al. The Role of Vitamin D in Fertility and during Pregnancy and Lactation: A Review of Clinical Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 15, n. 10. 2018.

PORTUGAL. Sociedade Portuguesa de Pediatria. Alimentação e Nutrição do Lactente. *ACTA Pediátrica Portuguesa*, v. 43, nº5, 2012.

RASLAN, M; et al. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. *Revista de Nutrição*, v. 21, n. 5. 2008.



RODRIGUES, L; JORGE, S. F. Deficiência de ferro na gestação, parto e puerpério. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v. 32, p. 53-56. 2010.

SERÓN-ARBELOA, C; et al. Malnutrition screening and assessment. Nutrients, v. 14, n. 12. 2022.

SILVA, J; et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 36, n. 11, 2014.

THIEME, R; et al. O índice de risco nutricional (nutritional risk index) é preditor de complicação pós-operatória em operações do aparelho digestivo ou parede abdominal? ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), v. 26, n. 4. 2013.

VAN GOOL, J; et al. Folic acid and primary prevention of neural tube defects: A review. Reproductive Toxicology, v. 80. 2018.

VAZ, J. Náuseas e vômitos na gravidez. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), n.3. 2018

VIEIRA, F et al. Diagnósticos de enfermagem da NANDA no período pós-parto imediato e tardio. Escola Anna Nery, v. 14, n. 1. 2010.

VIEIRA, L; MARTINS, G. Fisiologia da mama e papel dos hormônios na lactação. Revista Brasileira de Ciências da Vida, v. 6, n. Especial, 2018.

WESTERFIELD, K; et al. "Breastfeeding: Common Questions and Answers." American family physician vol. 98, n° 6. 2018.

ZHANG, H; YAN, J. Environment and Female Reproductive Health. In: WIN. E; et al. Advances in Experimental Medicine and Biology. 2021. p 231 – 247.