

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ

GESSICA CAMILLO

ISABELLA VICTOR

LARISSA CRISTINA DA SILVA

THAIS BOGALHO VIANNA

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

CASCATEL - PR

2017

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ

GESSICA CAMILLO

ISABELLA VICTOR

LARISSA CRISTINA DA SILVA

THAIS BOGALHO VIANNA

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

Trabalho apresentado a disciplina de trabalho de conclusão de curso - Projeto como requisito parcial para obtenção da aprovação semestral no Curso de Nutrição do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz sob orientação da professora Ms. Debora Poletto Pappen.

CASCADEL - PR

2017

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ

GESSICA CAMILLO

ISABELLA VICTOR

LARISSA CRISTINA DA SILVA

THAIS BOGALHO VIANNA

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

Trabalho apresentado a disciplina de trabalho de conclusão de curso - Projeto como requisito parcial para obtenção da aprovação semestral no Curso de Nutrição do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz sob orientação da professora Ms. Debora Poletto Pappen.

BANCA EXAMINADORA

Débora Poletto Pappen

Nutricionista

Banca Examinadora

Banca Examinadora

CASCADEL, DE 2017

RESUMO

Este trabalho tem como foco os pacientes de Unidade de Terapia Intensiva, o estado em que eles se apresentam, como respondem a terapia nutricional a que são impostas a eles. Destaca-se sobre sua etiologia, modificação metabólica, o papel que a nutrição exerce com a avaliação nutricional e a dieta enteral. Objetivo: buscar mecanismos adequados através da dietoterapia, visando que se tenha uma melhor avaliação nutricional e melhora no estado nutricional dos mesmos. Metodologia: a coleta de dados dos pacientes críticos será realizada no hospital São Lucas, na cidade de Cascavel, Paraná. A avaliação nutricional será feita com esses pacientes, o hospital particular no qual será realiza as pesquisas disponibilizará os exames bioquímicos dos mesmos para que se possa fazer uma melhor avaliação e então encaixar a dietoterapia adequada, sendo ela por dieta enteral, para que se possa ter a melhora do quadro desses pacientes da unidade de terapia intensiva.

Palavras chaves: Pacientes críticos. Avaliação nutricional. Dieta enteral.

SUMÁRIO

1	CAPÍTULO 1	6
1.1	ASSUNTO / TEMA	6
1.2	JUSTIFICATIVA	6
1.3	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	6
1.4	FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES	7
1.5	OBJETIVOS DA PESQUISA	7
1.5.1	Objetivo geral	7
1.5.2	Objetivos específicos	7
2	CAPÍTULO 2	8
2.1	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
2.1.1	Etiologia de pacientes críticos	8
2.1.2	Modificação metabólica	8
2.1.3	Papel da nutrição	9
2.1.4	Avaliação nutricional	10
2.1.5	Dieta Enteral	11
2.1.6	Avaliação Subjetiva Global	11
3	CAPÍTULO 3	13
3.1	ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO	13
3.1.1	População e Amostra	13
3.1.2	Planos de recrutamento, período, critérios de inclusão e exclusão dos indivíduos	13
3.1.3	Como e quem irá obter o consentimento (TCLE)	14
3.1.4	Descrição dos procedimentos para a execução do projeto (materiais, instrumentos de coleta das informações e como essas serão obtidas)	14
3.1.5	Explicitação acerca da propriedade das informações geradas pela pesquisa	19
3.1.6	Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa	19
3.1.7	Local de realização das várias etapas (descrição dos locais e instalações)	19
3.1.8	Descrição da infraestrutura necessária, informando que o local onde se realizará a pesquisa possui e incluir a concordância documentada da instituição	19
3.1.9	Explicitação das responsabilidades de cada um dos envolvidos na pesquisa (pesquisadores, instituições proponentes, co-participantes, promotor e patrocinador, se for o caso)	20

3.1.10 Orçamento financeiro (recursos, fontes e destinação).....	20
3.1.11 Cronograma de atividades	21
3.1.12 Declaração de que os resultados da pesquisa serão tornados públicos, sejam eles favoráveis ou não.....	21
3.1.13 Declaração sobre o uso e destino das informações/dados coletados	21
3.1.14 Esclarecimentos sobre coleta e armazenamento de material biológico ou genético humano, se for o caso (resoluções 347/05 e 340/04).....	22
3.1.15 Local e tempo de armazenamento (das informações/dados colhidos e/outros materiais)	22
3.1.16 Análise crítica de riscos e benefícios bem como medidas que minimizem e/ou eliminem tais riscos	22
3.1.17 Descrição de métodos que afetem os sujeitos da pesquisa	22
3.1.18 Medidas de proteção relativas à privacidade e confidencialidade.....	22
3.1.19 Previsão de indenização e ressarcimento de gastos	23
3.1.20 OBTENÇÃO DE CONSENTIMENTO (TCLE).....	23
3.1.21 Análise dos Resultados	23
REFERÊNCIAS.....	24
ANEXO A - FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS).....	26
ANEXO B - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL.....	27
APÊNDICE A	28
APÊNDICE B.....	29
APÊNDICE C	30
APÊNDICE D	32

1 CAPÍTULO 1

1.1 ASSUNTO / TEMA

O assunto referido deste trabalho é a avaliação nutricional em pacientes críticos, o qual a coleta de dados será realizada em um hospital particular, na cidade de Cascavel, Paraná.

1.2 JUSTIFICATIVA

Pacientes em estado crítico apresentam maior incidência a riscos, havendo perdas e falência de várias partes dos sistemas que compõem o corpo humano.

Esses indivíduos tendem a piorar na fase aguda da patologia acometida, ocorrendo um aumento na degradação de micronutrientes e macronutrientes, os quais são essenciais para homeostasia normal do organismo. Algumas complicações podem surgir como a resistência à insulina e uma possível sobrecarga do sistema linfático (LINS *et al.*, 2015).

Há uma incidência no aumento de 20 a 50% de desnutrição em pacientes hospitalizados, havendo uma piora do quadro dessas patologias, atrapalhando assim a recuperação e melhora dos mesmos (LOPES *et al.*, 2016).

A terapia nutricional vem ganhando grande importância nos dias de hoje, sendo fundamental no tratamento de pacientes críticos. Com base em estudos científicos, pode-se comprovar que ela contribui com a queda entre o número de casos de enfermidade, baixa da resposta catabólica, incrementa no sistema imune, melhora no trato gastrointestinal, e também contribui no custo do tratamento e tempo de internação na unidade (DIESTEL *et al.*, 2013).

Deste modo, este trabalho justifica-se que a avaliação antropométrica junto com avaliação subjetiva global, Exames Bioquímicos e Dieta Enteral podem averiguar o estado nutricional desses pacientes prevenindo assim uma piora no quadro nutricional, melhorando a qualidade de vida dos mesmos.

1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Qual o melhor método a ser aplicado para avaliar nutricionalmente pacientes críticos?

1.4 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES

H0: Não é possível selecionar uma melhor metodologia para avaliar nutricionalmente os pacientes críticos;

H1: É possível selecionar uma melhor metodologia para avaliar nutricionalmente os pacientes críticos;

1.5 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.5.1 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é buscar mecanismos adequados através da dietoterapia, com o intuito de uma melhor Avaliação Nutricional de pacientes em estados críticos, contribuindo positivamente para a melhora dos mesmos.

1.5.2 Objetivos específicos

- Avaliar os pacientes críticos em âmbito nutricional;
- Melhorar o estado nutricional dos mesmos;
- Adequar uma dietoterapia que seja compatível com a patologia apresentada;
- Avaliar como será analisada por exames bioquímicos;
- Realizar a avaliação nutricional antropométrica dos pacientes hospitalizados;
- Analisar os exames bioquímicos;
- Identificar os hábitos alimentares dos pacientes hospitalizados;
- Avaliar as alterações do trato gastrointestinais e aceitação da dieta via oral;
- Comparar a prescrição X administração das dietas enterais em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva.

2 CAPÍTULO 2

2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1.1 Etiologia de pacientes críticos

Os pacientes em estado crítico apresentam varias alterações, ocorrendo assim terapias e respostas metabólicas, devido ao estado de hipercatabolismo e também hipermetabólico, podem apresentar desnutrição já precedente. A desnutrição afeta a maioria dos pacientes hospitalizados, pertinente à alteração metabólica e falta de nutrientes (MAICÁ *et al.*, 2008).

A debilitação nutricional é comum em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva, devido à resposta metabólica, promovendo a intensa degradação do organismo (catabolismo) e a restauração tecidual é comprometida (TEIXEIRA *et al.*, 2006)

Dificuldade de alimentação aumenta catabolismo e, conseqüentemente, aumenta o déficit nutricional, sendo assim, o paciente encontra-se em risco nutricional independente do estado nutricional anterior. Dependendo do quadro clínico, aumenta o risco nutricional, idade avançada e situação sócio-econômica, bem como desnutrição precedente podem piorar o estado nutricional (TEIXEIRA *et al.*, 2006).

Pacientes em estado crítico apresentam maior incidência de riscos, havendo perdas e falências de várias partes dos sistemas que compõem o corpo humano. Esses indivíduos em estado crítico tendem a piorar na fase aguda da patologia acometida, ocorrendo um aumento na degradação de micro e macronutrientes, os quais essenciais para homeostasia normal do organismo. Algumas complicações podem surgir como a resistência à insulina e uma possível sobrecarga do sistema linfático (LINS *et al.*, 2015).

2.1.2 Modificação metabólica

Em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva há diversas características de alterações metabólicas, principalmente se os mesmos estiverem na fase aguda da patologia,

gerando um quadro de exaustão no organismo, onde o corpo começa a utilizar grande parte dos micronutrientes, principalmente à proteína para fins de restauração nos tecidos prejudicados.

Essas alterações podem ocasionar inflamação sistêmica no organismo junto com modificações metabólicas dos componentes das vias energéticas, que geram uma grande perda da massa muscular magra, devido ao stress do metabolismo no estado anabólico que acontece para suprir a demanda nutricional. Esse efeito é intitulado alostático de estresse, que acaba colaborando para que o corpo entre em falência devido à obstrução de diversos órgãos (SANTOS *et al.*, 2016).

Hipermetabolismo, hiperglicemia com resistência à insulina, lipólise acentuada e aumento do catabolismo proteico são mudanças que geram consequências ao organismo, essas modificações metabólicas podem gerar uma redução da massa magra corporal, isso faz com que o papel da nutrição seja essencial para tornar esse processo de catabolismo lento.

Pacientes hospitalizados em UTI tendem a ter um aumento das necessidades nutricionais, consequência do hipermetabolismo e diminuição da imunidade, o que agrava a evolução clínica. Esses resultados da desnutrição são evidenciados como fatores que refletem na mortalidade e morbidade (MAICÁ *et al.*, 2008).

A uma prevalência de pacientes críticos que se encontram com delirium, essa manifestação acaba ocorrendo em cerca de 30% a 80% dos indivíduos que foram submetidos principalmente a ventilação mecânica invasiva. Essa condição afeta basicamente pessoas acima de 65 anos que apresentam diversas alterações do metabolismo. O tipo de delirium varia conforme o estado clínico do paciente, podendo ser hipoativo ou hiperativo, o quadro de hipoativo demonstra cansaço, fraqueza; já o hiperativo apresenta um elevado tumulto das funções motoras e delírios. Esse tipo de manifestação pode gerar falência múltiplas dos órgãos, que são, principalmente, as funções cerebrais, pois ocorrem lesões profundas e resistentes no sistema nervoso central podendo aumentar o quadro de morte (LUZ *et al.*, 2016).

2.1.3 Papel da nutrição

A nutrição possui um papel muito importante e, assim, junto com as avaliações do

estado nutricional, têm como principal objetivo verificar os riscos de morbidez e morte de pacientes graves. Assim identificando individualmente cada situação e influência. (SANTOS *et al.*, 2016). Várias são as vias para oferecer um suporte nutricional adequado para pacientes críticos em UTI, sendo assim a mais adequada a se ofertar é a mais fisiológica possível, fazendo com que se adapte, suporte e absorva todos os nutrientes necessários para esse paciente, promovendo a recuperação nutricional, imunológica e fisiológica (SILVA *et al.*, 2016).

Nas últimas décadas, conforme todos os avanços que a terapia nutricional e metabólica sofreu, ainda é muito comum a desnutrição em pacientes hospitalizados, sendo ela adquirida no decorrer da internação ou já presente na admissão desse paciente. É necessária uma atenção redobrada com esses pacientes, principalmente aos voltados a desnutrição, sendo fundamental uma equipe multidisciplinar com suporte para todos os hospitalizados. O papel do nutricionista é imprescindível com esses pacientes e Segundo a Lei Federal 8234, de 17 de setembro de 1991, que tem como intuito regular o ofício de nutricionista. (FERRAZ *et al.*, 2012).

Dentre os objetivos do papel do nutricionista, também é importante a medida do peso corporal, para que se possa fazer um diagnóstico sobre o paciente e realizar tais medidas. Porém na UTI às vezes é impossível o deslocamento desse paciente para se fazer o diagnóstico (CHUMLEA *et al.*, 1998), que incluem algumas medidas antropométricas, como circunferências, pregas cutâneas e comprimentos de segmentos do corpo, para a predição do peso. Então, só depois é possível identificar o que o paciente precisará usar como substrato (MINICUCCI *et al.*, 2006).

É de suma importância a definição de ferramentas para dar suporte e segurança aos profissionais de saúde no diagnóstico nutricional e saber as necessidades dos pacientes, garantindo a recuperação da saúde de forma efetiva (FONTOURA, LONDERO 2006)

2.1.4 Avaliação nutricional

A Avaliação nutricional em adultos em geral é feita através da verificação da composição corporal, a mesma necessita de técnicas para análise das reservas energéticas, massa muscular e metabólica. São diversos os processos para definir o componente do peso corporal, entre elas possui as medidas antropométricas, sua utilização é muito frequente.

Para coletar os dados, possui baixo custo e são simples de avaliar. Como o IMC (Índice de Massa Corporal), onde se calcula o peso corporal e a estatura, é muito utilizado em estudos, porém ele não apresenta a proporção de gordura corporal (GUGELMIN *et al.*, 2006). Para avaliar a quantidade de estoque proteica e energética do indivíduo, utilizasse CB (circunferência do braço) CMB (circunferência muscular do braço) CP (circunferência da panturrilha) e PCT (prega cutânea tricipital). A Prega Cutânea Tricipital mostra a quantidade de tecido adiposo como a circunferência do braço, a prega junto com a circunferência se obtém circunferência muscular do braço para o cálculo de massa muscular. Há também outros parâmetros para análise, o tipo dependera da necessidade de cada paciente (SILVA *et al.*, 2016).

2.1.5 Dieta Enteral

A dieta enteral através de sonda e programada para oferecer diversos nutrientes que é fundamental para recuperar o quadro do paciente. A TNE proporciona uma ingestão de macro e micronutrientes de forma controlada, que pode ser combinada ou isolada, isso dependerá da composição definida da formulação para utilização por via oral ou sonda. A mesma pode ser utilizada exclusivamente ou parcialmente para completar ou fornecer a alimentação oral, de modo que melhore o quadro de pacientes desnutridos, para suprir as a carência de nutrientes (SIMÕES *et al.*, 2017).

A TNE com início imediato entre 24-48 horas, traz mais benefício e redução da taxa de mortalidade, bem como menor ocorrência de algumas complicações em pacientes graves. As respostas hipermetabólica e hipercatabólica tem início em 72 horas depois da lesão inicial. Recomenda-se a oferta de calorias 20 a 25 kcal/dia, o aporte proteico é de 1,2 a 1,5 g/kg/dia catobolismo moderado e 1,5 a 2,0 g/kg/dia nos pacientes hipercatabólico (PROJETO DIRETRIZES, 2011).

2.1.6 Avaliação Subjetiva Global

Inserida por Detsky e Col, em 1987, a Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG) é aplicada para categorizar o nível de desnutrição e o risco nutricional do paciente

hospitalizado. A Avaliação é utilizada exclusivamente na prática de exame físico e anamnese e deve ser realizada em um período de até três dias após a pessoa dar entrada no hospital.

O diagnóstico do paciente será através da somatória de pontos, classifica-se em bem nutrido, 1 a 17 pontos, desnutrido moderado, 17 a 22 pontos e desnutrido grave maior que 22 pontos (FONTOURA *et al.*, 2006). No momento que o paciente é identificado em risco nutricional, a equipe multidisciplinar pode evitar a desnutrição (RASLAN *et al.*, 2008).

3 CAPÍTULO 3

3.1 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

3.1.1 População e Amostra

A população deste presente estudo será constituída de adultos, de ambos os sexos e acima de 20 anos de idade. A amostra não terá um numero especifico de pacientes, sendo os mesmos obrigatoriamente, indivíduos internados na UTI de um hospital particular em Cascavel PR.

3.1.2 Planos de recrutamento, período, critérios de inclusão e exclusão dos indivíduos

Para concretizar a pesquisa, haverá seguimento dos critérios éticos relatado na Resolução Nacional de Saúde 466/12 (CNS, 2012), assim a coleta de dados só será iniciada após parecer positivo da Comissão de Análise de Projetos de Pesquisa (CAPP) e do Comitê de Ética e Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG).

Para a coleta dos dados, o mesmo será feito através de formulários específicos, possivelmente entre os meses de julho a agosto de 2018, no hospital São Lucas, participarão da pesquisa pacientes adultos em estado critico que estejam internados na UTI do hospital. A inserção do paciente na pesquisa está condicionada a sua aceitação e autorização assinada, no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios utilizados para inserção e para selecionar os pacientes desta pesquisa serão:

- Os adultos internados na UTI que aceitarem participar da pesquisa por meio da assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

Já os critérios utilizados para exclusão dessa pesquisa foram:

- Adultos internados que recusarem a participar da pesquisa ou em caso de indivíduos com idade inferior a 20 anos;

- Adultos que estiverem no ambulatório, somente da UTI em isolamento de contato, por recomendação médica;
- Adultos em estado grave com o uso de máscara para evitar o contato com outras pessoas, pelo risco de infecção secundária.

3.1.3. Como e quem irá obter o consentimento (TCLE)

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) será apresentado aos adultos que estiverem internados na UTI, o atendimento será no hospital no dia da coleta de dados.

O pesquisador precisará estar identificado com o crachá da instituição de ensino e utilizando jaleco branco. Após denominar-se ao paciente, o mesmo deverá explicar sobre a pesquisa (benefícios, forma de execução e coleta de dados). Se o indivíduo aceitar, deverá assinar o TCLE que será recolhido pelo pesquisador para arquivo. Uma cópia do TCLE, assinada pelo pesquisador responsável ficará em posse do paciente. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, o mesmo poderá fazer contato com o pesquisador responsável (no TCLE consta o seu e-mail e telefone) ou ainda consultar o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG). De que os telefones para contato estarão também disponíveis no termo.

3.1.4 Descrição dos procedimentos para a execução do projeto (materiais, instrumentos de coleta das informações e como essas serão obtidas)

Para haver um melhor projeto de pesquisa a mesma será dividida em quatro fases, conforme descrito a seguir:

1ª fase: Avaliação Nutricional Antropométrica

A Avaliação do estado nutricional por medidas antropométricas pelo método objetivo será feito os cálculos do IMC (Índice de Massa Corporal) onde é coletado o peso e altura dos pacientes críticos, a CB (Circunferência do Braço), CMB (Circunferência Muscular do Braço), PCT (Prega Cutânea Tricipital), CP (Circunferência da Panturrilha).

As quatro dobras cutâneas e a circunferência verificam o estoque proteico e energético dos indivíduos. Já o Índice de Massa Corporal concede o grau de estado nutricional abaixo de 18,5 Magreza de 18,5 a 24,9 Eutrofia e acima de 24,9 Sobrepeso (SILVA *et al.*, 2016). Se o paciente se encontrar com limitação ou impossibilitado, haverá uma estimativa do seu peso e altura. Será realizada a Estimativa de peso pela circunferência de panturrilha através do método de Chumlea (1985). Que consiste na Circunferência da panturrilha (CP) Circunferência do braço (CB), Altura dos joelhos (AJ) e prega subescapular (PSE), e a Estimativa Pela altura do joelho que se obtém a altura do individuo, através da formula de Chumlea (1985).

- A CB (circunferência do braço) vai ser aferida através de uma fita ou trena de medidas antropométrica inelástica, para a verificação o paciente devera vergar o braço, posicionando na frente do tórax onde formara um ângulo de 90°, que se encontra o ponto médio entre acrômio e o olecrano marcando o local, o indivíduo será solicitado que fique com o braço esticado ao longo do corpo com a palma da mão voltada para a coxa. A trena de medidas vai fazer o contorno do braço no local definido de maneira que se ajuste, assim evitando aperto da pele ou folga. Após a coleta de dados os resultados serão comparados com a tabela de FRISANCHO, 1990.
- A PCT (prega cutânea tricipital) vai ser aferida através de Plicômetro (Adipômetro) científico, onde o mesmo vai estar retilínea no local definido da Circunferência do Braço que será separada parcialmente a prega do mesmo, assim soltando o tecido muscular. Após a coleta da CB e PCT os resultados alcançando pela tabela de FRISANCHO, 1990 foi obtida a CMB (circunferência muscular do braço).
- A CP (circunferência da panturrilha) vai ser aferida no caso de pacientes idosos, a verificação ocorrera utilizando uma fita ou trena de medidas antropométrica inelástica será sobreposta na área maior da panturrilha. Medindo assim os pontos mais largos de cima a baixo, para ter como segurança que a medida aferida por primeiro fosse a maior. A Circunferência da Panturrilha vai ser classificada em Eutrofia (31 cm) e desnutrição (< 31 cm) (DA SILVA *et al.*, 2016).
- A AJ (Altura dos joelhos) vai ser aferida com uma fita ou trena de medidas antropométrica inelástica, o sujeito deve ficar na posição sentada ou supina bem próxima a beira da cadeira, o joelho esquerdo deve estar flexionado em um ângulo

de 90 °, comensurar a extensão deve estar no meio do calcanhar e na região da superfície antes da perna na altura do mesmo.

- A PSE (Prega subescapular) vai ser aferida com Plicômetro (Adipômetro) científico, o braço deve estar estendido, acima o local deve ser marcado com 1 cm ângulo abaixo da escápula inferior, acompanhando a linha da pele. O Plicômetro deve ser posicionado na diagonal, acompanhando a linha natural da escápula.
- Formulas que serão utilizadas:

Estimativa de peso pela circunferência de panturrilha: (Chumlea, 1985)

Homens = $(0,98 \times CP) + (1,16 \times AJ) + (1,73 \times CB) + (0,37 \times PSE) - 81,69$

Mulheres = $(1,27 \times CP) + (0,87 \times AJ) + (0,98 \times CB) + (0,40 \times PSE) - 62,35$

Estimativa pela altura do joelho: (Chumlea, 1985)

Homem = $64,19 - (0,04 \times I) + (2,02 \times AJ)$
--

Mulher = $84,88 - (0,24 \times I) + (1,83 \times AJ)$

Classificação do estado nutricional de adultos

$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$
--

Circunferência do Braço (CB):

$\% \text{ adequação de CB} = \frac{CB \text{ obtida} \times 100}{CB \text{ p50}}$
--

Circunferência Muscular do Braço (CMB):

$CMB(\text{cm}) = CB(\text{cm}) - \pi(3,14) \times [PCT(\text{mm})]$
--

$\text{Adequação da CMB (\%)} = \frac{CMB \text{ obtida (cm)} \times 100}{CMB \text{ percentil } 50}$

Pela Dobra Cutânea Tricipital (PCT)

$$\text{Adequação da PCT (\%)} = \frac{\text{PCT obtida (mm)} \times 100}{\text{PCT percentil 50(mm)}}$$

Os dados referentes a avaliação antropométrica serão registrados em formulário específico, apresentado no Anexo A.

2ª fase: Avaliação Subjetiva Global

Neste trabalho será aplicada a Avaliação Nutricional Subjetiva Global por Detsky e Col. (Anexo B), que consiste em um método em forma de questionário de baixo custo e de grande aceitação clínica, onde é constituída por dados como a perda de peso nos últimos seis meses e as alterações nas últimas duas semanas, presença de sintomas gastrintestinais significativos, mudanças na ingestão alimentar entre outros dados.

3ª fase: Avaliação de Exames Bioquímicos

Em pacientes hospitalizados é de extrema importância que se tenha um grupo multidisciplinar no acompanhamento dos mesmos. Desde o momento do internamento já são coletados dados para a avaliação nutricional para saber o quadro em que o paciente se encontra e depois são tomadas as medidas necessárias para identificar qual terapia nutricional será mais adequada. (PAZ, COUTO 2016)

Para identificar o quadro do paciente existem os métodos subjetivos e objetivos, ambos são fáceis e rápidos de aplicar, sendo possível fazer no leito mesmo, diante de todos os fatores é possível ter a conclusão do quadro do paciente, assim como desnutrição protéico calórica que é obtida através de exames bioquímicos. (PAZ, COUTO 2016)

- Índice creatinina- albumina (ICA)

Creatinina é de extrema importância no corpo humano, sendo sintetizada em vários órgãos. Os homens têm o nível de creatinina mais alto devido eles terem massa de músculo esquelético maior que das mulheres. É possível observar através da coleta de urina qual o nível de creatinina no sangue e assim relacionando a quantidade de tecido muscular, podendo ter noção do quadro clínico do paciente se é de sepse e mortalidade.

- Balanço nitrogenado (BN)

Com o balanço nitrogenado é possível saber a quantidade de nitrogênio ingerido e excretado então tendo noção para avaliar a ingestão e degradação de proteínas, fazendo com que ajude na escolha da melhor terapia nutricional.

- Albumina

A albumina tem como função transportar compostos. Quando o corpo está em estado crítico os valores da albumina diminuem, fazendo com que seja possível saber o estado de estresse metabólico que se encontra o paciente.

- Transferrina

A transferrina é responsável pelo transporte de ferro no sangue, quando os exames apontam carência dessa proteína então é possível que o paciente tenha uma doença hepática, renal e síndrome de má absorção.

- Colesterol

Em exames bioquímicos quando o colesterol se apresenta reduzido é um grande indicador de desnutrição. Então quando ele se encontra muito baixo aumenta o nível da mortalidade (PAZ *et al.*, 2016).

A coleta de todas as informações será feita através de prontuários médicos dos pacientes internados, laudo dos exames bioquímicos, índice de creatinina, albumina, transferrina, colesterol total, LDL, HDL, VLDL E triglicerídeos e após será feita uma análise comparando os resultados com os valores de referência que consta nos exames do laboratório responsável. Os dados serão armazenados e tabulados em uma planilha no programa Microsoft Office Excel.

4ª fase: Dieta Enteral

Para receitar a dieta, o profissional nutricionista tem que saber avaliar a doença e prescrever a TNE adequada. É de suma importância o paciente ter acompanhamento para garantir que está recebendo a dieta que foi prescrita (MARTINS *et al.*, 2017).

Pode ocorrer diminuição da translocação bacteriana, complicações infecciosas, manutenção da integridade da barreira mucosa intestinal, se administrada corretamente a TNE (CARVALHO *et al.*, 2010).

Os dados que serão coletados via prontuário para avaliar a TNE consiste sobre que o produto foi prescrito, informações dietéticas, via de administração, velocidade e volume, e também a necessidade energético-proteica e avaliação antropométrica, e avaliar se a dieta

ofertada atende as necessidades dos pacientes. O gasto energético total (GET) será estimado pela equação de Harris Benedict (1919).

3.1.5 Explicitação acerca da propriedade das informações geradas pela pesquisa

As informações serão utilizadas para a produção de artigos científicos com interesse em publicação em periódicos nacionais e congressos, havendo o sigilo individual de cada um dos pacientes.

3.1.6 Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa

A pesquisa pode ser anulada por meio de requerimento do relator do Comitê de ética que acompanhará o projeto, ou em caso do mesmo não ser aprovado.

3.1.7 Local de realização das várias etapas (descrição dos locais e instalações)

A pesquisa será realizada na UTI do hospital São Lucas em Cascavel PR, no local os pacientes serão conduzidos sobre a pesquisa, e em caso de aceite os mesmo terão que preencher o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). Em seguida os adultos serão submetidos à avaliação nutricional antropométrica e avaliação subjetiva global. A avaliação de exames bioquímicos será por meio dos laudos emitidos e disponibilizados pelo hospital no prontuário do paciente. Na Dieta Enteral haverá avaliação da frequência, o tipo de dieta e o modo que a mesma é administrada e suas necessidades.

3.1.8 Descrição da infraestrutura necessária, informando que o local onde se realizará a pesquisa a possui e incluir a concordância documentada da instituição

Para realizar a pesquisa não precisará de nenhuma infraestrutura específica. Só serão necessários instrumentos para a avaliação antropométrica (balança digital, fita métrica inelástica, adipômetro, prancheta e caneta), Avaliação subjetiva global (tabela de ASG,

prancheta e caneta) avaliação de exames bioquímicos (prancheta e caneta) Dieta Enteral (prancheta, caneta e calculadora) a responsabilidade dos materiais serão das pesquisadoras. (Apêndice B)

3.1.9 Explicitação das responsabilidades de cada um dos envolvidos na pesquisa (pesquisadores, instituições proponentes, co-participantes, promotor e patrocinador, se for o caso)

A pesquisadora responsável pelo projeto de pesquisa é a Sra. Débora Poletto Papen, nutricionista e professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG). Sob responsabilidade das acadêmicas do sexto período de nutrição, Gêssica Camilo, Isabella Victor, Larissa Cristina da Silva e Thais Bogalho Vianna, de maneira que garanta que todos os critérios éticos da Resolução do Conselho Nacional da Saúde n.º 466/12 sejam todos concretizados.

3.1.10 Orçamento financeiro (recursos, fontes e destinação)

Recurso	Valor R\$
Papel A4	30,00
Xérox	50,00
Impressão e publicação do artigo	45,00
TOTAL	125,00

Todos os gastos com materiais necessários para a realização da pesquisa serão de responsabilidade da pesquisadora responsável.

3.1.11 Cronograma de atividades

ATIVIDADES	Set/Out/17	Nov/17	Jan/Fev/18	Mar/18	Abr/Mai/18	Jun/18
Leitura das referências Bibliográficas	X					
Definição do assunto/ Tema	X					
Elaboração do pré - projeto	X					
Elaboração da metodologia	X					
Entrega e protocolo do pré-projeto		X				
Coleta de dados para o artigo			X			
Tabulação dos dados, resultados e discussões.				X		
Elaboração do TCC					X	
Apresentação e entrega do TCC						X

3.1.12 Declaração de que os resultados da pesquisa serão tornados públicos, sejam eles favoráveis ou não

As informações coletadas serão dispostas e utilizadas para fins de artigos científicos com interesse em publicação em periódicos nacionais e congressos, havendo o sigilo individual de cada um dos pacientes.

3.1.13 Declaração sobre o uso e destino das informações/dados coletados

As informações coletadas serão dispostas e utilizadas para fins de artigos científicos com interesse em publicação em periódicos nacionais e congressos, havendo o sigilo individual de cada um dos pacientes (Apêndice A).

3.1.14 Esclarecimentos sobre coleta e armazenamento de material biológico ou genético humano, se for o caso (resoluções 347/05 e 340/04)

Não haverá coleta nem armazenamento de material biológico ou genético humano no presente estudo.

3.1.15 Local e tempo de armazenamento (das informações/dados colhidos e/outros materiais)

As informações e dados coletados serão armazenados pela pesquisadora durante cinco anos, conforme solicitação do CEP.

3.1.16 Análise crítica de riscos e benefícios bem como medidas que minimizem e/ou eliminem tais riscos

A pesquisa será executada sem trazer risco para o indivíduo, pois é algo frequentemente utilizado pelos profissionais do Serviço da área de Nutrição e Dietética do referido hospital como a aferição e estimativa de peso, estatura, circunferências e pregas cutâneas, questionário e análise de laudos bioquímicos.

Os benefícios para os indivíduos estarão na participação de uma pesquisa, para melhorar o acervo de publicações com referência à avaliação nutricional de pacientes críticos.

.

3.1.17 Descrição de métodos que afetem os sujeitos da pesquisa

Nenhum dos métodos utilizados afetará ou prejudicará os indivíduos do presente estudo.

3.1.18 Medidas de proteção relativas à privacidade e confidencialidade

Haverá responsabilidade e confidencialidade nas informações recebidas ou obtidas

em exames, observações, prontuários e outros meios, relativas aos sujeitos da pesquisa. Encontra-se em Apêndice C.

3.1.19 Previsão de indenização e ressarcimento de gastos

Os indivíduos que forem participar não receberão nenhuma remuneração e não terão gastos. Se houver desistência dos mesmos, não haverá nenhum prejuízo ou diferenciação na assistência recebida no referido hospital.

3.1.20 Obtenção de Consentimento (TCLE)

Encontra-se em Apêndice D.

3.1.21 Análise dos Resultados

Os dados serão comparados e avaliados com embasamento teórico bibliográfico, e estatístico tabulado em planilha eletrônica (Microsoft Excel) e posteriormente tabuladas estatisticamente pelo teste de análise de variância (ANOVA), por fim analisando os resultados.

REFERÊNCIAS

- DA SILVA D. M. M., DOS SANTOS C. M., MOREIRA M. A.
Perfil nutricional de pacientes internados em um hospital público de recife-pe. revista destaques acadêmicos. LAJEADO, V. 8, N. 3, 2016. ISSN 2176-3070
- DIESTEL, C.F. *et al*; Terapia nutricional no paciente crítico. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto.** Rio de Janeiro, 2013.
- FERRAZ, F. L; CAMPOS, F. C. A; O papel do nutricionista na equipe multidisciplinar em terapia nutricional. **Rev Bras Nutr Clin**, 2012.
- FONTOURA, C. M.; CRUZ, D. O.; LONDERO, L. G.; VIEIRA, R. M. avaliação nutricional de paciente critico. **Revista Brasileira De Terapia Intensiva**, v. 18, n. 3, julho – setembro, 2006.
- GUGELMIN S. A., SANTOS R.V. uso do índice de massa corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas xavante, terra indígena sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública, Rio De Janeiro**, 22(9):1865-1872, Set, 2006
- LINS, N. F., DE AZEVEDO DIAS, C., DE OLIVEIRA, M. G. O. A., DO NASCIMENTO, C. X., & BARBOSA, J. M. adequação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos de um centro de referência em Pernambuco. **Rev. Bras. Nutr. Clín.** 30(1), 76-81. 2015
- LOPES M. C. B. R. Correlação entre as atividades da equipe multiprofissional em terapia nutricional e a administração da nutrição enteral em unidades públicas de Terapia Intensiva o Distrito Federal. Repositório Institucional Da Unb 2016.
- LUZ L. F. D S., M. M. B. Associação Do Delirium Com Cognição , Capacidade Funcional E Qualidade De Vida No Paciente Crítico. **XII Semana Científica Unilasalle – SEFIC** 2016.
- MAICÁ, ANAHI, OTTONELLI; SCHWEIGERT, INGRD DALIRA. Avaliação nutricional em pacientes graves. **Rev. Bras. Ter Intensiva**, V. 20, N. 3, P. 286-95, 2008.
- MARTINS T. F.; CAMPÊLO W. F.; DE VASCONCELOS C. M. C. S.; HENRIQUES E. M. V. - Avaliação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos de uma Unidade De Terapia Intensiva - **Revista Brasileira Promoção Saúde.** Fortaleza- abril-junho, 2017
- MINICUCCI, M.F.; AZEVEDO, P.S.; DUARTE, D.R.; SORIANO, E.A.; ZORNOFF, L.A.M.; CAMPANA, A.O.; PAIVA, S.A.R. Terapia nutricional no paciente crítico – o papel dos macronutrientes. Nutrire: **Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, V. 31, N. 1, P. 97-109, abr. 2006.
- PAZ, L. S. C; COUTO, A. V; **Avaliação nutricional em pacientes críticos:** Revisão de Literatura. Braspen J 2016.

RASLAN, M.; GONZALEZ, M. C.; DIAS, M. C. G.; PAES-BARBOSA, F. C.; CECCONELLO, I.; WAITZBERG, D. L. **Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado**. Campinas, v 21, n 5, p. 553-561, set./out.2008.

SANTOS F. A., K. D. A. L. V.; RESUMO. Avaliação do estado nutricional e da terapêutica dietética de pacientes internados em uma Unidade De Terapia Intensiva. **Rev. Pesq. Saúde**. 17(1): 42-46, jan-abr, 2016.

SILVA, G. T. M; OLIVEIRA, M.M; A importância da terapia nutricional nas Unidades de Terapia Intensiva. **Braspen J**, 2016.

SIMÕES S.A. R.; KUTZ N.A.; BARBOSA M.C.; PORTO E.; SALGUEIRO M. M.H.D. A.D.O. Dieta enteral prescrita versus dieta infundida. **J. Res.: Fundam. Care**. Online 2017. Jul./sep. 9(3): 688-695 .

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutricional no Paciente Grave. **Projeto Diretrizes**, 2011. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_no_paciente_grave.pdf Acesso em: 7 nov. 2017.

ANEXO A - FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS)

Data: ____/____/____

Nome do paciente (somente iniciais): _____

Data de nascimento: ____/____/____

Idade:

Diagnóstico:

Peso (kg):	Estatura (m):
CB (cm):	PCT (mm):
PSE (mm):	CP(cm):
Aj(cm);	IMC:

PARÂMETROS BIOQUÍMICOS:

- Índice de creatinina – albumina
- Transferrina
- Colesterol total
- LDL
- HDL
- VLDL
- Triglicerídeos

ANEXO B - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL

Avaliação subjetiva global do estado nutricional

(Selecione a categoria apropriada com um X ou entre com valor numérico onde indicado por '#')

A. História

1. Alteração no peso

Perda total nos últimos 6 meses: total = # _____ kg; % perda = # _____

Alteração nas últimas duas semanas: _____ aumento _____ sem alteração _____ diminuição.

2. Alteração na ingestão alimentar

_____ sem alteração

_____ alterada _____ duração = # _____ semanas.

_____ tipo: _____ dieta sólida sub-ótima _____ dieta líquida completa _____ líquidos hipocalóricos _____ inanição.

3. Sintomas gastrintestinais (que persistam por > 2 semanas)

_____ nenhum _____ náusea _____ vômitos _____ diarreia _____ anorexia.

4. Capacidade funcional

_____ sem disfunção (capacidade completa)

_____ disfunção _____ duração = # _____ semanas.

_____ tipo: _____ trabalho sub-ótimo _____ ambulatorio _____ acamado.

5. Doença e sua relação com necessidades nutricionais

Diagnóstico _____ primário

(especificar) _____

Demanda metabólica (stress): _____ sem stress _____ baixo stress _____ stress moderado _____ stress elevado.

B. Exame Físico (para cada categoria, especificar: 0 = normal, 1+ = leve, 2+ = moderada, 3+ = grave).

_____ perda de gordura subcutânea (tríceps, tórax)

_____ perda muscular (quadríceps, deltóide)

_____ edema tornozelo

_____ edema sacral

_____ ascite

C. Avaliação subjetiva global (selecione uma)

_____ A = bem nutrido

_____ B = moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido

_____ C = gravemente desnutrido

FIGURA 1 – Avaliação subjetiva global segundo DETSKY et al.⁽¹⁸⁾

APÊNDICE A**DECLARAÇÃO**

Nós, Gessica Camilo RG: 10.331.186-1 CPF: 083.466.979-02; Isabella Victor RG: CPF: Larissa Cristina da Silva RG:10.311.700-3 CPF:105.927.089.77; Thais Bogalho Vianna RG:9.304.863-6 CPF: 056.966.639.23 pesquisadoras do Projeto de Pesquisa Avaliação Nutricional em Pacientes Críticos, que tem por objetivo primário avaliar as condições nutricionais de pacientes em unidade de terapia intensiva, **declaro** que os dados e as informações coletados serão utilizados apenas para fins previstos no Projeto de Pesquisa Avaliação Nutricional em Pacientes de Unidade de Terapia Intensiva e no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme estabelece a Resolução CNS Nº 466/2012, III.2, q; IV.7.

Por ser verdade, firmo a presente.

Cascavel, de novembro de 2017.

Gessica Camilo
(Débora Regina Poletto Pappen)

Isabella Victor
(Débora Regina Poletto Pappen)

Larissa Cristina da Silva
(Débora Regina Poletto Pappen)

Thais Bogalho Vianna
(Débora Regina Poletto Pappen)

APÊNDICE B**AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO CAMPO DE ESTUDO**

Título do projeto: **AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Pesquisadoras: Géssica Camilo, Isabella Victor, Larissa Cristina da Silva, Thais Bogalho Vianna.

Local da pesquisa: Hospital São Lucas

Responsável pelo local de realização da pesquisa:

O(s) pesquisador(es) acima identificado(s) estão autorizados a realizarem a pesquisa e coletar dados, preservando as informações referentes aos sujeitos de pesquisa, divulgando-as exclusivamente para fins científicos apenas anonimamente, respeitando todas as normas da Resolução 196/96 e suas complementares.

Cascavel, de Novembro 2017

Nome(s), assinatura(s) e carimbo(s) do(s) responsável pelo campo da pesquisa.

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa:
**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

Caso você decida aceitar em participar, favor assinar ao final do documento. Os procedimentos adotados foram aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, sob parecer nº Xxx.

Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador(a) ou com a instituição. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço do pesquisador(a) principal, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação.

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: DEBORA POLETTI PAPEN

ENDEREÇO: Rua São Francisco. Nº: 254. Jardim Porto Alegre – Toledo/ Pr CEP: 85906-110

TELEFONE: (45) 9907-6768

OBJETIVO: Avaliar o Estado nutricional de pacientes adultos em estado crítico.

Aferir estimativa de peso, estatura, circunferências e pregas cutâneas, questionário, análise de laudos bioquímicos, analisar e comparar a prescrição x administração de dietas enterais (volume, calorias e proteína).

JUSTIFICATIVA: Os adultos estão suscetíveis a alterações significativas do ponto de vista nutricional, tanto em relação ao perfil antropométrico como bioquímico.

Ao término deste projeto, espera-se que os resultados obtidos possam contribuir para a assistência nutricional destes pacientes no referido hospital.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO:

RISCOS E DESCONFORTOS: A pesquisa será executada sem trazer risco para o indivíduo, pois é algo frequentemente utilizado pelos profissionais do Serviço da área de Nutrição e Dietética do referido hospital.

BENEFÍCIOS: Os benefícios para os indivíduos estarão na participação de uma pesquisa, para melhorar o acervo de publicações com referência à avaliação nutricional de pacientes críticos.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Não haverá nenhum gasto com sua participação.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: É garantido sigilo quanto aos dados coletados nesta pesquisa, e o nome dos participantes. Sob nenhuma hipótese os voluntários da pesquisa serão identificados.

GUARDA DOS DOCUMENTOS: Os dados coletados serão armazenados pela pesquisadora durante cinco anos, conforme solicitação do CEP.

Eu, _____ (NOME DO VOLUNTÁRIO), declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado(a) dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa.

Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento. Declaro ainda que assinei duas vias deste termo, e recebi uma cópia do mesmo.

Poderei consultar o pesquisador responsável (acima identificado) ou o CEP/FAG, com endereço Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAGa\Z Av. das Torres, 500, Cep 85807-030, Fone: (45) 3321-3871, no e-mail: comitedeetica@fag.edu.br sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação no mesmo. Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

LOCAL E DATA:

Assinatura do Pesquisador Responsável:
DEBORA POLETTI PAPEN

Assinatura do sujeito da pesquisa

APÊNDICE D**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

Título do projeto: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES DE UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA

Pesquisador responsável: Débora Regina Poletto Pappen

Instituição/Departamento: Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz

Local da coleta de dados: Hospital São Lucas

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados em prontuários do Hospital São Lucas. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Cascavel, de novembro 2017.

Débora Regina Poletto Pappen