

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FARN – FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO
GRANDE DO NORTE
CURSO DE NUTRIÇÃO

ANNE KAROLINE AMARAL NOGUEIRA E SILVA

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E BIOQUÍMICA DE PACIENTES CRÍTICOS INTERNADOS
EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO –
NATAL/RN**

Natal/RN
2009

ANNE KAROLINE AMARAL NOGUEIRA E SILVA

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E BIOQUÍMICA DE PACIENTES CRÍTICOS INTERNADOS
EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO –
NATAL/RN**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de
Graduação em Nutrição da
Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande
do Norte, como requisito
obrigatório para obtenção do título
de bacharel em Nutrição.

Orientadora: Vanessa Teixeira de Lima Oliveira (MS.c)

Natal/RN
2009

ANNE KAROLINE AMARAL NOGUEIRA E SILVA

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E BIOQUÍMICA DE PACIENTES CRÍTICOS INTERNADOS
EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO – NATAL/RN**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, aprovada em
09/12/2009, pela banca examinadora, composta pelos seguintes membros:

Vanessa Teixeira de Lima Oliveira, MS.c.
Orientadora

Monique Silveira Rosa, MS.c.
Membro Examinador

Célia Regina Barbosa de Araújo, MS.c.
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

A Deus, por mais esta etapa vencida em minha vida.

Aos meus pais, Robério e Sônia, meus irmãos, Cleyton e Kaio, cujo exemplo de dedicação e amor tornaram possível a realização desse sonho.

A Gilson, meu grande amor e companheiro de todos os momentos.

A Ivonara e Maria Luiza por proporcionarem momentos de extrema alegria e amor.

À Professora Vanessa Teixeira de Lima Oliveira, minha orientadora, incentivadora e grande exemplo, muito obrigada pela acolhida e pela dedicação.

À Nutricionista Dra. Helana, pela acolhida e por flexibilizar meu horário de trabalho, possibilitando assim a realização desse estudo.

Às amigas Eurilaine, Ingrid, Marília e Raphaela, que me ajudaram, ensinaram e compartilharam dificuldades e alegrias ao longo de todos esses anos de convívio.

À Carolina Côrtez pela preciosa ajuda na realização na coleta dos dados.

Às amigas Carina e Mônica pela alegria e amizade que tanto ajudou nos momentos difíceis.

À todos colegas e professores da Graduação em Nutrição pelo apoio e ensinamentos transmitidos que tanto contribuíram para que este trabalho se concretizasse.

E, finalmente gostaria de agradecer em especial a todos os pacientes que participaram desse estudo e que acreditando que doando um pouco de si poderiam contribuir para ajudar seus semelhantes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição percentual da clientela segundo gênero – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	26
Figura 2: Distribuição percentual da clientela segundo o Diagnóstico Clínico – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	28
Figura 3: Distribuição percentual da clientela segundo o tipo de Terapia Nutricional – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	29
Figura 4: Distribuição percentual da clientela segundo o tipo de Alterações Gastrointestinais – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	30
Figura 5: Distribuição percentual da clientela segundo a utilização de ventilação mecânica – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	31
Figura 6: Distribuição percentual da clientela segundo a classificação nutricional pela ASG – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	33
Figura 7: Distribuição percentual da clientela segundo a perda da gordura subcutânea e de massa muscular – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	34
Figura 8: Distribuição percentual da clientela segundo a presença de edema – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	34
Figura 9: Distribuição percentual da clientela segundo os níveis de Hematócrito (%) por gênero – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	35
Figura 10: Distribuição percentual da clientela segundo os níveis de hemoglobina (g%) por gênero – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	36
Figura 11: Distribuição percentual da clientela segundo a Contagem Total de Linfócitos ($10^3/\text{mL}$) – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.....	36

RESUMO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) caracteriza-se por abrigar pacientes cujas funções básicas encontram-se falentes com um ou mais órgãos ou mesmo, sistemas orgânicos comprometidos, sendo comuns diversas alterações metabólicas que podem levar a depleção nutricional. O estado nutricional interfere na evolução clínica, sendo importante um acompanhamento individualizado. Diante disto, este trabalho teve como objetivo realizar a caracterização clínica e nutricional de pacientes críticos da unidade de terapia intensiva de um Hospital Público da Cidade de Natal/RN. O estudo transversal com caráter observacional caracterizou-se por uma coleta de dados realizado nos pacientes internados na UTI do Hospital Estadual Monsenhor Walfredo Gurgel da Cidade de Natal/RN, no período de maio a julho de 2009. A amostra (n=20) foi composta por pacientes em estado crítico de ambos os gêneros. Foi realizada a Avaliação Subjetiva Global (ASG) e avaliação de sinais clínicos como, perda da gordura subcutânea e de massa muscular, presença de edema e de intercorrências gastrointestinais. Para os parâmetros bioquímicos foram avaliados hematócrito, hemoglobina e linfocitometria. Tendo sido, ainda, realizada a investigação sobre o tipo de terapia nutricional utilizada e o uso de ventilação mecânica. Os dados foram armazenados em um banco de dados eletrônico criado no Microsoft® Excel 2007 e as análises estatísticas realizadas através do SPSS® 11.5 for Windows (Statistical Package For The Social Sciences). Constatou-se que 75% eram do gênero masculino e 25% do gênero feminino, com idade média de $56,8 \pm 16,977$. Foi observada a prevalência de internações por doenças cardiovasculares (65%), doença pulmonar obstrutiva crônica (10%), pneumotomia (5%), traumatismo crânio encefálico (5%), Acidente Vascular Cerebral (5%), hemorragia digestiva alta (5%) e sepse (5%). Com referência a ASG, foi visto que a maioria (70%) apresentou-se bem nutridos, no entanto, considerando os sinais clínicos observou-se que 50% apresentaram perda de gordura subcutânea e de massa muscular e 40% apresentaram edema do tipo nutricional. Quanto às intercorrências gastrointestinais, 60% não apresentaram sintomas, 20% relataram vômitos, 15% diarreia e 5% anorexia. O suporte de ventilação mecânica foi observado em 5% dos pacientes. Na avaliação bioquímica, Considerando o hematócrito no gênero feminino, 60% encontrou-se com os níveis normais e 40% muito reduzidos. Já no gênero masculino, 80% apresentaram com os níveis muito reduzidos e 20% reduzidos. Para a hemoglobina no gênero feminino, 60% encontrou-se com os níveis normais, 20% muito reduzido e 20% reduzido. Já no gênero masculino, 60% apresentou-se com os níveis muito reduzidos, 33% reduzidos e 7% normais. Já com relação a linfocitometria 95% da população estudada encontra-se com os níveis na normalidade e 5% com depleção leve. Quanto à terapia nutricional utilizada, observou-se uma prevalência de 55% de dieta branda, seguido de 25% de dieta enteral, 10% com dieta livre, 10% com dieta líquido-pastosa. Diante do exposto observou-se a importância da avaliação clínica associada aos parâmetros bioquímicos como instrumentos para avaliar as condições nutricionais e direcionar a intervenção nutricional, uma vez que as alterações metabólicas inerentes aos pacientes críticos depletam o estado nutricional e contribuem para desnutrição hospitalar.

Palavras – chave: Unidade de Terapia Intensiva. Paciente Crítico. Avaliação Subjetiva Global.

ABSTRACT

The Intensive Care Unit receives patients, whose basic functions are failing, along with two or more organs; or patients who have compromised organic systems, in which a series of metabolic alterations can cause nutritional depletion. The nutritional status of these patients interferes upon the clinical evolution, thus requiring individualized care. Therefore, the present study researched the clinical and nutritional characteristics of critical patients from a Public Hospital in the city of Natal/RN. The transversal and observational study was conducted and data was collected from patients at the Intensive Care Unit (ICU) in Monsenhor Walfredo Gurgel Hospital, throughout the months of May and July-2009. The sample (n=20) was composed by patients of both genders in critical state. The Subjective Global Assessment (SGA) was used to evaluate clinical signs such as: loss of subcutaneous fat and muscular mass, presence of edema and gastrointestinal disorders. The levels of hemoglobin and lymphocyte were studied along with complete blood counts. The type of nutritional therapies applied and the use of mechanical ventilation were also analyzed. The data collected was stored in a databank from Microsoft Excel 2007 and statistical analysis was carried out through SPSS 11.5 for Windows (Statistical Package for the Social Sciences). It was verified that 75% of the patients were male and 25% were female, average ages from 56,8 to 16,977. It was also verified that the main causes of hospitalizations were motivated by the following diseases: cardiovascular diseases (65%), chronic obstructive pulmonary disease (10%), pneumothorax (5%), traumatic brain injury (5%), cerebral vascular accident (5%), severe digestive hemorrhage (5%) and sepsis (5%). The SGA showed that 70% of the patients had a good nutrition; however, considering the clinical signs, conclusions showed that 50% presented loss of subcutaneous fat and muscular mass, and 40% presented nutritional edema. As far as gastrointestinal disorders, 60% did not present any symptoms, 20% reported vomiting, 15% presented diarrhea and 5% anorexia. Mechanical Ventilation Support was observed on 5% of the patients. The biochemical evaluation showed that 60% of the blood counts completed on female patients presented normal levels and 40% presented very low levels. On the other hand, the male sample resulted in very low levels for 80% of the patients, and low levels for 20%. Hemoglobin levels from 60% of female samples were normal, 20% were very low and 20% were low. From male samples, results showed very low levels for 60%, low levels for 33% and normal levels for 7%. Lymphocyte studies revealed that 95% had a normal level and 5% presented mild depletion. The nutritional therapy used observed 55% of bland diet, followed by 25% of an enteral diet, 10% of regular diet and 10% of liquid diet. Conclusions showed the importance of clinical evaluation associated with biochemical parameters as important instruments used to measure nutritional conditions and guide nutritional intervention, once metabolic alterations in critical patients cause nutritional depletion and contribute to innutrition.

Keywords: Intensive Care Unit. Critical Patient. Subjective Global Assessment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	10
2.1 Geral	10
2.2 Específicos	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 Conceito	11
3.2 Alterações Metabólicas	11
3.3 Avaliação Nutricional	14
3.4 Terapia Nutricional	18
4 METODOLOGIA	22
4.1 Caracterização Geral da Pesquisa	22
4.2 Coleta de Dados	23
4.3 Avaliação Nutricional	24
4.4 Avaliação Bioquímica	24
4.5 Análises Estatísticas	25
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
5.1 Caracterização da Clientela	26
5.2 Avaliação Clínica	31
5.3 Avaliação Bioquímica	35
6 CONCLUSÕES.....	38
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICES	
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

Pacientes críticos são indivíduos cujas funções básicas encontram-se ameaçadas, falentes com um ou mais órgãos ou sistemas orgânicos comprometidos (LEMOS; PAULA; ROCHA, 2008). Geralmente, encontram-se internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), na qual, é comum, o organismo passar por diversas alterações metabólicas que podem levar a depleção nutricional, devido ao intenso catabolismo e a mobilização das proteínas para o reparo de tecidos lesados e fornecimento de energia necessitando de um maior aporte calórico e protéico (TEIXEIRA; CARUSO; SORIANO, 2006).

De acordo com Fontoura et al (2006), o estado nutricional interfere na evolução clínica do paciente hospitalizado, por isso é importante que se tenha um acompanhamento individualizado, sendo importante à avaliação nutricional como parte do cuidado integral do paciente. Para a realização da avaliação nutricional é possível a utilização de vários métodos, sendo os mais utilizados as avaliações clínicas, bioquímicas, antropométrica e os exames de composição corporal, pois são de baixo custo e podem ser realizados à beira do leito, identificando os distúrbios nutricionais, permitindo assim, uma intervenção nutricional adequada.

O acompanhamento do estado nutricional dos pacientes hospitalizados em todas as fases da doença é de fundamental importância, pois o processo de desnutrição é freqüente e agravado no decorrer da internação, em decorrência do hipermetabolismo. A terapia nutricional no tratamento do paciente crítico deve ser utilizada precocemente quando o paciente estiver com o trato gastrointestinal funcionando (MIRANDA; OLIVEIRA, 2005).

O suporte nutricional no paciente grave objetiva eliminar as consequências do jejum prolongado e as possíveis deteriorações orgânicas, e quando instalada precocemente diminui significativamente o índice de morbimortalidade (BATISTA et al, 2006a). A terapia nutricional enteral (TNE) passa a ser a via preferencial de terapia nutricional, principalmente por três fatores: a crescente evidência da função imunológica do trato gastrointestinal (TGI); a necessidade da manutenção da integridade da mucosa do TGI prevenindo a translocação bacteriana; e a menor ocorrência de complicações com a utilização desta via. A TNE faz parte da rotina de tratamento intensivo em pacientes

impossibilitados de ingerir alimentos pela via oral, mas que possam utilizar o trato gastrointestinal. A terapia nutricional parenteral (TNP) é indicada quando o trato gastrointestinal não pode ser utilizado, e, incapazes de utilizar a TNE. A utilização da via fisiológica da nutrição é importante para manter a integridade funcional e estrutural do trato digestório prevenindo assim a proliferação de microorganismos causadores de infecção e quadros sépticos (BATISTA et al, 2006b).

Diante disto, esse estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público da cidade de Natal/RN, contribuindo assim, para um maior aperfeiçoamento dos profissionais da área e interessados a cerca das complicações metabólicas, da terapia nutricional utilizada e da depleção nutricional associada aos parâmetros bioquímicos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Realizar a avaliação clínica e bioquímica de pacientes críticos internados na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público da Cidade de Natal/RN.

2.2 Específicos

- Traçar o perfil de pacientes quanto idade, gênero, tipo de complicações, tipo de terapia nutricional administrada e presença de intercorrências gastrointestinais;
- Realizar a avaliação clínica do estado nutricional;
- Interpretar a avaliação bioquímica, através da consulta ao prontuário médico.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Conceito

“Pacientes críticos são indivíduos cujas funções básicas encontram-se ameaçadas, falentes ou em curso de falência, com um ou mais órgãos ou sistemas orgânicos comprometidos” (LAMEU apud LEMOS; PAULA; ROCHA, 2008, p.35). Devido a esse comprometimento, é de fundamental importância que os pacientes críticos, recebam cuidados especializados, principalmente com relação à terapia nutricional, já que evidências científicas comprovam que o estado nutricional interfere diretamente na sua evolução clínica (KLEIN apud FERREIRA, 2007).

3.2 Alterações Metabólicas

Em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a depleção nutricional é freqüente, já que a resposta metabólica ao estresse, conhecida como resposta de fase aguda, promove intenso catabolismo e mobilização de proteínas para reparo de tecidos lesados e fornecimento de energia (TEIXEIRA; CARUSO; SORIANO, 2006), sobrecarga fluida, intolerância à glicose entre outras alterações (ARANJUES et al, 2008), requerendo uma maior necessidade na oferta de calorias e proteínas. Uma das formas de prevenir a desnutrição nestes pacientes é garantir a estes uma ingestão calórica protéica adequada (CAMPOS et al, 2006). A oferta de nutrientes, embora não possa reverter a proteólise, a gliconeogênese e a lipólise associadas ao estresse, pode reduzir as conseqüências do catabolismo exacerbado, melhorando a evolução clínica (ATKINSON apud FERREIRA, 2007).

O fornecimento de um suporte nutricional ótimo é importante para prevenir complicações relacionadas à super ou sub alimentação em pacientes críticos, pois a sub alimentação pode ser prejudicial pela diminuição da resistência à

infecção e diminuição do *drive* respiratório e da função dos músculos respiratórios (CAMPOS et al, 2006).

Segundo Correia; Waitzberg apud Teixeira; Caruso; Soriano (2006, p. 332), “quando há depleção nutricional, a resposta imunológica é deprimida, o processo de cicatrização é comprometido, ocorrem alterações na composição corporal e na função dos órgãos”. Sendo elevados os riscos de infecção quando associadas a comorbidades e extremos de idade, a exemplo, idosos, diabete, neoplasias, hipertensão, insuficiência renal, desnutrição, anemia e outras.

O uso de procedimentos invasivos pode contribuir significativamente na ocorrência de infecção, justificando a existência de diversas topografias infecciosas como respiratória, urinária, corrente sangüínea, área cirúrgica, cutâneas e gastrintestinais podendo intensificar a agressão ao estado nutricional (NOGALES apud LIMA; ANDRADE et al apud TEIXEIRA; CARUSO; SORIANO et al., 2006). Essas condições resultam em incremento na morbidade e na mortalidade, além de levar ao prolongamento do tempo de internação, bem como elevar o número de re-internações, fatores esses associados com maior custo de assistência (CORREIA; WAITZBERG apud TEIXEIRA; CARUSO; SORIANO, 2006).

O gasto energético diário do paciente crítico compreende o dispêndio basal, o dispêndio da atividade física e o efeito térmico dos alimentos. O dispêndio basal representa 60% a 75% do custo energético diário [...]. O gasto energético despendido em repouso pelo indivíduo costuma ser 10% maior do que o dispêndio basal (DIENER apud FONTOURA et al, 2006).

As doenças clínicas e cirúrgicas elevam o dispêndio energético como parte da resposta metabólica ao estresse. Em intervenções cirúrgicas eletivas, o dispêndio de repouso aumenta de 5% a 10%, fraturas múltiplas, lesões abdominais extensas, traumatismos do sistema nervoso central e infecções graves elevam o dispêndio energético de repouso 50% a 60% acima do previsto, enquanto que nos grandes queimados, o dispêndio pode chegar ao dobro do previsto. Considera-se o paciente hipermetabólico quando o dispêndio de repouso medido está 10% ou mais acima do valor previsto. Pacientes com dispêndios menores do que 90% do previsto são considerados hipometabólicos (FONTOURA et al, 2006, p. 303).

Os indivíduos em hipercatabolismo podem necessitar o dobro da ingestão protéica recomendada a adultos saudáveis, demonstrando assim a necessidade de

utilização de dietas hiperprotéicas em pacientes críticos (CERRA et al apud CAMPOS et al, 2006). Há um consenso no meio científico para que a oferta de nutrientes a pacientes graves seja o mais precoce possível (GARCIA; GRAU apud LEMOS; PAULA, ROCHA, 2008). “No entanto, a digestão e absorção de nutrientes induzem a mudanças na hemodinâmica, com aumento do fluxo sanguíneo mesentérico à custa de uma redução na pressão sanguínea” (ACKLAND; GROCOTT; MYTHEN apud LEMOS; PAULA, ROCHA, 2008, p. 35). “Isso ocorre porque em situações de estresse metabólico o organismo consome os estoques protéicos esqueléticos e viscerais para viabilizar a síntese de proteínas de fase aguda” (CERRA et al apud CAMPOS et al, 2006, p. 5).

Pacientes em risco nutricional possuem uma maior predisposição a redução da imunidade, aumentando, portanto o risco de infecções, hipoproteïnemia e edema, bem como a redução de cicatrização de feridas, aumento do tempo de permanência e conseqüente aumento dos custos hospitalares, entre outras conseqüências (OLIVEIRA; PUCCI, 2002).

Devido às complicações que o paciente em risco nutricional está predisposto, é importante que a intervenção nutricional seja adequada, pois a ausência de intervenção nutricional adequada, durante o período de evolução da doença, resulta em perda de massa magra, levando de forma lenta, mas progressiva, a alteração da contratilidade muscular e, conseqüentemente, a inibição da função pulmonar, piorando gradualmente o padrão respiratório do paciente e prolongando o tempo de internação (MIRANDA; OLIVEIRA, 2005).

É importante a utilização da via fisiológica da nutrição, pois a manutenção da integridade estrutural e funcional do trato gastrointestinal é importante para prevenir a proliferação de microorganismos causadores de infecções e quadros sépticos (BATISTA et al, 2006a).

3.3 Avaliação Nutricional

O estado nutricional de pacientes hospitalizados influi em sua evolução clínica. A avaliação nutricional é exigida como parte do cuidado integral ao paciente, contudo muitas vezes é descuidada. Não há um padrão para sua utilização nos centros hospitalares (RAFASCO et al apud FONTOURA et al, 2006).

A avaliação Nutricional visa identificar os distúrbios nutricionais para permitir intervenção adequada favorecendo a recuperação do paciente (GUAITOLI et al, 2007), quantificando as necessidades, e assim, permitindo a elaboração de um suporte nutricional adequado e individualizado.

Vários métodos podem ser utilizados na Avaliação Nutricional. Os mais efetivos em geral são os mais sofisticados, não aplicáveis à beira do leito e de alto custo, não fazendo parte da prática diária, em geral, presentes mais freqüentemente em centros de estudo e pesquisa (PAULO apud FONTOURA et al, 2006).

Também são utilizados outros métodos para a avaliação nutricional sendo propostos testes de avaliação clínica, bioquímica, antropometria e exames de composição corporal (GUAITOLI et al, 2007). De acordo com Fontoura et al (2006) os métodos mostram-se pouco precisos para pacientes críticos, devido às alterações da distribuição hídrica nos compartimentos extracelulares, sendo dificultada devido às alterações na composição corporal.

Os principais critérios utilizados para a realização da avaliação nutricional são as histórias clínica e nutricional do paciente, sendo utilizados como subsídios complementares os dados antropométricos e laboratoriais (BATISTA et al, 2006a).

Segundo BolesJ apud Ferreira (2007) a história clínica deve abordar alterações da ingestão alimentar (inapetência, disfagia, jejum para procedimentos) e perdas excessivas (vômitos, fístulas, diarreia, má absorção). A avaliação física inclui o aspecto geral do paciente, observando se ele apresentava edema, ascite, caquexia, obesidade, alterações cutâneas, alterações mucosas, petéquias ou equimose, glossite, estomatite ou queilose (ASPEN apud FERREIRA, 2007). O exame físico é bastante utilizado por acusar deficiências de nutrientes específicos, como também servirá para a avaliação da perda de gordura, massa muscular e presença de líquido no espaço extravascular (MIRANDA; CASTELLANI; OUTEIRAL, 2007).

A Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ASG) trata-se de um método simples, com boa reprodutibilidade e confiabilidade (MIRANDA; CASTELLANI; OUTEIRAL, 2007). A ASG foi introduzida por Detsky e col. em 1987, consiste unicamente na prática de anamnese e exame físico que deve ser realizado dentro de um período de até três dias após a internação hospitalar. É utilizada para classificar o grau de desnutrição e o risco nutricional, prescinde de exames antropométricos e laboratoriais objetivos (FONTOURA, et al, 2006), tornando a avaliação mais rápida e de baixo custo.

A avaliação antropométrica mais simples refere-se à altura, peso e variação do peso. “Outras medidas como dobras cutâneas, circunferências, divisão dos compartimentos corporais” (CERRA apud FERREIRA, 2007, p. 91) e “vários índices (creatinina *versus* altura, peso *versus* altura²) têm sido de importância para um melhor conhecimento da estrutura corporal” (BATISTA et al, 2006a, p.1034). Contudo, a utilização em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) tem valor limitado, devido a possíveis alterações na interpretação dos resultados (CERRA apud FERREIRA, 2007).

Os exames laboratoriais são de importância para a avaliação dos vários aspectos clínicos. A avaliação da proteína visceral fornece informações mais objetivas como: a albumina, a transferrina e a pré-albumina. São proteínas de alto *turn-over*, sendo esta razão pela qual refletem alterações recentes da situação protéica (BATISTA et al, 2006a).

A albumina é o indicador bioquímico da desnutrição mais utilizado, sendo considerado também um preditor de mortalidade e morbidade. Dados laboratoriais alterados como hipoalbuminemia não podem ser considerados isoladamente como um indicador para desnutrição. [...] Em paciente crítico, é mais comumente um indicador da resposta inflamatória. [...] Além disso, ela possui meia-vida longa e grande concentração, o que também dificulta a acurácia da avaliação. A pré-albumina tem sido considerada por muitos autores, como o melhor indicador de desnutrição protéica devido à sua meia-vida curta de ação, e pequeno tamanho, ela é capaz de refletir modificações no estado nutricional de pacientes graves, num curto espaço de tempo, o que não ocorre com a albumina. A transferrina e a proteína ligada ao retinol são utilizadas como medidores da capacidade de armazenamento de ferro. Existem ainda poucas pesquisas sobre a utilização destas na avaliação nutricional de pacientes graves. A proteína ligada ao retinol possui meia-vida mais curta, mas sua utilização ainda é muito restrita e a literatura não possui muitas informações sobre a sua eficácia (FONTOURA et al, 2006, p. 302)

As variações da proteína somática podem ser avaliadas pela determinação do balanço nitrogenado [...] é o meio mais simples e prático para determinar qual nível de reposição nitrogenada o paciente necessita. (BATISTA et al, 2006a). Bauer citado por Miranda; Oliveira (2005) relata que alguns dos indicadores bioquímicos do estado nutricional não possuem aplicação para os pacientes críticos, especialmente para aqueles com elevado fator de injúria. Sendo exemplificado pelos leucócitos e pela contagem de linfócitos, que normalmente conferem a imunocompetência.

É importante ressaltar que não existe um teste “padrão ouro” que seja sensível e específico para detectar desnutrição no paciente crítico, pois as alterações clínicas provocadas pelo estresse metabólico limitam a interpretação dos testes. O ideal é a combinação de diversos parâmetros na prática clínica, pois a detecção da desnutrição nas suas fases iniciais, bem como avaliações periódicas do estado nutricional são necessárias para avaliar a eficácia de qualquer intervenção nutricional (JOLLIET apud FERREIRA, 2007).

A bioimpedância é um método seguro, rápido, não-invasivo e pode ser realizado na beira do leito (FERREIRA, 2007). Segundo Batista et al (2006a) a bioimpedância fornece informações mais precisas e individualizadas na avaliação da composição corporal, permitindo a quantificação da água corporal (total, intracelular e extracelular), da massa celular e extracelular corporal e do compartimento de gordura.

Segundo Ferreira (2007) a bioimpedância é uma técnica que pode ser utilizada para análise da composição corporal em indivíduos saudáveis e em muitas condições clínicas, exceto as que envolvem distúrbios na distribuição hídrica corporal. Comum em pacientes críticos, não sendo uma técnica recomendada, pois o volume líquido do organismo varia em função do nível de saúde, da quantidade de gordura e da massa magra do indivíduo. A água está distribuída entre dois compartimentos: intracelular e extracelular. O compartimento intracelular relaciona-se com o estado nutricional, e o extracelular, com o volume circulante. No paciente, o balanço de fluidos e a distribuição de água estão alterados, podendo ser um indicador da evolução, boa ou má (BATISTA et al, 2006a).

De acordo com Fontoura et al (2006), a massa celular corpórea é mais apropriada do que a massa livre de gordura como um índice da massa de tecido metabolicamente ativo, já que a massa livre de gordura inclui a água extracelular

que no paciente crítico sofre flutuação, e a massa celular corpórea incluem apenas água intracelular.

Quando se baseia na história clínica e na avaliação nutricional atual do paciente, uma projeção das necessidades pode ser realizada através da avaliação da necessidade metabólica basal e das adicionais relacionadas com a atividade, fator estresse e alterações da temperatura (hipertermia) (BATISTA et al, 2006a).

“Para o cálculo do gasto energético (GEB), entre as várias equações, as mais difundidas e utilizadas são: *Harris-Benedict* e *Calvin Long*, que relaciona a atividade e nível de estresse” (BATISTA et al, 2006a, p. 1035). É importante que o fornecimento de calorias esteja de acordo com a condição clínica, pois é fundamental para o controle metabólico adequado do paciente crítico. O gasto energético varia de acordo com o tipo de agressão (trauma, sepse, intervenção cirúrgica), grau de atividade do paciente (ventilação espontânea ou mecânica, sedação), estágio da doença e estado nutricional prévio do paciente (ATKINSON apud FERREIRA, 2007).

O método mais preciso, objetivo e individualizado é o da calorimetria indireta (BATISTA et al, 2006a), é um método não invasivo que determina as necessidades nutricionais e a taxa de utilização dos substratos energéticos a partir do consumo de oxigênio e da produção de gás carbônico, obtido a partir das trocas gasosas respiratórias (FONTOURA et al, 2006). Esse método tem se difundido na avaliação do paciente grave por ser de fácil execução à beira do leito, podendo ser utilizado no paciente sob ventilação espontânea ou mecânica (BATISTA et al, 2006a).

De modo geral, é adequada a oferta de 25 a 35 Kcal/kg/dia, (BATISTA et al, 2006). Sendo, 30 a 70% das calorias totais na forma de carboidratos, a oferta de glicemia deve ser ajustada para evitar níveis de glicemias >140mg/dL. Pode ser necessário o uso de insulina para manter os níveis de glicose próximos ao normal. Quinze a 30% das calorias devem ser oferecidas na forma de lipídios, a quantidade mínima a oferecer é de 1 g/kg/dia, sem exceder 1,5 g/kg/dia. Deve-se evitar o excesso de lipídeos, pois está relacionado a efeitos imunossupressores, com aumento na incidência de infecções. Com relação às proteínas e aminoácidos devem ser fornecidos de 15 a 20% das calorias totais. Deve-se iniciar com aporte de 1 a 1,5 g/kg/dia. Este valor pode ser aumentado em situações de maior perda protéica, devendo ser ajustados em controles periódicos de balanço nitrogenado e alterações na uréia plasmática, para promover retenção nitrogenada e síntese protéica (LEYBA apud FERREIRA, 2007, p. 92-93).

3.4 Terapia Nutricional

“Nos últimos dez anos, a terapia nutricional deixou de ter unicamente um papel coadjuvante no tratamento e passa a ser parte fundamental no tratamento do paciente” (BATISTA et al, 2006a, p.1032). De acordo com Heyland et al apud Aranjues et al (2008), “a terapia nutricional deve ser iniciada entre 24 e 48 horas após admissão em pacientes hemodinamicamente estáveis, ou seja, precocemente”.

A terapia nutricional precoce e adequada no paciente grave é um importante fator na promoção da saúde, diminuição do estresse fisiológico e manutenção da imunidade, diminuindo significativamente o índice de morbimortalidade (ELPERN et al apud TEIXEIRA et al, 2006). Sendo utilizada para aqueles pacientes que se encontram hemodinamicamente estáveis e com trato digestório funcional (LEMONS, PAULA, ROCHA, 2008).

O suporte nutricional é considerado seguro e eficiente se realizado de acordo com protocolos definidos e por uma equipe multiprofissional que compreende médico, enfermeiro, nutricionista e farmacêutico/bioquímico, na qual os principais objetivos são: identificar precocemente as necessidades nutricionais dos pacientes; prover a energia e os nutrientes necessários para sustentar os sistemas fisiológicos e manter a massa magra do paciente; selecionar as formulações nutricionais e os métodos de administração apropriados às condições do paciente e/ou doença; contínua reavaliação do paciente quanto à adequação do método nutricional, sua resposta e suas necessidades à medida que o paciente evolui nas fases de hipercatabolismo, estabilização e recuperação (BATISTA et al, 2006a, p.1032).

Estudos recentes sugerem que a terapia nutricional enteral precoce é segura e pode proteger a mucosa intestinal pelo aumento da perfusão esplâncica, mesmo em pacientes que se encontram com comprometimento hemodinâmico em uso de vasopressores (ZALOGA et al apud LEMOS; PAULA; ROCHA, 2008).

No paciente grave, o suporte nutricional objetiva eliminar as consequências do jejum prolongado e as possíveis deteriorações orgânicas e falência de múltiplos órgãos. Nessa situação, coloca-se a atrofia diafragmática com conseqüente deficiência ventilatória e a atrofia da mucosa intestinal, levando à translocação bacteriana e ao conseqüente desenvolvimento de focos infecciosos ou

mesmo sepse. A oferta de proteínas e calorias durante a fase de resposta catabólica mantém a resposta aguda sem que ocorra consumo exagerado de proteína visceral (BATISTA et al, 2006a).

Termos como imunonutrição e *passive undernutrition* realçam a importância da terapia Nutricional. [...] A literatura há anos insistia na tese de que “quanto mais, melhor”, isto é, quanto mais pudermos oferecer de nutrientes ao paciente, melhor. Em consequência, aumentaram referências as complicações: o excesso de oferta pode provocar produção excessiva de CO₂, hiperglicemia, edema pulmonar, agravo de insuficiência cardíaca preexistente, esteatose e disfunção hepática, infecções e sepse relacionadas a cateteres e mesmo infecções relacionadas à via de infusão (BATISTA et al, 2006a, p.1032).

A Terapia Nutricional Parenteral (TNP) é indicada a pacientes impossibilitados de utilizar o trato gastrointestinal durante sete a 10 dias, que apresentem perda de peso superior a 10% do usual, incapazes de tolerar a Nutrição Enteral (NE) ou quando contra-indicado o seu uso e que não apresentem doença terminal (FERREIRA, 2007). A nutrição parenteral pode ser utilizada também para complementar a nutrição enteral (HEYLAND et al apud ARANJUES et al, 2008).

A nutrição parenteral altera a seqüência normal de entrada, metabolização e distribuição dos nutrientes no organismo, alterando a via metabólica normal. A falta de nutrientes em nível intestinal pode promover a translocação bacteriana da mucosa para a circulação linfática e, daí, para outros órgãos. A acidez gástrica, a produção de muco, o peristaltismo normal e a presença de microflora bacteriana normal são fatores de proteção da mucosa e inibição da translocação bacteriana. Esses fatores se encontram alterados no paciente grave por diversos outros aspectos, como o uso de antiácido e antibióticos de amplo espectro (BATISTA et al, 2006a, p. 1036).

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) faz parte da rotina de tratamento intensivo em pacientes impossibilitados de utilizar a via oral para alimentação que possam utilizar o trato gastrointestinal (WEISSMAN apud FERREIRA, 2007), fornecendo os nutrientes necessários a esses indivíduos. Pelo nível de estresse ao qual estão submetidos, estes pacientes são considerados hipermetabólicos e possuem necessidades nutricionais elevadas, correndo maior risco de desnutrição e complicações durante a internação (RIBEIRO apud LEMOS; PAULA; ROCHA,

2008). O uso da nutrição enteral está associado à redução no número de complicações infecciosas, manutenção da integridade da barreira mucosa intestinal e redução da translocação bacteriana (WEISSMAN apud FERREIRA, 2007).

Quanto ao posicionamento da sonda, o uso de alimentação pós-pilórica quando comparado à infusão gástrica reduz a prevalência de regurgitação, pneumonia associada à aspiração e aumento da quantidade ingerida de nutrição enteral, mas não há diferença entre os dois métodos com relação à redução da mortalidade e do tempo de internação (HEYLAND apud FERREIRA, 2007). Recomenda-se sempre verificar o posicionamento da sonda no trato digestivo. Em unidades em que há dificuldade de acesso, a NE pós-pilórica deve ser considerada em pacientes com alto risco de intolerância à NE (uso de inotrópicos, sedativos, drenagem nasogástrica), ou quando há risco de regurgitação e aspiração. Em unidades em que não é possível obter o acesso intestinal, considerar a alimentação pós-pilórica estritamente para pacientes que apresentam repetidamente alto resíduo gástrico, e que não toleram quantidades adequadas de NE no estômago (KREYMANN apud FERREIRA, 2007).

A antiga percepção que a terapia nutricional parenteral (TNP) resultaria em melhor desfecho não existe mais. As reiteradas publicações demonstram maior ocorrência de complicações com a TNP associada à crescente evidência do benefício da manutenção da viabilidade do trato gastrointestinal fizeram da terapia nutricional enteral (TNE) a via preferencial. Hoje, indicadores de qualidade norteiam uma relação 1:9 para a TNP/TNE como excelência na terapia nutricional de uma instituição hospitalar (BATISTA et al, 2006a).

Segundo Campos et al (2006) o uso de dietas de maior densidade calórica são mais vantajosas em relação a dietas de menor densidade calórica na administração a pacientes críticos, que freqüentemente apresentam intolerância a infusão de grandes volumes de dieta devido a estase gástrica aumentada pela diminuição do peristaltismo intestinal.

“Apesar da importância da adequada ingestão de nutrientes e energia, os pacientes internados em UTI, freqüentemente recebem um valor energético inferior as suas necessidades” (ELPERN et al apud TEIXEIRA et al, 2006, p. 332). Recomenda-se iniciar a terapia nutricional com fórmulas com proteínas intactas (poliméricas). Fórmulas a base de peptídeos podem beneficiar pacientes com dificuldades gastrintestinais (KREYMANN et al apud FERREIRA, 2007). “Os fatores

que impedem o adequado aporte nutricional enteral incluem os relacionados à intolerância da dieta (vômitos, diarreia, resíduo gástrico, distensão abdominal, etc.)” (ELPERN et al apud TEIXEIRA et al, 2006, p. 332), “jejuns para procedimentos” (REID apud ARANJUES et al, 2008, p.17), “os associados às práticas de rotina de enfermagem (manipulação do paciente, administração de medicamentos, etc.) e outras rotinas (procedimentos, exames)” (ELPERN et al apud TEIXEIRA et al, 2006, p. 332). A atenção nutricional e o conhecimento dos fatores que impedem a efetiva administração da TNE permitem a adoção de medidas visando o aporte calórico-protéico adequado aos pacientes graves (TEIXEIRA et al, 2006).

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização Geral Da Pesquisa

O presente estudo foi do tipo transversal com caráter observacional, segundo Vieira e Hossne (2001), “os estudos transversais são feitos para descrever os indivíduos de uma população com relação as suas características pessoais e às suas histórias de exposição e fatores causais suspeitos, em determinado momento”. E, os estudos de caráter observacional “são aqueles em que os participantes da pesquisa não são sorteados para os respectivos grupos, por que já pertencem a eles antes do início da pesquisa”.

O estudo foi realizado em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Estadual Monsenhor Walfredo Gurgel. Esse Hospital é referência no atendimento de urgência pelo SUS no Rio Grande do Norte, sendo o único hospital público da região metropolitana de Natal que conta com serviço de queimados, ortopedia, neurologia e neurocirurgia. Ao todo, o complexo hospitalar possui 310 leitos, do total, 39 são destinados a pacientes críticos. O Hospital atende, mensalmente, uma média de 21 mil pacientes vindos da capital e do interior do estado, dos quais 1.100 são internados. Os principais procedimentos realizados são: ortopedia, clínica médica, pediatria, cirurgia geral, UTI, buco-maxilo-facial, anestesia, análises clínicas, raio-x, fisioterapia, ultra-sonografia, endoscopia digestiva, fonoaudiologia, oftalmologia e otorrinolaringologia (WALFREDO GURGEL).

O termo de consentimento livre e esclarecido foi obtido através do contato prévio com os pacientes ou com seu representante legal, após receberem as informações detalhadas e exatas sobre os riscos e benefícios da pesquisa (APÊNDICE A).

A amostra foi composta por 20 pacientes. Sendo considerados como critérios de inclusão: de ambos os gênero, internados na unidade de terapia intensiva. Foi utilizado como critério de exclusão: gestantes, crianças e amputados.

4.2 Coleta de Dados

A coleta dos dados foi realizada através de um formulário de avaliação nutricional que continha grupos de variáveis para caracterizar os seguintes aspectos: dados demográficos (idade e gênero), características clínicas, físicas, dietéticas, bioquímica, as complicações apresentadas e o motivo de internação (APÊNDICE B). A avaliação nutricional foi realizada através da Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANEXO A), pois considera não apenas alterações da composição corporal, mas também alterações funcionais do paciente.

A Semiologia Nutricional foi feita por meio do exame físico, utilizando a palpação e a inspeção, analisando assim a perda da gordura subcutânea e da massa muscular sendo também observada a perda da musculatura temporal e da bola gordurosa de Bichart, na qual o paciente foi examinado em perfil para interpretar a sua relação. Quando há atrofia da musculatura temporal junto à perda da bola gordurosa, descrevemos o sinal da “asa quebrada”, significando perda protéico-calórico prolongada (DUARTE; BORGES apud DUARTE, 2007).

Para identificar a presença de edemas, foi levado em consideração o decúbito preferencial do paciente, realizando uma suave e contínua pressão sobre a região, verificando se houve a presença de depressão tecidual que demorará algum tempo até que volte ao normal, sendo denominado de Cacifo ou Sinal de Godet (DUARTE; BORGES apud DUARTE, 2007).

A avaliação bioquímica foi realizada através da consulta ao prontuário médico sendo anotados na ficha de avaliação nutricional os valores da hemoglobina, hematócrito e a contagem total de linfócitos.

Os dados demográficos, o motivo de internação, as características específicas (clínicas e físicas), como também, informações dietéticas foram obtidas nos prontuários dos pacientes.

A coleta dos dados da pesquisa ocorreu duas vezes por semana no período da manhã, onde foram aplicados os formulários. Após o preenchimento, os dados foram armazenados em um banco de dados eletrônico criado no Microsoft® Excel 2007 e as análises estatísticas realizadas através do SPSS® 11.5 for Windows (Statistical Package For The Social Sciences).

4.3 Avaliação Nutricional

Para a avaliação do estado nutricional dos pacientes utilizou-se a Avaliação Nutricional Subjetiva Global (MIRANDA; CASTELLANI; OUTEIRAL, 2007) que consta de questões a um só tempo simples e relevante sobre a história clínica e exame físico. O primeiro questionamento diz respeito à alteração no peso do paciente; o segundo pela alteração da ingestão alimentar ao padrão usual do paciente; o terceiro é a presença de sintomas gastrointestinais significativos; o quarto é a avaliação da capacidade funcional do paciente; o quinto diz respeito ao exame físico que deve ser feito de maneira objetiva, utilizando-se a palpação e a inspeção, incluindo aspectos como a perda de gordura subcutânea, perda muscular, presença de edema resultante da desnutrição e ascite, os quais serão definidos como normal, leve, moderado ou severo.

4.4 Avaliação Bioquímica

Os dados bioquímicos foram adquiridos mediante consulta ao prontuário do paciente, na qual foram avaliadas: hemoglobina, hematócrito e a contagem total de linfócitos.

		Normal	Reduzido	Muito Reduzido
Homens	Hb (g/100 mL)	≥ 14	13,9 – 12	< 12
	Ht %	≥ 44	43 – 37	< 37
Mulheres	Hb (g/100 mL)	≥ 12	11,9 – 10	< 10
	Ht %	≥ 38	37 – 31	<31

Quadro 1 – Interpretação dos Valores de Hemoglobina e Hematócrito

Fonte: (SAMPAIO; MANNARINO apud DUARTE, 2007, p. 73)

Depleção leve	Depleção moderada	Depleção grave
1.200 a 2000 mm ³	800 a 1199 mm ³	< 800 mm ³

Quadro 2 – Interpretação dos Valores da Linfocitometria

Fonte: (SAMPAIO; MANNARINO apud DUARTE, 2007, p. 75)

4.5 Análises Estatísticas

Os dados foram armazenados em um banco de dados eletrônico criado no Microsoft® Excel 2007 e as análises estatísticas realizadas através do SPSS® 11.5 for Windows (Statistical Package For The Social Sciences).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Caracterização da Clientela

A Clientela foi composta por pacientes críticos (n= 20) internados em Unidade de Terapia Intensiva, de um Hospital Público da Cidade de Natal-RN.

Na Figura 1, é apresentada a caracterização da amostra em relação ao gênero, na qual a prevalência apresentada foi de 75% para o gênero masculino e 25% para o gênero feminino.

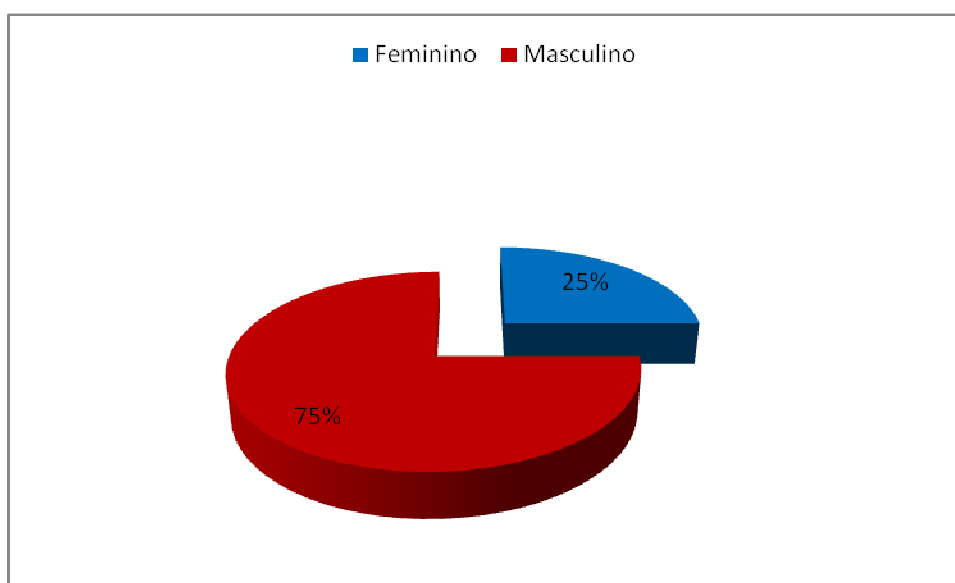


Figura 1: Distribuição percentual da clientela segundo gênero – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

Lisboa et al. (2007), em seu estudo com uma amostra de 122 pacientes, 56% eram homens e 44% do gênero feminino. De acordo com Jardim et al. (2009), em seu estudo composto por 43 pacientes foi evidenciado o predomínio do gênero masculino com 60,4% sob o gênero feminino com 39,6%. Outros estudos como Ramires et al. (2006), Acuña et al. (2007), Silva et al. (2004) também evidenciaram a prevalência do gênero masculino em seus respectivos estudos. Essa prevalência se

dá, devido ao aumento da taxa de mortalidade dos homens, bem como da expectativa de vida das mulheres ao nascer, ser maior, como foi demonstrado nos dados do censo demográfico realizado no ano de 2000 no Brasil, (IBGE, 2009).

No que se refere à faixa etária, a idade média da população estudada foi de $56,8 \pm 16,977$, prevalecendo à idade de ≥ 60 anos (55%), seguido de 25% com a idade variando entre 41 – 59 anos e 20% com a idade entre 21 – 40 anos (Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização segundo a faixa etária – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.

Faixa Etária	N (n=20)	%
≤ 18 anos	0	0
21 – 40 anos	4	20
41 – 59 anos	5	25
≥ 60 anos	11	55
TOTAL	20	100

Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

Um estudo com pacientes críticos internados em UTI no Rio de Janeiro, também encontrou uma média de idade de 62 anos, (CARDOZO et al., 2009). Outros estudos também mostram que a idade média dos pacientes internados na UTI é a partir de 60 anos (CIAMPONE et al., 2005; ACUÑA et al., 2007; JARDIM et al., 2009; SILVA et al., 2004; LISBOA et al., 2007). Corroborando dessa forma com a presente pesquisa. Isto se deve ao fato de que o número de idosos vem crescendo em todo o mundo e também em nosso país. De acordo com o último censo demográfico, realizado em 2000, a população brasileira de idosos corresponde a 8,6% da população, constituindo assim uma população com características e particularidades próprias, com expressiva utilização dos serviços de saúde, especialmente em unidade de terapia intensiva, onde podem corresponder a mais de 50% das admissões (BRASIL, 2009; GROEGER et al. apud ALVES et al., 2009).

Ao se internar na UTI os pacientes podem ter vários motivos de internação. Em nosso estudo foi observado que os principais motivos de internação, (Figura 2), foram por doenças cardiovasculares, sendo a de maior destaque a insuficiência aguda do miocárdio, 35%, seguido de insuficiência cardíaca congestiva,

25%, e angina, 5%; outros fatores levaram ainda a internação dos demais pacientes, como, doença pulmonar obstrutiva crônica, 10%, pneumomectomia, 5%, hemorragia digestiva alta, 5%, acidente vascular cerebral, 5%, traumatismo crânio-encefálico, 5% e sepse, 5%.

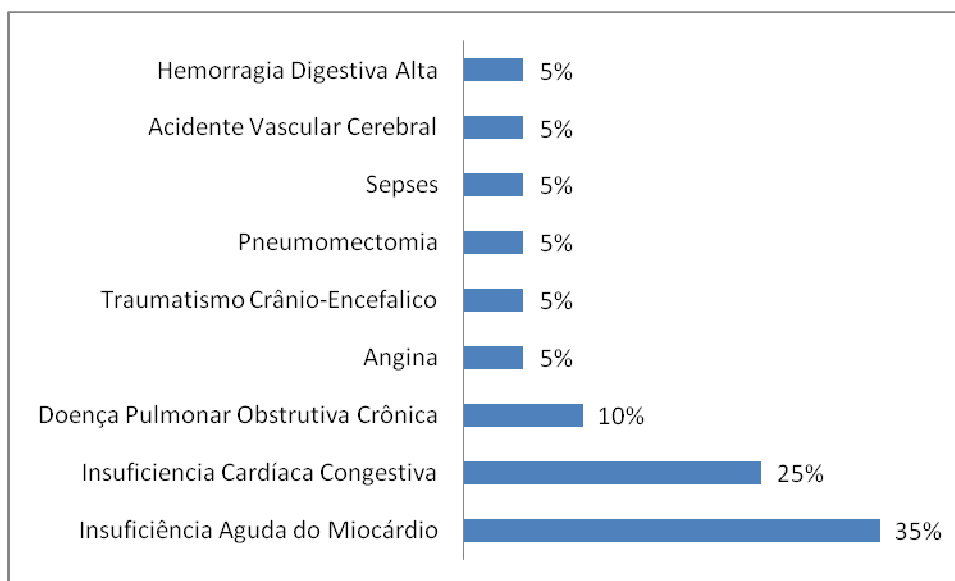


Figura 2: Distribuição percentual da clientela segundo o Diagnóstico Clínico – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

As doenças cardiovasculares possuem uma alta prevalência na população idosa (MACHADO et al., 2009). O aumento da expectativa de vida leva ao aumento no número de internações, principalmente devido às doenças cardiovasculares (CRAVER et al. apud VEGNI et al., 2008; MACHADO et al., 2003). De acordo com um estudo multicêntrico – o IBRANUTRI – envolvendo 12 estados brasileiros e o Distrito Federal com uma amostra de 4000 pacientes, 27,2% foram internados devido a problemas cardiovasculares (CORREIA et al., 2001). Outro estudo realizado por Feijó et al. (2006), registraram um maior acometimento respiratório e cardiovascular (51,7%) nos pacientes internados na UTI do Ceará. Outro, ainda mais recente realizado na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, mostrou que as principais causas de internação na UTI é a insuficiência coronariana com 18,29% (ALVES et al., 2009). Corroborando, desta forma, com o que foi encontrado nesse estudo.

Quanto ao tipo de terapia nutricional utilizada (Figura 3) foi possível verificar que 55% da amostra fizeram uso de dieta branda, seguido de 25% de dieta enteral, 10% de dieta livre e 10% de dieta líquido-pastosa (Figura 3).

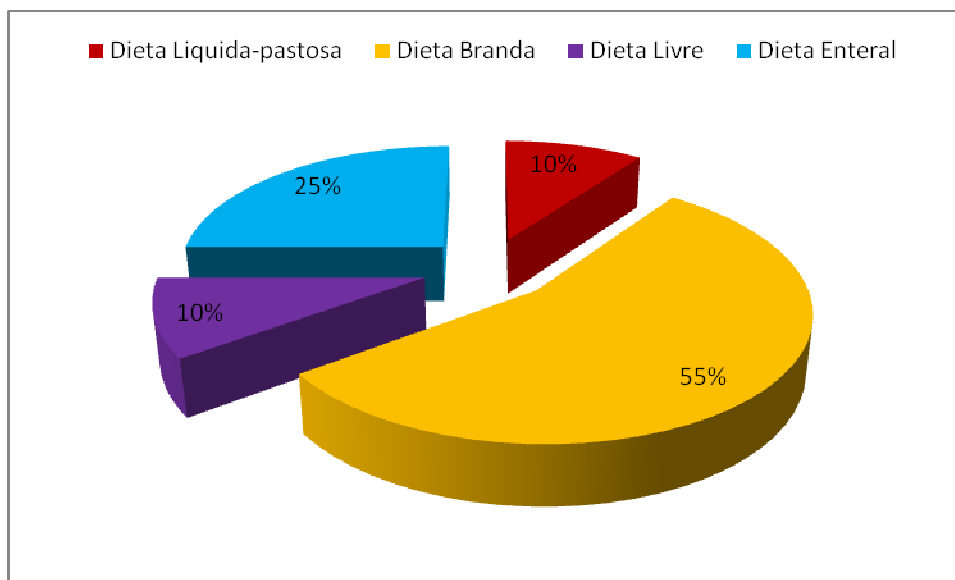


Figura 3: Distribuição percentual da clientela segundo o tipo de Terapia Nutricional – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

Os pacientes internados em UTI frequentemente apresentam depleção nutricional, tornando fundamental a monitoração diária da oferta nutricional (TEIXEIRA; CARUSO; SORIANO, 2006). Devido a essa monitoração o uso da Terapia Nutricional Enteral (TNE) é indicada e considerada o método de escolha para os pacientes em UTI que necessitam de terapia nutricional. A introdução da TNE quando precoce traz benefícios ao paciente, prevenindo o desgaste nutricional e a melhora dos resultados clínicos dos pacientes (BARR J. et al., 2004). Outros estudos também corroboram com a hipótese de que a TNE faz parte do uso cotidiano em pacientes críticos (FERREIRA, 2007; MIRANDA; OLIVEIRA, 2007). O estudo realizado por Ciampone et al. (2006), mostrou que de sua amostra de 50 pacientes, 56,9% fazia uso de alimentação enteral. Segundo Jardim et al. (2009), em seu estudo, expôs que o uso de TNE foi utilizado em 62,7% de uma amostra de 43 pacientes. A partir de todos os estudos descritos vê-se que o presente estudo contradiz o que a literatura afirma. Isso pode ser atribuído ao fato de que boa parte

dos pacientes apresentava problemas cardíacos, mantendo a via oral preservada, não sendo necessário a administração da TNE.

No que diz respeito às alterações gastrointestinais, 60% não apresentaram sintomas, 20% relataram vômitos, 15% apresentaram quadros diarréicos e 5% anorexia (Figura 4).

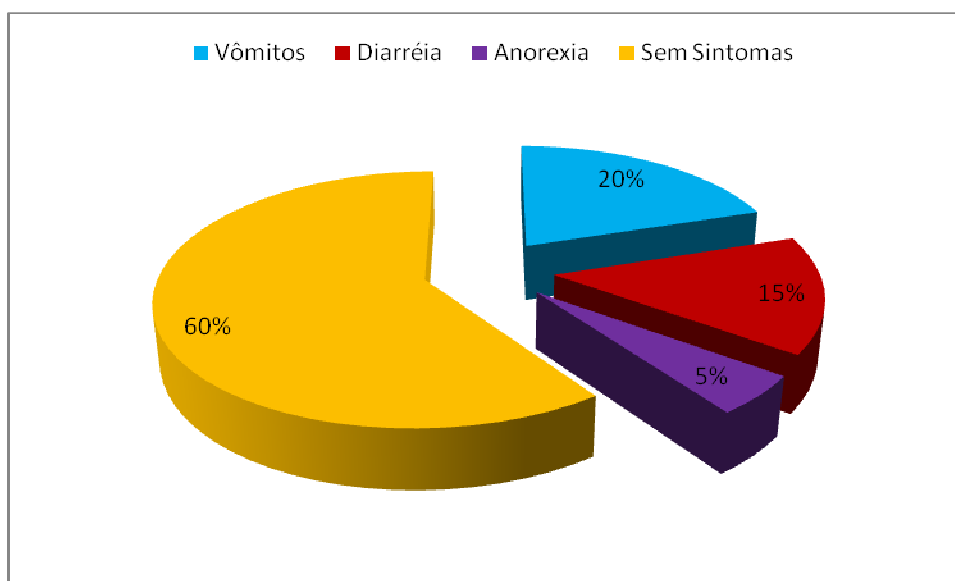


Figura 4: Distribuição percentual da clientela segundo o tipo de Alterações Gastrointestinais – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

O estudo realizado por Souza et al. (2008) em idosos internados em UTI mostrou que a maior parte das internações eram procedentes de alterações clínicas, estando presente as alterações gastrointestinais em 26,8% dos indivíduos estudados. Um estudo retrospectivo realizado por Lemos, Paula e Rocha, (2008) apontou que 22,9% dos pacientes apresentaram vômitos e 8,6% diarréia. Segundo Adam S, Batson S apud Borges et al. (2008) em estudo prospectivo descritivo realizado com 193 pacientes, foi detectado 56% de ocorrência de náuseas e vômitos e 11% de diarréias. Corroborando com o que foi encontrado neste estudo.

5.2 Avaliação Clínica

No ambiente hospitalar, desnutrição seria mais bem descrita como processo contínuo que se desencadeia com a ingestão inadequada de nutrientes em relação às suas necessidades e progride com uma seqüência de alterações funcionais que precedem as alterações na composição corporal (JEEJEEBHOY, K.N. apud FONSECA, 2006). Diante da reconhecida influência do estado nutricional sobre a evolução clínica de pacientes hospitalizados, todo esforço deve ser voltado para reconhecer e identificar os pacientes portadores de desnutrição ou em risco (WAITZBERG; FERRINI, 2000).

A avaliação nutricional ideal ainda não foi definida, talvez devido à complexidade das variações individuais em relação à composição corporal e à resposta de cada indivíduo às doenças e situações de estresse (FONSECA, 2006).

A avaliação subjetiva global (ASG) é o método clínico de avaliação do estado nutricional, que considera não apenas alterações da composição corporal, mas também alterações funcionais do paciente (BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002).

Uma revisão de literatura realizado por Barbosa-Silva; Barros (2002), mostrou que há concordância entre o diagnóstico de desnutrição realizado pela ASG e parâmetros objetivos, como variáveis antropométricas e testes laboratoriais, confirmando sua validação convergente.

A avaliação nutricional poder ser executada por diversas técnicas. Neste estudo optou-se pela avaliação subjetiva global (ASG) por ser esta técnica essencialmente clínica permitindo, de maneira simples, ágil e direta uma avaliação suficientemente sensível e específica nessa população.

Na Figura 6 observa-se a distribuição percentual do estado nutricional de acordo com a ASG. Observou-se que 70% da amostra encontra-se com estado nutricional classificado como bem nutrido, 25% não tiveram condições de realizar a ASG e 5% apresentou-se como moderadamente desnutrido.

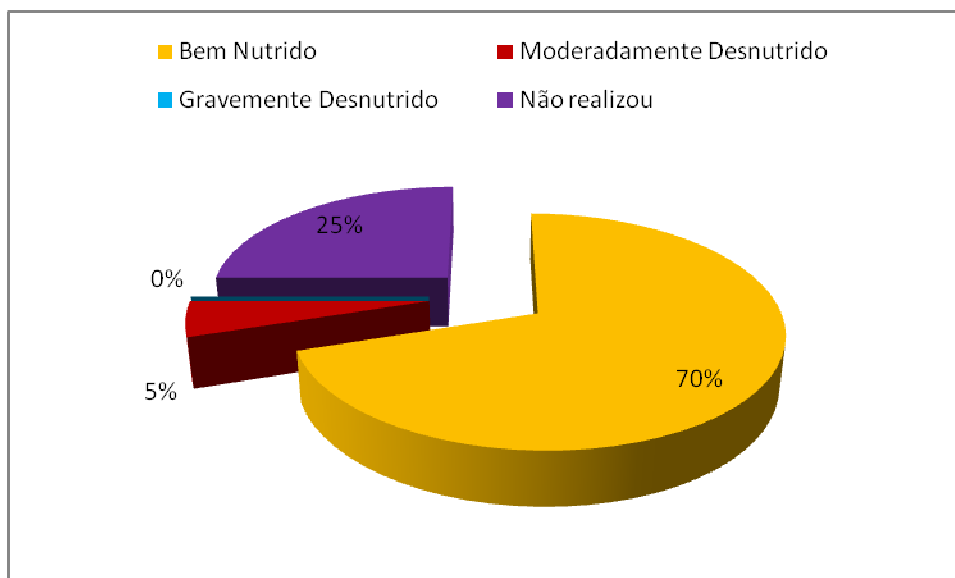


Figura 6: Distribuição percentual da clientela segundo a classificação nutricional pela ASG – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

Assim como neste estudo, Correia et al., (2001) e Sungurtekin et al., (2009) também encontraram boa parte dos pacientes, em seus respectivos trabalhos, apresentando-se em estado bem nutrido segundo a ASG. Isto pode ser atribuído ao fato de que os resultados da ASG depende muito da visão do avaliador.

No exame físico foram avaliadas as perdas de gordura subcutânea e de massa muscular (Figura 7) e a presença de edema (Figura 8). Com relação a perda da gordura subcutânea e de massa muscular foi possível verificar que houve perda em 50% dos pacientes, sendo observada também a perda da musculatura temporal e da bola gordurosa de Bichart significando perda protéico-calórico, os outros 50% não apresentaram essa perda. Já, quanto a presença de edema foi observado que 60% dos pacientes não apresentaram edema e 40% apresentaram este quadro.

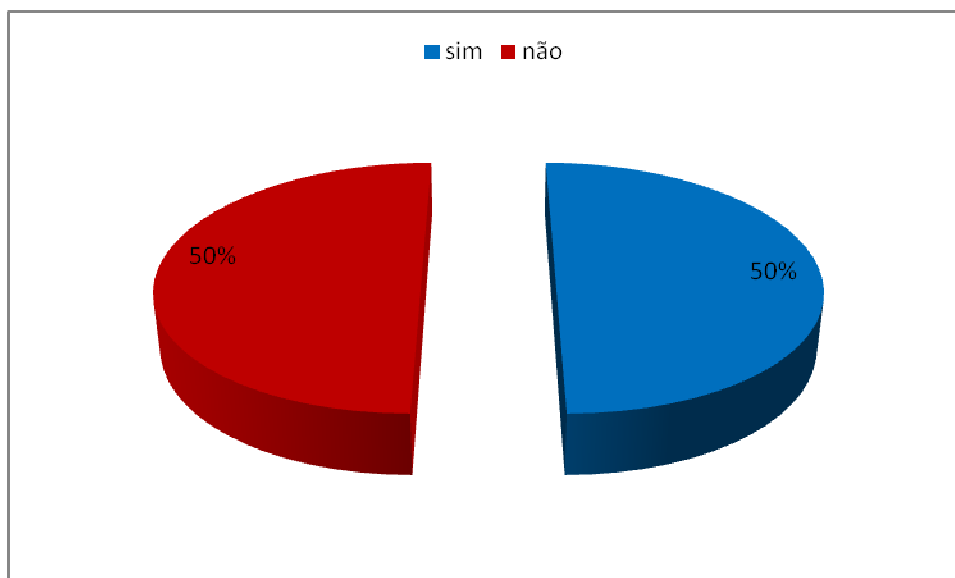


Figura 7: Distribuição percentual da clientela segundo a perda da gordura subcutânea e de massa muscular – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

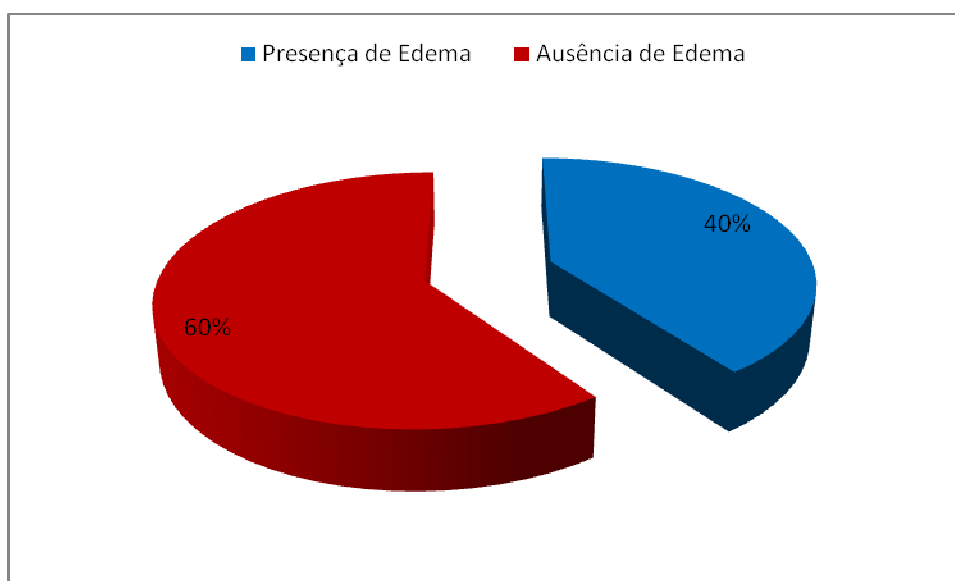


Figura 8: Distribuição percentual da clientela segundo a presença de edema – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

Um estudo realizado com pacientes candidatos a transplante hepático mostrou que as perdas das massas musculares e gorduras subcutâneas foram os fatores que mais influenciaram na avaliação nutricional (HASSE J. et al. apud BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002).

A presença de edema e alterações inespecíficas nas concentrações plasmáticas de proteínas, freqüentemente mascaram a avaliação nutricional durante a enfermidade crítica (MAICÁ; SCHWEIGERT, 2008). Segundo Fontoura et al. (2006), em seu estudo os resultados mostraram que edema esteve relacionado com o aumento do percentual de peso ideal e IMC influenciando na classificação de maior número de pacientes bem nutridos e com sobrepeso.

5.3 Avaliação Bioquímica

No que se refere à avaliação bioquímica do estado nutricional considerando os níveis de hematócrito, hemoglobina e contagem total de linfócitos, os resultados encontram-se apresentados nas figuras 9, 10 e 11.

Ao se considerar o hematócrito, Figura 9, no gênero feminino, 60% encontrou-se com os níveis normais e 40% muito reduzidos. Já no gênero masculino, 80% apresentaram com os níveis muito reduzidos e 20% reduzidos. Para a hemoglobina, Figura 10, no gênero feminino, 60% encontrou-se com os níveis normais, 20% muito reduzido e 20% reduzido. Já no gênero masculino, 60% apresentou-se com os níveis muito reduzidos, 33% reduzidos e 7% normais. Já com relação a linfocitometria, Figura 11, 95% da população estudada encontra-se com os níveis na normalidade e 5% com depleção leve.

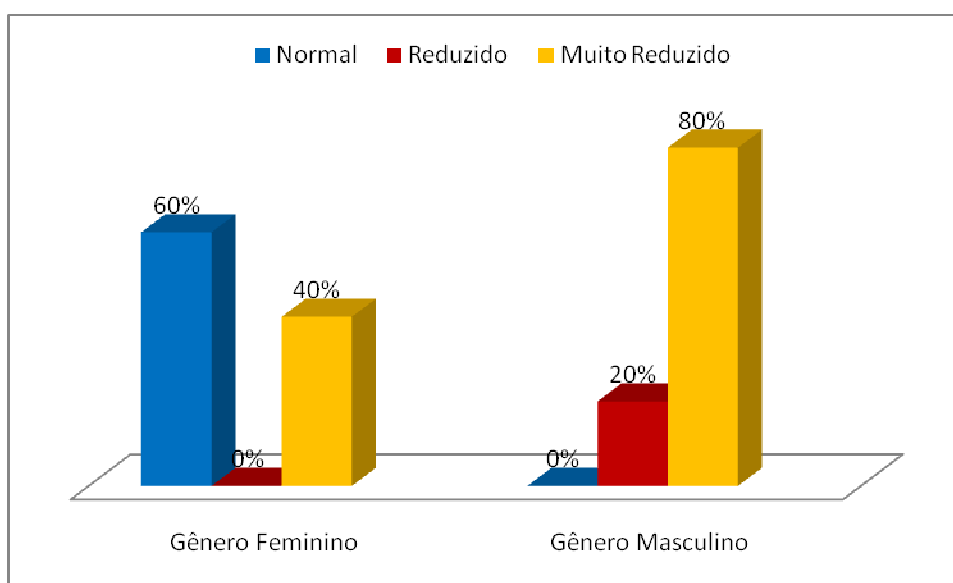


Figura 9: Distribuição percentual da clientela segundo os níveis de Hematócrito (%) por gênero – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

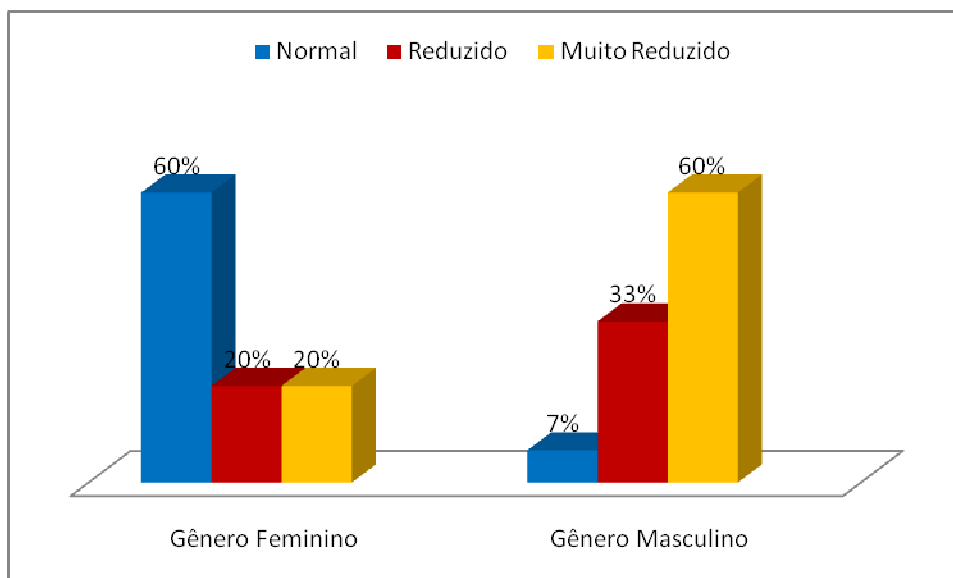


Figura 10: Distribuição percentual da clientela segundo os níveis de hemoglobina (g%) por gênero – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

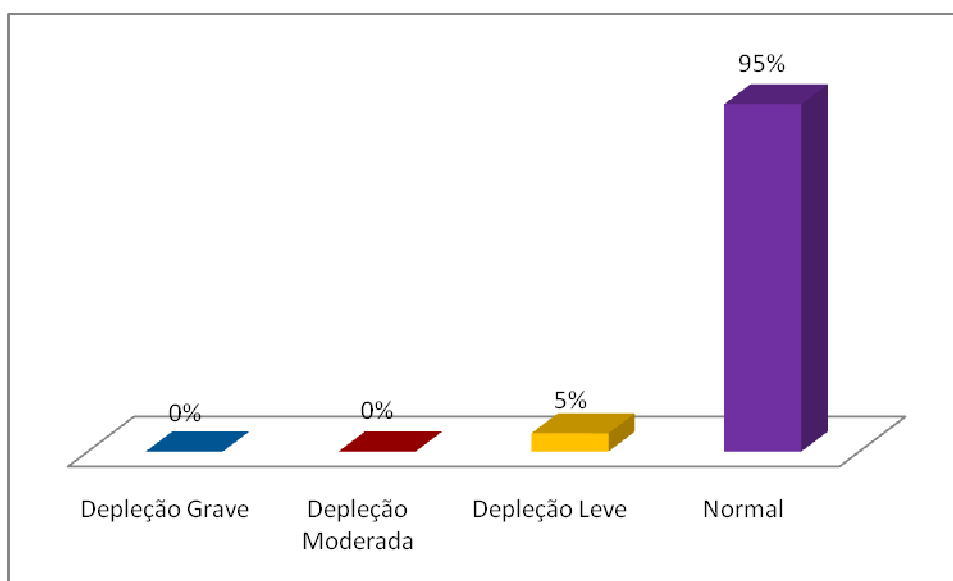


Figura 11: Distribuição percentual da clientela segundo a Contagem Total de Linfócitos (10³/mL) – Pacientes Críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

De acordo com o observado verificou-se que a população estudada apresentou uma tendência a depleção nutricional ao se observar os níveis de hemoglobina e hematócrito. Já a linfocitometria não apresentou tanta alteração. Tal quadro pode ser sugestivo de uma redução dos níveis de micronutrientes e

proteínas, mas ainda não ocorrendo alterações na imunidade. Vários fatores podem contribuir para o quadro visualizado. Uma vez que estes pacientes apresentam diminuição da ingestão alimentar e, portanto, comprometimento no aporte de vitaminas, minerais e proteínas. O que reflete de forma direta no metabolismo de células sanguíneas (hematócrito e hemoglobina). No entanto, em virtude do poder adaptativo do organismo, a imunidade mantém-se constante até que ocorra uma decadência maior dos níveis de proteínas plasmáticas. O que representa um ponto positivo, pois nesse intervalo de tempo, se ocorrer uma intervenção nutricional adequada há maiores possibilidades do paciente reagir positivamente ao tratamento.

Um estudo realizado por Miranda, Castellani, Outeiral, (2007) independente do gênero estudado, mostrou que os níveis de hematócrito e hemoglobina encontram-se reduzidos. Já a contagem total de linfócitos não sofreu alteração. Outro estudo realizado por Vasconcelos; Tirapegui (2002), no qual foram analisados exames bioquímicos mostrou que os resultados de hematócrito e hemoglobina apresentaram-se alterados. Já com relação à linfocitometria, permaneceu inalterado.

Fontoura et al. (2006) mostrou em seu estudo que o nível de hematócrito e hemoglobina quando apresenta valores reduzidos, representa desnutrição. Quando o montante da Contagem total de linfócitos estiverem com seus níveis inferior a 1500 a 2000 células/mm³ é indicativo de desnutrição. Corroborando dessa forma com os valores encontrado neste estudo.

Diante dos resultados apresentados por este estudo, observa-se que a importância da intervenção nutricional nos pacientes internados é indiscutível, diante dos benefícios expressos em diferentes estudos. No entanto, é necessário ressaltar as influências que os diferentes métodos para avaliação nutricional pode sofrer mediante as condutas terapêuticas adotadas, a evolução da própria doença e as características individuais dos pacientes em resposta à injúria, sobretudo naqueles internados em UTI, tais influências podem intervir no cálculo correto para as necessidades dos pacientes.

6 CONCLUSÕES

- A população em estudo mostrou uma maior prevalência de indivíduos no gênero masculino com idade superior a 60 anos;
- A prevalência de internações foi em decorrência de doenças cardiovasculares, sendo a principal terapia nutricional utilizada a dieta por via oral;
- Quanto à avaliação clínica, considerando a ASG, a maior parte dos pacientes (70%) apresentou-se bem nutridos;
- No que se refere à semiologia nutricional, ainda na avaliação clínica, 50 % dos pacientes apresentaram sinais de perda da gordura subcutânea e massa muscular. Além de apresentar edema nutricional;
- Quanto a avaliação bioquímica, verificou-se uma depleção nutricional associada a redução nos níveis de hemoglobina e hematócrito, em ambos os gêneros. Mas, ainda, com possível manutenção nos níveis relacionados a imunidades;

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto observou-se a importância da avaliação clínica associada aos parâmetros bioquímicos como instrumentos para avaliar as condições nutricionais e direcionar a intervenção nutricional, uma vez que as alterações metabólicas inerentes aos pacientes críticos depletam o estado nutricional e contribuem para desnutrição hospitalar.

REFERÊNCIAS

ACUNA, Kátia et al. Características clínico-epidemiológicas de adultos e idosos atendidos em unidade de terapia intensiva pública da Amazônia (Rio Branco, Acre). **Rev. bras. ter. intensiva**, Rio Branco. v.19, n.3, p. 304-309, jul/set.2007.

ALVES, Carlos José et al. Avaliação de índices prognósticos para pacientes idosos admitidos em unidades de terapia intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, Cuiabá. v.21, n.1, p. 1-8, 2009.

ARANJUES, A. L. et al. Monitoração da terapia nutricional enteral em UTI: indicador de qualidade?. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v.32, n.1, p. 16-23, jan/mar.2008.

BARBOSA-SILVA; BARROS. Avaliação nutricional subjetiva: Parte 1 - Revisão de sua validade após duas décadas de uso. **Arq. Gastroenterol**, Pelotas. v.39, n.3, p. 181-187, jul/set.2002.

BARBOSA-SILVA; BARROS. Avaliação nutricional subjetiva: Parte 2 - Revisão de suas adaptações e utilizações nas diversas especialidades clínicas. **Arq. Gastroenterol**, Pelotas. v.39, n.4, p. 248-252, out/dez.2002.

BARR et al - Outcomes in critically ill patients before and after the implementation of an evidence-based nutritional management protocol. **Chest**. v.125. p. 1446-1457, apr.2004.

BATISTA et al. Princípios de Suporte Nutricional. In: _____KNOBEL, Elias. **Condutas no paciente grave**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2006a. p. 1031-1038.

BATISTA et al. Suporte Nutricional Enteral. In: _____KNOBEL, Elias. **Condutas no paciente grave**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2006b. p. 1039-1049.

BORGES et al. Diarréia nosocomial em unidade de terapia intensiva: incidência e fatores de risco. **Arq. Gastroenterol**. Juiz de Fora. v.45, n.2, p. 117-123, set.2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 70 p.

CAMPOS et al. Otimização do fornecimento calórico-protéico na de terapia nutricional enteral em unidade de terapia intensiva com o uso de protocolo. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, Curitiba. v.21, n.1, p. 2-5, 2006.

CARDOZO et al. Terapia nutricional enteral em pacientes críticos internados em CTI do Hospital Lourenço Jorge RJ. **Revista Nutrição Brasil**. Rio de Janeiro. v. 8, n. 3, p. 149-153, 2009.

CIAMPONE et al. Necessidade de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em Unidade de Terapia Intensiva: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. **Acta Paul. Enferm.** São Paulo. v.19, n.1, p. 28-35, 2006.

CORREIA, CAIAFFA, WAITZBERG. Hospital malnutrition: the Brazilian National Survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition**, São Paulo. v.17, p. 573-80, 2001.

DUARTE; BORGES. Semiologia Nutricional. In: _____DUARTE, Antonio Cláudio Goulart. **Avaliação nutricional aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 21-28

FEIJO et al. Gravidade dos pacientes admitidos à Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário brasileiro. **Rev. bras. ter. intensiva**, Fortaleza. vol.18, n.1, p. 18-21, jan/mar.2006.

FONSECA, Patrícia Costa. **Estado nutricional e adequação da ingestão alimentar em pacientes submetidos à laparotomia**. Minas Gerais: UFMG, 2006, 70p.

FERREIRA, Iára Kallyanna Cavalcante. Terapia Nutricional em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Goiânia. v.19, n.1, p. 90-97, jan/mar.2007.

FONTOURA, C. S. M et al. Avaliação nutricional de paciente crítico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Porto Alegre. v.18, n.3, p. 298-306, 2006.

GUAITOLI et al. Avaliação do estado nutricional de pacientes adultos sob terapia nutricional internados em unidade de terapia intensiva neurológica. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo. v.22, n.3, p. 194-196, 2007.

IBGE, **Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro, 2009, n.25

JARDIM et al. Avaliação nutricional do cardiopata crítico em terapia de substituição renal: dificuldade diagnóstica. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo. v.21, n.2, p. 124-128, 2009.

LEMOS, C. F. S.; PAULA, C. A.; ROCHA, R. Alterações gastrintestinais de pacientes críticos em uso de norepinefrina e terapia nutricional enteral. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, Salvador. v.23, n.1, p. 34-40, 2008.

HASS, V. J.; LIMA, M. E.; ANDRADE, D. Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de Unidade de Terapia Intensiva. **Rev bras ter Intensiva**, São Paulo. v.19, n.3, p. 342-347, jul/set. 2007.

LISBOA et al. Prevalência de infecção nosocomial em Unidades de Terapia Intensiva do Rio Grande do Sul. **Rev. bras. ter. intensiva**, Porto Alegre. v.19, n.4, p. 414-420, out/dez.2007.

MACHADO, Luciano Brandão et al. Incidência de cirurgia cardíaca em octogenários: estudo retrospectivo. **Rev. Bras. Anesthesiol**, São Paulo. v.53, n.5, p. 646-653, out.2003.

MACHADO et al. Análise exploratória dos fatores relacionados ao prognóstico em idosos com sepse grave e choque séptico. **Rev. bras. ter. intensiva**, Rio de Janeiro. v.21, n.1, p. 9-17, 2009.

MAICÁ, Anahi Ottonelli; SCHWEIGERT, Ingrid Dalira. Avaliação nutricional em pacientes graves. **Rev Bras Ter Intensiva**, Rio Grande do Sul . v.20, n.3, p. 286-295, 2008.

MIRANDA, Silvia Beatriz de Nadai; OLIVEIRA, Maria Rita Marques de. Suporte Nutricional Precoce: avaliação de pacientes críticos internados em UTI. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v.7, n.16, p. 37-47, 2005.

MIRANDA, C.; CASTELLANI, F. R.; OUTEIRAL, R. L. Avaliação Subjetiva Global. In: DUARTE, Antonio Cláudio Goulart. **Avaliação nutricional aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu. p. 29-39, 2007.

OLIVEIRA, Cláudia Pinto Marques Souza de; PUCCI, Nidia. Avaliação nutricional em gastroenterologia. **Revista de Gastroenterologia da Fugesp**. São Paulo. mai/jun.2002. Disponível em: http://www.fugesp.org.br/nutricao_e_saude.

RAMIRES et al. Morbimortalidad en 10 años de atención en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Agustín O'Horan de Mérida, Yucatán. **Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int**, México. v. 20, p. 65-68, 2006.

SAMPAIO, Alda Regina Diniz; MANNARINO, Ida Cristina. Medidas Bioquímicas de Avaliação do Estado Nutricional. In: _____DUARTE, Antonio Cláudio Goulart. **Avaliação nutricional aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 69-76.

SILVA, et al. Brazilian Sepsis Epidemiological Study (BASES study). **Crit Care**, São Paulo. v.8, pp. 251-260, fev/jun.2004.

SOUSA et al. Preditores da demanda de trabalho de enfermagem para idosos internados em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, São Paulo. v.16, n.2, p. 218-223, mar/abr.2008.

SUNGURTEKIN H et al. Nutrition assessment in critically ill patients. **Rev. Nutr Clin Pract**. vol.23, n.6, p. 635-41, dec.2008/ jan.2009.

TEIXEIRA, A. C. C.; CARUSO, L.; SORIANO, F. Terapia Nutricional Enteral em Unidade de Terapia Intensiva: Infusão *Versus* Necessidades. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo. v.18, n.4, pp. 331-337, dez.2006.

VASCONCELOS; TIRAPEGUI. Avaliação nutricional de pacientes na unidade de terapia intensiva submetidos à administração de dieta imunoestimulante com ou sem suplementação de glutamina. **Rev Bras Nutr Clin**, São Paulo. v. 17, n.2, p. 35-42, 2002.

VEGNI, Ronaldo et al. Complicações após cirurgia de revascularização miocárdica em pacientes idosos. **Rev. bras. ter. intensiva**, Rio de Janeiro. v.20, n.3, p. 226-234, 2008.

VIEIRA, Sonia; HOSSNE, William Saad. Noções Básicas. In: _____. **Metodologia científica para a área da saúde**. Rio de Janeiro: Campus, 2001, p. 13-26.

VIEIRA, Sonia; HOSSNE, William Saad. Estudos observacionais. In: _____. **Metodologia científica para a área da saúde**. Rio de Janeiro: Campus, 2001, p. 103-119.

WALFREDO GURGEL. Disponível em: <<http://www.walfredogurgel.rn.gov.br>>
Acesso em: 07 nov 2008.

WAITZBERG, D.L.; FERRINI, M.T. Exame físico e antropometria. In: _____WAITZBERG, D. L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 255-277. v 1.

APÊNDICES



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO
RIO GRANDE DO NORTE



APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: Caracterização Nutricional de Pacientes Críticos Internados em Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público – Natal/RN

Pesquisadores: Vanessa Teixeira Lima de Oliveira - Prof^ª. Ms. Coordenadora do TCC, Anne Karoline Amaral Nogueira e Silva - Graduanda em Nutrição (Bacharelado) / FARN – Autora do Projeto.

Objetivo: Realizar a caracterização nutricional de pacientes críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público da Cidade de Natal/RN.

Riscos: Este estudo oferece riscos mínimos, tendo em vista que o paciente não será submetido a nenhum procedimento invasivo.

Benefícios: Os benefícios em participar deste estudo são contribuir para o conhecimento da melhor forma de se realizar a avaliação nutricional no paciente crítico, como também o tipo de suporte nutricional que são oferecidos. Tal estudo poderá fornecer subsídios para desenvolvimento de condutas clínicas e nutricionais que auxiliem no tratamento de possíveis alterações encontradas.

Confidencialidade: O registro de Participação neste estudo será mantido confidencial, até o limite permitido por lei. No entanto, o comitê de Ética da Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte pode inspecionar e copiar registros pertinentes à pesquisa, e estes podem conter informações identificadoras. Se qualquer relatório ou publicação resultar deste trabalho, a identificação do paciente não será revelada.

Participação Voluntária: Toda participação é voluntária. Não há penalidade para alguém que decida não participar do estudo. Ninguém também será penalizado se decidir desistir de participar do estudo, em qualquer época. A pesquisa sobre a Realização da caracterização nutricional de pacientes críticos da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público da Cidade de Natal/RN não será diferente caso você decida ou não participar desta pesquisa.

Consentimento para Participação:

Estou de acordo em participar dos estudos provenientes desse projeto. Fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos do projeto, os procedimentos aos quais serei submetido e dos possíveis riscos que possam advir de tal participação. Foi garantido o direito de desistir da participação em qualquer época, sem que este ato implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. A minha participação não implicará em custos ou prejuízos de caráter econômico, social, psicológico ou moral, sendo garantido o anonimato e o sigilo dos dados referentes a identificação da minha pessoa.

Nome: _____

Assinatura do Paciente ou Responsável: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Data: ____/____/____



APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

1.0 IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Gênero: _____

Idade: _____ anos Data de Nascimento: ____/____/____ Data de internação: ____/____/____

Diagnóstico: _____ Prontuário: _____

2.0 Avaliação Antropométrica

Peso usual: _____ kg Peso atual: _____ kg Altura: _____ cm

DCT: _____ DCSE: _____ CMB: _____ Altura do Joelho: _____ C.

Panturrilha: _____ C. Punho: _____ Perda de peso significativa: _____

3.0 Diagnóstico Nutricional

Parâmetro Utilizado	Valor Encontrado	Diagnóstico
IMC		
AMBc		
DCT		

4.0 Exames Laboratoriais:

Exame	Valor de Referência	Resultados	Diagnóstico
Albumina	> 3,5 – Normal 3,0 - 3,5g% – Depleção leve 2,4 - 2,9g% – Depleção moderada < 2,4g% - Depleção grave		
Hematócrito (Ht%)	HOMEM: ≥ 43 – Normal 37 - 43 – Reduzido < 37 – Muito reduzido MULHER: ≥ 38 – Normal 31 - 38 – Reduzido < 31 – Muito Reduzido		
Hemoglobina (Hb – g/mL)	HOMEM: ≥ 13,9 – Normal 12 - 13,9 – Reduzido < 12 – Muito reduzido MULHER: ≥ 12 – Normal 10 - 12 – Reduzido < 10 – Muito reduzido		
Linfocitometria (mm³)	1.200 - 2000 – Depleção leve 800 - 1.199 – Depleção moderada < 800 – Depleção grave		

Diagnóstico Nutricional: _____

ANEXOS



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O
DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE



ANEXO A – FICHA DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL

NOME: _____ REG: _____
IDADE: _____ SEXO: _____ PESO: _____ ALTURA: _____
IMC: _____ DATA INTERNAÇÃO: ____/____/____
DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____
DATA DA APLICAÇÃO: ____/____/____

A. História

1. Alteração no peso

- (1) Perda total nos últimos 6 meses: total () Sim () Não
(1) Continua perdendo atualmente: () Sim () Não
(2) Perda de peso _____ Kg % perda de peso _____ Se >10% (2) ()
Se < 10 % (1) ()
Peso atual _____ Peso habitual _____

2. Dieta

Mudança da dieta () Sim () Não

A mudança foi para:

- (1) ___ dieta hipocalórica
(1) ___ dieta pastosa hipocalórica
(2) ___ dieta líquida > 15 dias ou solução intravenosa > 5 dias
(3) ___ jejum > 5 dias (4) ___ mudança persistente > 30 dias.

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

- (1) ___ disfagia e/ou odinofagia
(1) ___ náuseas
(1) ___ vômitos
(1) ___ diarreia
(2) ___ anorexia

4. Capacidade funcional

- (1) ___ abaixo do normal
(2) ___ acamado

5. Diagnóstico

- (1) ___ baixo stress
(2) ___ moderado stress
(3) ___ elevado stress.

B. Exame Físico (para cada categoria, especificar: 0 = normal, 1+ = levemente depletado ou moderadamente depletado, 2+ = gravemente depletado).

- # _____ perda de gordura subcutânea (tríceps, tórax)
- # _____ perda muscular (quadríceps, deltóide)
- # _____ edema tornozelo
- # _____ edema sacral
- # _____ ascite

C. Avaliação subjetiva global (selecione uma)

- _____ A = bem nutrido < 17 pontos
- _____ B = moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido 17 < 22 pontos
- _____ C = gravemente desnutrido > 22 pontos

Caso o paciente seja avaliado como BEM NUTRIDO, avalie o risco nutricional, verificando se foi preenchido algum item nos parâmetros 1 (peso), 2 (dieta) e 3 (sintomas gastrintestinais).

CATEGORIA DO RISCO NUTRICIONAL:

- LEVE (1 item assinalado):

- MODERADO (2 itens assinalados):

- GRAVE (3 ou mais itens assinalados):

- SEM RISCO APARENTE: nenhum item assinalado e sem doença crônica associada.