

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RN - FARN
CURSO DE FISIOTERAPIA

DAYSE NASCIMENTO ARAÚJO
LEONARDO WANDRO LIRA DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE MORTALIDADE EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA ADULTO PÚBLICA ESTADUAIS DA CIDADE DE NATAL/RN**

NATAL/RN
2011

DAYSE NASCIMENTO ARAÚJO
LEONARDO WANDRO LIRA DA SILVA

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE MORTALIDADE EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA ADULTO PÚBLICA ESTADUAIS DA CIDADE DE NATAL/RN

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE MORTALIDADE EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA ADULTO PÚBLICA ESTADUAIS DA CIDADE DE NATAL/RN

Trabalho de conclusão de curso, requisito parcial
para a conclusão do curso de Fisioterapia da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do RN.

Orientador: Prof^a. Esp. Catharinne Angélica Carvalho de
Farias

NATAL/RN
2011

BB-34919 M
FARN 615-8
BIBLIOTECA A688a
Nº Reg M001670 2011
23/08/11 ex 01

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Araújo, Dayse Nascimento

Avaliação do Índice de Mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva
Adulto Pública Estaduais da Cidade de Natal / Dayse Nascimento Araújo,
Leonardo Wandro Lira da Silva. – Natal: FARN, 2011.
63 f.

Orientadora: Catharinne Angélica Carvalho de Farias (Esp.)
Monografia (Bacharel em Fisioterapia) – Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Silva, Leonardo Wandro Lira da. 2. Fisioterapia – Monografia. 3.
Mortalidade – Monografia. 4. Unidades de Terapia Intensiva – Índice. I.
Título.

RN/FARN/BC

CDU 615.8

DAYSE NASCIMENTO ARAÚJO
LEONARDO WANDRO LIRA DA SILVA

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE MORTALIDADE EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO PÚBLICA ESTADUAIS DA CIDADE DE NATAL/RN

Trabalho apresentado no curso de Fisioterapia, da FARN, com requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em: 13/06/2011

BANCA EXAMINADORA

Professora Esp. Catharinne Angélica Carvalho de Farias

Professor Msc. Valeska Fernandes de Souza

Professora Esp. Janaina Maria Dantas Pinto

AGRADECIMENTOS

"Dedico e agradeço este trabalho primeiramente a Deus pela fortaleza que tens, nós dado para ultrapassar todas as barreiras que tem aparecido em minha vida e por conseguirmos a vitória da nossa formatura dentre tantas outras. A cada vitória sinto a sua presença, te amo acima de todas as coisas. Obrigado pela paciência que têm nós dado com o meu próximo, nós ensina a amar como tu amas, pois sei que o teu amor está acima de tudo, por nos dar força, sabedoria, saúde, fé e perseverança, tornando-nos fortes para enfrentarmos todos os obstáculos percorridos e os que possam a vir. Nesse dia nós fazemos conforme a tua vontade. Senhor, se eu sou a tua luz, que essa luz seja brilhante, a ponto de ofuscar as trevas que se faz presente ao meu redor". Agradeço!

"A vocês, que nos deram a vida e nos ensinaram a vivê-la com dignidade, não bastaria um obrigado. A vocês, que iluminaram os caminhos obscuros com afeto e dedicação para que os trilhássemos sem medo e cheios de esperanças, não bastaria um muito obrigado. A vocês, que se doaram inteiros e renunciaram aos seus sonhos, para que, muitas vezes, pudéssemos realizar os nossos. Pela longa espera e compreensão durante nossas longas viagens, não bastaria um muitíssimo obrigado. A vocês, pais por natureza, por opção e amor, não bastaria dizer, que não temos palavras para agradecer tudo isso. Mas é o que nos acontece agora, quando procuramos arduamente uma forma verbal de exprimir uma emoção ímpar. Uma emoção que jamais seria traduzida por palavras". Amamos vocês!

"Irmãos é neste momento de felicidade imensa em minha vida, que agradeço a você por existir. Acredito que entrastes em minha vida não por um motivo qualquer e sim pelo imenso sentimento que nós rodeiam. Não importa a idade, já temos maturidade para entender a realidade, Juntos ou não. Por você tenho amizade e lealdade, por nós ensinarmos a vivermos em virtude das tuas dificuldades, que como irmão, não passa a ser só tua e sim nossa, e desta forma é que procuramos mais refugio na família. A irmandade não é sinônimo de 100% de tempo de carinhos. Brigamos, choramos, irritamo-nos, mas acima desses-fatos rotineiros, nos amamos".

"Por tanto amor, por tanta dedicação, por tanto cuidado, eu agradeço a minha família que é minha base, tudo que sou a pessoa que sou eu agradeço a minha

família, pela educação, pelos bons ensinamentos, pelas correções, pela força, pela companhia, pelo caráter, enfim por tudo que eu sou e pelo o que vocês significam pra mim". Nós amamos vocês!

Agradecemos à nossa orientadora (Catharinne Angélica Carvalho de Farias), que foi uma mãe não só para nós, como para diversos outros colegas de faculdade, tenho o maior orgulho por tê-la como orientadora do nosso trabalho. Muito obrigada pela sua paciência, dedicação, disponibilidade e apoio. A você, todo o nosso carinho e gratidão!

"Durante toda minha vida, muitas pessoas passaram por mim, dia após dia. Mas somente algumas dessas pessoas, ficarão para sempre em nossa memória. Essas pessoas são ditas amigas, e as levarei para sempre em nossos corações, às vezes pelo simples fato de terem cruzado nosso caminho, às vezes pelo simples fato de terem dito uma única palavra de conforto quando nós precisamos, às vezes por terem nos dado um minuto de sua atenção, e nos ouvido falar de minhas angústias, medos, vitórias, derrotas... Às vezes por terem confiado em nós, e ter nos contado também seus problemas, angústias, vitórias, derrotas... Isso é ser amigo: É ouvir, é confiar, é amar. E amigos de verdade, ficam para sempre em nossos corações, assim como as pegadas na alma, que são indestrutíveis. A vocês amigos: Vocês são muito especiais e importantes para nós. Nós te adoramos muito. Sua amizade para nós tem um valor enorme, e nada que nós possamos dizer à vocês, pode ser tão especial ou mais significativo do que sua amizade para nós".

"Agradeço aos mestres que participaram dessa jornada, cujo apoio, incentivo e torcida foram fundamentais para o meu sucesso. Registro aqui as saudades dos momentos inesquecíveis... quase perfeitos e deixo um abraço imenso e um beijo especial a todos que amo."

"Quando amamos e acreditamos de fundo na nossa alma, em algo, não sentimos mais medo do mundo, e somos tomados de uma serenidade que vem de dentro de que nada poderá vencer a nossa fé. Essa força interior faz com que sempre tomemos a decisão certa, na hora certa e quando atingirmos nossos objetivos formos surpresos com nossa própria capacidade".

Paulo Coelho.

RESUMO

A Unidade de Terapia Intensiva é um ambiente destinado ao atendimento de pacientes graves, onde os pacientes são submetidos a monitorização constante. Há uma série de instrumentos que podem ser utilizados para a sobrevivência de pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva. Um desses instrumentos são os protocolos que permitem o índice de mortalidade. O objetivo deste trabalho é avaliar o índice prognóstico de mortalidade nas unidades de Terapia Intensiva de alguns hospitais da cidade de Natal/RN. Este estudo foi realizado em um hospital de referência, com uma amostra não probabilística intencional. População e amostra foi realizada em estudos nas Unidades de Terapia Intensiva de alguns hospitais da cidade de Natal, no período de junho a novembro de 2010, no Hospital Dr. José Pedro Bezerra, Hospital Cláudio Fraga, Hospital Monsenhor Walfrado Gurgel e Hospital Central General Pedro Gurgel.

Acabamos de vencer uma batalha, dentre muitas com as quais haveremos de nós deparar. Neste momento, conquistamos uma vitória... Ao longo de nossas vidas, todos nós fizemos e fomos convidados a fazer escolhas, para seguirmos em frente e para contribuirmos com nosso amadurecimento. Passamos por vários momentos, obstáculos, situações complicadas, mais também felizes e enaltecedoras, por não ter deixado levar por estes obstáculos, e hoje já não somos mais os mesmos. E é nesta nova fase que definirá o nosso futuro, e até aonde cada um chegará na vida. Que nosso conhecimento não seja um obstáculo à humildade, pois o desejo de ter sempre razão é o maior obstáculo às idéias novas. É melhor termos idéia suficientes, mesmo que algumas erradas, do que termos sempre razão ou certeza e não termos quaisquer idéia.

Palavras-chave: APACHE II, UTI, mortalidade.

"Quando amamos e acreditamos do fundo de nossa alma, em algo, nós sentimos mais fortes que o mundo, e somos tomados de uma serenidade que vem da certeza de que nada poderá vencer a nossa fé. Essa força estranha faz com que sempre tomemos a decisão certa, na hora exata e quando atingimos nossos objetivos ficamos surpresos com nossa própria capacidade".

Paulo Coelho.

RESUMO

A Unidade de Terapia Intensiva é um ambiente destinado ao atendimento de pacientes graves, onde os pacientes são submetidos a monitorização constante. Inúmeras são as ferramentas que podem ser utilizadas, para sobrevivência de pacientes netas Unidades de Terapia Intensiva. Um desses instrumentos são os protocolos que prevêm os índices de mortalidade. Objetivamos avaliar o índice prognóstico de mortalidade nas unidades de Terapia Intensivas adulto público estaduais da cidade de Natal/RN. Este estudo caracteriza-se como do tipo descritivo, com uma amostra não probabilística intencional. População e amostra: foi realizado um estudo nas Unidades de Terapia Intensivas adultas estaduais da cidade de Natal, no período de junho à novembro de 2010, no Hospital Dr. José Pedro Bezerra, Hospital Giselda Trigueiro, Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel e Hospital Central Coronel Pedro Germano. Critério de inclusão: Pacientes adultos, clínicos ou cirúrgicos, nas primeiras 24 horas de internação. Critérios de exclusão: Paciente que evolui com óbito antes das 24 horas de internação. Instrumentos. Serão aplicados questionários por nós elaborados e o protocolo de avaliação do APACHE II, colhido dos pacientes através dos prontuários pesquisados no SAME. Durante o período do estudo foram coletados os dados de 156 pacientes. Houve um predomínio de homens de 62,8% contra 37,2% de mulheres. A estimativa de óbito subjetiva e o índice APACHE II apresentaram os seguintes valores para o hospital Walfredo Gurgel 13,1%, hospital José Pedro Bezerra com 11,5% e hospital Central Coronel Pedro Germano com 14,3% todos com um $P = 0,18$. A média da idade, em anos, foi, respectivamente, de 38,5% com faixa de idade de 45 à 54. A maior amostra de internação, com (66,7%) estava internada no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel. Buscamos através de o nosso estudo aprofundar os conhecimentos da funcionalidade nas Unidades de Terapia Intensivas adultas e contribuir, para uma melhor funcionalidade das mesmas, desta forma constatando o índice prognóstico de mortalidade. Esperamos ainda que as publicações advindas dos resultados deste estudo permitam aos fisioterapeutas um maior conhecimento destas Unidades.

Palavras chaves: APACHE II. UTI adulto. Mortalidade

AMIB - Associação de Medicina Intensiva Brasileira.

IDGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

The Intensive Care Unit is an environment for the care of critically ill patients, where patients are subjected to constant monitor. There are numerous tools that can be used for survival of patients granddaughters Intensive Care Units, One of these instruments are the protocol that predict mortality. We aimed to evaluate the prognostic index of mortality in adult intensive care units of public state of Natal / RN. This study is characterized as a descriptive, with an intentional non-probabilistic sample. Population and sample: a study was conducted in adult Intensive Care Units state of Natal in the period from June to November 2010, Hospital Dr. José Pedro Bezerra, Giselda Trigueiro Hospital, Monsignor Walfredo Gurgel Hospital and Central Hospital Pedro Coronel Germano. Inclusion criteria: Adult patients, clinical or surgical in the first 24 hours of admission. Exclusion criteria: Patients who died before 24 hours of admission. Instruments. Questionnaires will be used by us and the evaluation protocol developed APACHE II, collected through medical records of patients surveyed in the SAME. During the study period were collected data from 156 patients. There was a predominance of males 62.8% versus 37.2% of women The subjective estimate of death rate and APACHE II had the following values for the 13.1% Hospital Walfredo Gurgel, José Pedro Bezerra hospital with 11.5% and Colonel Peter Germano Central hospital with 14.3% each with a $P = 0.18$. The average age in years was respectively 38.5% with age range of 45 to 54. The largest sample of hospitalization, with (66.7%) were admitted to the Hospital Walfredo Gurgel Msgr. Search through our study to deepen the knowledge of the functionality in the adult intensive care units and contribute to better functionality of the same, thus verifying the prognostic index of mortality. We also expect that the publications of results arising from this study will enable physiotherapists greater knowledge of these units.

Keywords: APACHE II. adult ICU. Mortality.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMIB - Associação de Medicina Intensiva Brasileira;

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

SCCM - Sociedade de Medicina Intensiva Americana;

UTI - Unidade de Tratamento Intensivo;

APACHE II - Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II;

SAPS - Simplified Acute Physiology Score;

TCE - Traumatismo Crânio Encefálico;

TISS - Therapeutic Intervention Scoring System;

FIGURA 5 – Distribuição da amostra com relação ao diagnóstico de admissão nas Unidades de Terapia Intensiva, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN. 40

FIGURA 6 – Classificação da amostra com relação à probabilidade de óbito a partir do protocolo de APACHE II, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN. 42

FIGURA 7 – Correlação da probabilidade de óbito com o APACHE II no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN. 43

FIGURA 8 – Correlação das variáveis fisiológicas com o APACHE II, de pacientes internados no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN. 44

FIGURA 9 – Doenças crônicas presentes durante a coleta do APACHE II, de pacientes internados no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN. 45

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Distribuição da amostra com relação ao gênero, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	35
FIGURA 2 – Distribuição da amostra com relação a faixa etária, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	37
FIGURA 3 – Distribuição da amostra com relação ao desfecho alta e óbito, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	38
FIGURA 4 – Distribuição da amostra com relação ao local de internação, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	39
FIGURA 5 – Distribuição da amostra com relação ao diagnóstico de admissão nas Unidades de Terapia Intensiva, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	40
FIGURA 6 – Classificação da amostra com relação a probabilidade de óbito a partir do protocolo do APACHE II, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	42
FIGURA 7 – Correlação da probabilidade de óbito com o APACHE II, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	43
FIGURA 8 – Correlação das variáveis fisiológicas com o APACHE II, de pacientes internos no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	44
FIGURA 9 – Doenças crônicas presentes durante a coleta do APACHE II, de pacientes internos no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	45

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Caracterização da amostra estudada, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	34
QUADRO 2 – Quantidade de fisioterapeuta atuante nas UTI estudadas, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	46
QUADRO 3 – Equipe atuante nas UTI estudadas, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	47
QUADRO 4 – Equipe atuante nas UTI estudadas, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	47
QUADRO 5 – Leitos nas UTI estudadas, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	48
QUADRO 6 – Equipamentos de acordo com os critérios da ANVISA nas UTI estudadas, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	48
QUADRO 7 – Tempo de uso dos equipamentos das UTI estudadas, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	49
QUADRO 8 – Caracterização da amostra estudada quanto a falta de equipamento no ambiente interno destas UTI estudadas, no período de junho a novembro de 2010, Natal/RN.....	49

4.4 INSTRUMENTOS

4.4.1 Questionário

4.4.2 Protocolo do APACHE II

4.5 PROCEDIMENTOS

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

ANEXOS

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 OBJETIVOS.....	16
2.1. OBJETIVO GERAL.....	16
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
3.1. UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA.....	17
3.2. FISIOTERAPIA.....	18
3.3. FISIOTERAPIA NAS UTI.....	19
3.4. ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC HEALTH EVALUATION – APACHE II.....	21
4 MATERIAIS E MÉTODO.....	30
4.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	30
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	30
4.2.1 Critérios de Inclusão.....	30
4.2.2. Critérios de Exclusão.....	30
4.3. ASPECTOS ÉTICOS.....	30
4.4. INSTRUMENTOS.....	31
4.4.1 Questionário.....	31
4.4.2 Protocolo do APACHE II.....	31
4.5 PROCEDIMENTOS.....	32
4.6. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	32
5 RESULTADOS E DISCURSSÃO.....	34
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
REFERÊNCIAS.....	52
ANEXOS.....	56

1 INTRODUÇÃO

As UTI surgiram a partir da necessidade de aperfeiçoamento e concentração de recursos materiais e humanos para o atendimento a pacientes graves, em estado crítico, porém ainda recuperáveis, e da necessidade de observação constante, centralizando-os em um núcleo especializado, a princípio deram-se pela locação de pacientes críticos no pós operatório em uma sala no hospital onde pudessem ser cuidadosamente observados. Com o desenvolvimento de novas técnicas de monitorização e de tratamento clínico e cirúrgico aumentaram os leitos de terapia intensiva, expandindo os requisitos para admissão e aumentando as necessidades de uma equipe especialmente treinada para dar atendimento a estes pacientes (ALVES, 2003; VILA *et al*, 2002).

Segundo Rodrigues (2001), a UTI é um ambiente destinado ao atendimento de pacientes graves que correm risco de vida, e que necessitam de assistência multidisciplinar ininterrupta. Os pacientes internados em UTI são submetidos à monitorização constante de suas funções orgânicas necessitando de cuidados complexos, na tentativa do restabelecimento do seu estado de saúde e de permitir sua sobrevivência. É um setor hospitalar caracterizado por uma constante expectativa de situações de emergência, causando uma apreensão contínua da equipe.

De acordo com Ferrari (2004), A necessidade dos atendimentos destinada aos pacientes críticos teve seu início nas décadas de 1940 e 1950 com a crise da poliomielite. Inicialmente tinha seu enfoque na assistência ventilatória com o manuseio dos ventiladores não invasivo designado de pulmão de aço ou Iron Lung. Muitos pacientes com acometimento ventilatório, surgimento de lesões neurológicas incapacitantes que transformou o atendimento pneumo e Neurofuncional, ou seja, é estabelecida conceitualmente e definitivamente a função da fisioterapia na UTI.

(GULLO, 1996).

De acordo com Abelha *et al* (2006), as internações em unidades de terapia intensiva foram inicialmente analisadas considerando-se a sobrevida hospitalar e a utilização de recursos, de acordo com a gravidade da doença. Existem vários sistemas de previsão de resultados para pacientes de UTI, que rotineiramente são chamados de escores preditivos de mortalidade e são usados nesses ambientes em todo o mundo, avaliando a gravidade das doenças como parâmetro de predisposição para a melhora ou piora desses quadros patológicos.

Este índice foi criado em 1981 por Knaus e colaboradores com uma validação de amostra de 5.815 pacientes e em 1985, foi submetido a uma revisão e simplificação em 1985, sendo denominado *Physiology and Chronic Health Evalution* - APACHE II. Para seu cálculo, habitualmente aplicado nas primeiras 24 horas de internação na UTI, são utilizadas 12 variáveis clínicas, fisiológicas e laboratoriais padronizadas, pontuadas de zero a quatro, conforme o grau de desvio da normalidade apresentado; além disso, pontos são atribuídos à idade, presença de doença crônica e variáveis fisiológicas, cuja soma fornece uma pontuação final que permite calcular o risco de óbito para o paciente (KNAUS, 1981; ORLANDO, 2001).

Entre os métodos mais utilizados na avaliação dos pacientes de UTI, encontram-se sistemas padronizados e aceitos internacionalmente pela comunidade científica para predição de mortalidade, como o *Acute Physiology and Chronic Health Evalution* – APACHE II (KNAUS, 1985).

Apesar dos avanços observados nessas unidades desde o seu início nos anos 50, verificou-se, a partir da década de 80, que o crescimento explosivo da assistência intensiva associado ao aumento da diversidade de pacientes graves, ao aumento do número de especialistas que pudessem atendê-los e à alta tecnologia empregada, geraram uma elevação expressiva dos custos, obrigando os profissionais a avaliarem de forma crítica a assistência prestada nessas UTI (GULLO, 1996).

Com isso, nós levantamos a seguinte problemática: Qual o índice prognóstico de mortalidade nas UTI adultas públicas Estaduais Localizadas na cidade de Natal RN ?

2.1 Objetivo Geral

Esperamos com este estudo aprofundarmos os conhecimentos da funcionalidade nas Unidades de Terapia Intensiva adulto pública Estaduais da cidade de Natal RN, como também servir de porta de entrada para o mundo da pesquisa científica e de produção de conhecimentos, que possa ser útil a população, interferindo com isto a diminuição dos valores do índice de mortalidade no ambiente das UTI, identificando com isto as principais causas de internações destes ambientes hospitalares. Esperamos ainda que com as publicações advindas dos resultados deste estudo permitam aos fisioterapeutas um maior conhecimento destas Unidades, dos questionários e protocolos específico aplicados, como também para todos os profissionais que nelas atuam, trazendo um parâmetro de conhecimento sobre este índice de mortalidades. Desta forma o presente estudo busca a predispor o prognóstico do índice de mortalidade destas Unidades de Terapias Intensivas, como também dar continuidade a este procedimento de avaliação destes ambientes de UTI, que são apoiados pelo Ministério da Saúde e obter cada vez menores índices de mortalidade.

Correlacionar os resultados do Apache II com os dados observados nas UTI estudadas

2 OBJETIVOS 2.1 OBJETIVO GERAL

2.1 Objetivo Geral

Avaliar o índice de mortalidade nas Unidades de Terapia Intensiva adulto pública Estaduais da cidade de Natal/RN.

2.2 Objetivos Específicos

- Conhecer o perfil dos pacientes internos nas UTI;
- Identificar grupos de risco para óbito;
- Verificar a maior causa de internação destes UTI;
- Avaliar a capacidade do APACHE II de prever a letalidade UTI;
- Avaliar o serviço da fisioterapia nas UTI estudadas;
- Correlacionar a atuação da fisioterapia no ambiente da UTI;
- Correlacionar os resultados do Apache II com os óbitos observados nas UTI estudadas.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Unidades de Terapia Intensiva

A alta demanda de pacientes e a diminuição dos recursos financeiros destinados aos serviços de saúde, criou a necessidade de uma distribuição otimizada dos serviços médicos. Com esse fim, nas últimas décadas, tem sido direcionados esforços para o desenvolvimento de métodos que avaliem objetivamente a gravidade dos pacientes admitidos à UTI (FEIJÓ *et al*, 2006).

Mecanismos de avaliação do tratamento intensivo foram desenvolvidos, sendo reconhecidos mundialmente pela literatura científica. Esses métodos são chamados de índices de prognóstico. Eles podem ser usados independentemente ou associados com outras classificações. Estimativas do grau de gravidade e previsão da evolução dos pacientes críticos tem aplicações relevantes que permitem a avaliação da eficácia, análise dos custos e benefício do tratamento, permitindo tomar decisões de quando iniciar manter ou interromper os cuidados intensivos (NAKANO *et al*, 2007)

As UTI se caracterizam por proporcionarem aos pacientes gravemente enfermos um atendimento de excelência. Essas unidades surgiram a partir de 1950, pela necessidade de fornecimento de suporte ventilatório aos pacientes vítimas de poliomielite. No Brasil, a primeira UTI surgiu no ano de 1967 na cidade de Rio de Janeiro (COSTA, 2003).

No século XX, foi intensificado o tratamento das entidades patológicas no âmbito hospitalar. Após a segunda metade desse século, mais especificamente após a Segunda Grande Guerra, o desenvolvimento tecnológico foi exponencial. Em decorrência desse fato houve um crescente aperfeiçoamento do tratamento nas UTI (MORITZ, 2002).

3.2 Fisioterapia

De acordo com o Ministério da Saúde (1998), Pela portaria Nº. 3.432 de 12 de Agosto de 1998 estabelecem os critérios de classificação das UTI, onde são classificadas pelas (categoria A - de grau de complexidade menor, que seguem os requisitos mínimos de funcionamento, constantes do Regulamento Técnico para o Funcionamento dos Serviços de Tratamento Intensivo; categoria B - de complexidade intermediária, que atendem as necessidades de hospitais secundários e categoria C- de alta complexidade, que atendem as necessidades de hospitais terciários), que reflete seu grau de complexidade e constará do alvará sanitário, seja para UTI cadastradas junto ao Sistema Único de Saúde.

As Unidades de Tratamento Intensivo representam 10% a 15% dos leitos hospitalares, cuja demanda tem crescido em mais de 17% na última década, correspondendo a uma tendência também crescente na complexidade dos pacientes que se internam em hospitais. Por outro lado, as UTI contribuem com mais de 25% dos custos totais da hospitalização, relacionados à alta especialização com manutenção dispendiosa, que, cada vez mais, deveriam ser direcionados aos pacientes com possibilidade de recuperação e não àqueles com doenças terminais (FAGON *et al*, 1994).

Objetivando uma melhor utilização dos recursos destinados à medicina intensiva, procuro estabelecer parâmetros para estratificar os pacientes que estão usufruindo destes recursos e se realmente estes se beneficiarão da utilização dos mesmos. Com base nesta preocupação, nos últimos 15 anos uma série de importantes estudos de Gonçalves, 1999 foi realizando visando o desenvolvimento do índice prognóstico para avaliação de pacientes gravemente enfermos internados em UTI (GONÇALVES, 1999).

Unidades que realizam tratamento intensivo

3.2 Fisioterapia

A fisioterapia foi regulamentada como profissão pelo decreto Lei nº. 938, de 13 de outubro de 1969. Sua atividade inclui a realização de métodos, técnicas e de procedimentos terapêuticos sob contato físico aplicados diretamente ao paciente, estando este consciente ou não. Dependendo da especialidade do fisioterapeuta, sua atuação pode estar intimamente vinculada ao atendimento de pacientes em condições clínicas graves, em estado terminal e mesmo em situações de risco de vida (ARAÚJO *et al*, 2003).

De acordo com o Ministério da Saúde (1998), atividade de saúde, regulamentada pelo Decreto-Lei 938/69, Lei 6.316/75, Resoluções do COFFITO, Decreto 9.640/84, Lei 8.856/94, confere as áreas de atuação da fisioterapia nos contextos clínicos, coletivos, educacionais, esportivos e industriais.

De acordo com o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO, 2002), usando das atribuições que lhes confere o artigo 1º. Do ato institucional nº. 12, de 31 de agosto de 1969, combinado ao parágrafo 1º. Do artigo 2º. Do Ato Institucional nº. 5, de 13 de dezembro de 1968, decretam: pelo artigo 1º. O exercício das profissões de fisioterapeuta e terapeuta Ocupacionais, pelo Decreto de Lei N. 938 – de 13 de Outubro de 1969 DOU nº. 197 de 14/10/1969 – retificado em 16/10/1969 Sec. I – Pág. 3.658.

De acordo com Ministério da Saúde (1998), no uso de suas atribuições legais, que lhes confere no artigo 1º. Da portaria nº. 2919/GM, de 09 de Junho de 1998, considera a redefinição dos critérios para cadastramento e classificação das Unidades que realizam tratamento intensivo.

3.3 Fisioterapia na UTI

Em 2001, o Conselho de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) reconhece os primeiros cursos de Fisioterapia Intensiva no Brasil, dando início a conceituação moderna da atuação do fisioterapeuta intensivista, este com atuação exclusiva nas unidades de Terapia Intensiva e Semi-Intensiva (FERRARI, 2006).

Essas circunstâncias são comuns aos fisioterapeutas que trabalham nas Unidades de Terapia Intensiva. Desde 1980, esse profissional atuante na área de Terapia Intensiva tem se tornado um especialista no cuidado do paciente crítico. Devido a isso, houve grandes evoluções, e a atuação do fisioterapeuta que se estendia a aplicação de técnicas fisioterápicas, incorporou a reabilitação de cuidados com a via aérea artificial e, mais recentemente ao manuseio da assistência ventilatória mecânica invasiva e não invasiva (BRAZ *et al*, 2010).

De acordo com a portaria pela resolução – RDC nº. 7, de 24 de fevereiro de 2010 que dispõe sobre os requisitos mínimos para o funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências de acordo com a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere a aprovação dos requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva, nos termos desta Resolução. E combinado ao paragrafo 1º. Do artigo 14º. Do ato institucional nº. 4. Decreta: Art. 14 Além do disposto no Artigo 13 desta RDC deve ser designada uma equipe multiprofissional, legalmente habilitada, a qual deve ser dimensionada, quantitativa e qualitativamente, de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e legislação vigente, contendo, para atuação exclusiva na unidade, no mínimo, os seguintes profissionais: Fisioterapeutas: no mínimo 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração, nos turnos matutino, vespertino e noturno, perfazendo um total de 18 horas diárias de atuação (MISTÉRIO DA SAÚDE; 1998).

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda que todos os hospitais terciários, com mais de 100 leitos devem ter unidades de cuidados intensivos, e que essas unidades devem representar pelo menos 6% do número total de leitos hospitalares. No entanto, as estatísticas mostram que, enquanto houve um aumento de 14% no número de leitos de terapia intensiva no sistema de saúde pública de 1995-2000, o crescimento nas despesas de tais serviços foi de 77,5% no mesmo período. Assim, o Brasil no sistema público de saúde apresenta um cenário em que os serviços de emergência não estão em condições de lidar com toda a demanda de pacientes e há um número insuficiente de leitos de terapia intensiva em hospitais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998).

As taxas de mortalidade em UTI clínica e cirúrgica são de 44% e 23%, respectivamente; a maior taxa de mortalidade dos pacientes internados em UTI clínica é justificada pela maior gravidade desses pacientes, avaliados por escore APACHE (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*), pela idade elevada e pelas causas principais da internação nesse tipo de UTI, tais como o choque, o coma ou a infecção (HARKNESS *et al*, 1990 ; CRAVEN *et al*, 1988.).

3.4 ACUTE PHYSIOLOGY AND CRONIC HEALTH EVALUATION - APACHE II

O APACHE II (*Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation*) é um sistema de classificação de severidade de doença que tem por objetivo básico a descrição quantitativa do grau de disfunção orgânica de pacientes gravemente enfermos, expresso mediante índices prognósticos, o qual deve ser preenchido nas primeiras 24 horas de internação do paciente. Utiliza 12 variáveis fisiológicas, o escore fisiológico agudo, idade e doença crônica (KNAUS *et al*, 1985).

A mortalidade é uma mensuração de resultados, importante e objetiva, porém, suas taxas brutas são inadequadas para definir gerenciamento de recursos financeiros e para monitorar desempenhos de unidades hospitalares, assim como

assegurar qualidade de atendimento. Para fornecer medidas de resultados seguros e de qualidade, vários sistemas de escore com risco ajustável e com estratificação para populações específicas vêm sendo desenvolvidos para vencer essas deficiências (ELIAS *et al*, 2008).

Estudos mostram que um dos fatores que certamente interfere na avaliação dos brasileiros nas Unidades de Terapia Intensiva é a grande diferença entre a demanda por serviços de alta complexidade e a capacidade limitada para absorver tais pacientes da equipe como um todo, ou seja, da pequena demanda de profissionais de uma forma geral para a quantidade de leitos (CHIAVONE, 2003).

Corroborando essa afirmação estudo realizado durante quatro anos em uma UTI de adulto, na Austrália, que concluiu que variações na mortalidade podem ser explicadas por excesso de carga de trabalho da equipe multidisciplinar atuante nas UTI. Nesta investigação, a mortalidade observada foi maior do que a esperada pelo Índice de gravidade do APACHE, quando os pacientes estavam expostos à alta e/ou intermediária carga de trabalho (TARNOW, 2000).

Os desfechos clínicos na UTI têm sido extensamente estudados sendo freqüentemente descritos em termos de mortalidade. Considerando os desfechos em longo prazo, existem menos informações, não apenas em relação à sobrevivência, mas também no que diz respeito à recuperação da capacidade funcional e o retorno às suas atividades (HUREL *et al*, 1997).

A partir da década de 70, vários sistemas de graduação da gravidade dos pacientes de UTI foram desenvolvidos, e embora utilizassem critérios diferentes como os fisiológicos, clínicos ou terapêuticos, todos trouxeram contribuição significativa à avaliação dos pacientes (RAFKIN *et al*, 1994; GULLO, 1996).

Os prognósticos foram criados para que fosse possível avaliar a gravidade de cada paciente individualmente, correlacionando com seu prognóstico, e também com o objetivo de analisar a qualidade de atendimento prestado pelas unidades de

terapia intensiva UTI. Esses índices facilitam a organização dessas unidades, pois permitem avaliar os resultados obtidos no setor, detectar e corrigir possíveis falhas, estimular a melhoria do atendimento médico e viabilizar a produção científica (CARDOSO *et al*, 2002).

Os índices de gravidade e de morbidade desenvolvidos para avaliar os pacientes adultos internados em UTI, segundo diferentes autores incluem os seguintes: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE), Simplified Acute Physiological Score (SAPS), Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) e outros (LIVIANU *et al*, 1998; GULLO, 1994; TERZI *et al*, 1993).

O SAPS foi desenvolvido em 1984, como um método independente para simplificar o sistema APACHE. Os autores utilizaram, em sua primeira versão, 14 variáveis selecionadas por um consenso de especialistas, incluindo idade, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, temperatura, frequência respiratória ou ventilação mecânica, volume urinário em 24 horas, uréia sanguínea, hematócrito, leucócitos, glicose, potássio sérico, sódio sérico, bicarbonato de sódio e Escala de Coma de Glasgow, obtida nas primeiras 24 horas de admissão (TRANQUITELLI, 2007).

O TISS, originalmente foi elaborado por Cullen, em 1974, com o duplo objetivo de mensurar o nível de gravidade dos pacientes e calcular a correspondente carga de trabalho de enfermagem em UTI. Em sua primeira versão, era composto por um total de 57 intervenções terapêuticas que recebiam pontuações de um a quatro, de acordo com o tempo e esforço necessários para o desempenho das atividades de enfermagem. Dependendo do total de pontos, os pacientes eram classificados em quatro grupos (I a IV), conforme a maior ou menor necessidade de vigilância e cuidados intensivos. Assim, pertenciam à Classe I, os pacientes com escore abaixo de 10 pontos e, portanto, não necessitavam de internação em UTI; à Classe II, os que recebiam de 10 a 19 pontos e teriam indicação de UTI; à Classe III, de 20 a 39 pontos, pacientes cuja instabilidade exigia assistência intensiva, e à Classe IV, pontuação igual ou superior a 40

pontos, aqueles com grande instabilidade e, portanto, indicação compulsória de internação em UTI (TRANQUITELLI, 2007).

Entre os métodos mais utilizados na avaliação dos pacientes de UTI, encontram-se sistemas padronizados e aceitos internacionalmente pela comunidade científica para predição de mortalidade, como o *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* - APACHE (KNAUS, 1981).

O índice de gravidade APACHE II é definido por classificações numéricas relacionadas a determinadas características apresentadas pelos pacientes e que proporcionam meios para avaliar as probabilidades de mortalidade e morbidade resultantes de um quadro patológico e estão cada vez mais difundidos e utilizados em unidades de terapia intensiva, permitindo tanto a avaliação do desempenho da unidade, quanto a eficiência do tratamento utilizado (NOGUEIRA, 2007; NUNES, 2000).

Quanto aos fatores possivelmente associados à gravidade, foram identificados, a disfunção aguda que motivou a internação na unidade, o APACHE II calculado nas primeiras 24 horas da internação, a mortalidade prevista por este escore e a razão de mortalidade padronizada (SMR). Quanto ao sistema orgânico acometido, foram distribuídos em: neurológico, cardiovascular, respiratório e renal/metabólico (FEIJÓ *et al*, 2006).

Por intermédio de uma linguagem uniforme, os índices de gravidade permitem realizar várias análises, dentre elas: estratificar pacientes de acordo com a gravidade da doença e do prognóstico; estabelecer requisitos mínimos que indiquem a necessidade de internação e saída da UTI; acompanhar a evolução e a resposta do paciente à terapêutica instituída; comparar a evolução de pacientes semelhantes submetidos a tratamentos diversos; avaliar o custo-benefício de determinados procedimentos para pacientes em várias etapas da doença; comparar o desempenho entre UTI ou avaliar a melhora da qualidade de atendimento na mesma UTI; comparar a mortalidade observada e esperada; avaliar

o efeito de um novo tratamento ou a reorganização da UTI; otimizar a alocação dos leitos e outros recursos hospitalares (TERZI *et al*, 1993; KOLLEF).

De acordo com o método de Knaus (1985), Para cada variável fisiológica, foi valorizada a maior alteração mensurada 24 horas antes da cirurgia. Em algumas situações de exceção na qual a variável não tinha sido medida, o último valor obtido no pré-operatório foi utilizado em seu lugar. No caso da variável não existir, ela foi considerada normal, e zero ponto foi-lhe dada. Uma similar atribuição de pontos foi validada em outros estudos.

Os índices de gravidade tem como objetivo principal a descrição quantitativa do grau de disfunção orgânica de pacientes gravemente enfermos, cuja gravidade é traduzida em valor numérico a partir das alterações clínicas e laboratoriais existentes ou do tipo/número de procedimentos utilizados constituindo nos valores de 0-9 um risco de 10%, 14- 10 de 15%, 15-19 de 25%, 20-24 de 30%, 25-29 de 48%, 30-34 de 75% e > 35 um risco de 90% de predisposição a mortalidade, permitindo a avaliação de desempenho da unidade de terapia intensiva (UTI) e da eficiência do tratamento realizado (LIVIANU *et al*, 1999).

Tendo como outro método de avaliação da probabilidade da mortalidade, o protocolo APACHE-II, sendo este um dos primeiros sistemas descritos, e ainda um dos mais utilizados, na medida que os dados necessários para o seu cálculo é simples, bem definido, reproduzível e recolhido de forma rotineira durante a previsão de serviço. É utilizado, ainda, pelo ministério de saúde como critério para a classificação de unidades de cuidados intensivos, onde consiste de uma pontuação que leva em conta a idade do paciente, condição crônica de saúde e as variáveis fisiológicas como temperatura interna, a frequência cardíaca, frequência respiratória, oxigenação, pH arterial, sódio, potássio, creatinina, hematócrito, glóbulos brancos e escala de Glasgow, buscando no final da soma desta pontuação das variáveis um valor que vai predizer o índice de mortalidade deste paciente ou em um grupo de paciente identificando os valores de mortalidade das UTI (KNAUS *et al*, 1985).

Os índices de gravidade foram elaborados tendo como objetivo básico a descrição quantitativa do grau de disfunção orgânica de pacientes seriamente enfermos, sendo a gravidade da doença traduzida em um valor numérico que, por meio de cálculos matemáticos, permite estimar a probabilidade de morte hospitalar, sendo, por isso, também conhecidos como índices prognósticos (KNOBEL *et al*, 1998).

A aplicação deste sistema permite estratificar pacientes de acordo com a severidade da doença e prognóstico, avaliar indiretamente o custo-benefício de determinados procedimentos, bem como avaliar a evolução e resposta do paciente à terapêutica instituída (KNAUS *et al*, 1985).

De acordo com Knaus *et al* (1985), este índice será calculado a partir do somatório de escores numéricos que correspondem às alterações clínico/laboratoriais do paciente ou do tipo e/ou quantidade de procedimentos a que ele foi submetido. A aplicação deste sistema permite:

1. Estabelecer pré-requisitos mínimos que indiquem necessidade de internação em UTI;
2. Estratificar pacientes de acordo com a severidade da doença e o prognóstico;
3. Acompanhar a evolução e resposta do paciente à terapêutica instituída;
4. Avaliar o desempenho da UTI;
5. Comparar a mortalidade hospitalar observada e esperada;
6. Avaliar indiretamente o custo-benefício de determinados procedimentos para pacientes em várias etapas da doença;

O APACHE II consiste no somatório dos escores A, B e C que representam respectivamente:

A = Escores atribuídos aos piores desvios da normalidade dos parâmetros fisiológicos:

Temperatura, oxigenação, pressão arterial média (PAM), pH sanguíneo (gasometria), frequência cardíaca, sódio, potássio, creatinina, hematócrito, leucometria, e Escala de Glasgow.

B = Escores atribuídos à idade do paciente:

< 44 (0 pontos);

45-54 (2 pontos);

55-64 (3 pontos);

65-74 (5 pontos);

> 75 anos (6 pontos).²⁴

C = Escores atribuídos à co-morbidade: São cinco condições:

FÍGADO: cirrose comprovada por biópsia, hipertensão portal documentada, episódios passados de hemorragia gastrointestinal atribuídos à hipertensão portal, episódios anteriores de insuficiência hepática, encefalopatia ou coma.

CARDIOVASCULAR: Classe IV, segundo a Associação de Cardiologia de Nova Iorque (New York Heart Association).

RESPIRATÓRIA: Doença crônica restritiva, obstrutiva ou vascular resultando em grave restrição ao exercício, isto é, incapaz de subir escadas ou fazer serviços domésticos, hipóxia crônica documentada, hipercapnia, policitemia secundária, hipertensão pulmonar grave (> 40 mmHg), dependência de prótese ventilatória.

RENAL: Paciente que se encontra recebendo tratamento dialítico crônico.

IMUNOCOMPROMETIDO: Paciente que vem recebendo terapia imunossupressora, isto é, uso de imunossupressores, quimioterápicos, radioterapia, corticóide de uso crônico ou recente em altas doses; doença avançada capaz de suprimir a resistência à infecção, como leucemia, linfoma e AIDS.

Recomendações para o uso do APACHE II:

infarto agudo do miocárdio, a classificação de Ranquin para pancreatite. A base

para A determinação do APACHE II somente deverá ser realizada nos pacientes que permanecer por pelo menos oito horas na UTI e por não se dispor de valores específicos, deverão ser utilizados os valores descritos por Knaus 1985, onde, os dados do APACHE devem ser coletados do prontuário do paciente, resultados de exames laboratoriais e colocados em formulário próprio e que devem ser coletados ao final das primeiras 24 horas, sendo o melhor valor da escala de Glasgow e o pior valor das demais variáveis, já nos pacientes com lesão no sistema Nervoso central e fazendo uso de sedativos e/ou relaxantes musculares, deve-se considerar o Glasgow como normal, sendo que estes pacientes devem ser avaliados quando não estiverem sob efeito de relaxantes musculares e sedativos. Para aferição da temperatura deve-se usar a via retal, e no caso de ausência de algum exame laboratorial, este deve ser considerado como normal (KNAUS *et al*, 1985).

Se o paciente se encontra em ventilação mecânica, seja qual for a causa, assinalar quatro pontos no item frequência respiratória e para o uso da PaO₂ e A-aDO₂, deve ser usada a PaO₂ se a FiO₂ for menor que 50, e usar a A-aDO₂ se for maior que 50. Na presença de insuficiência renal aguda a pontuação da creatinina deve ser multiplicada por dois e na análise do estado prévio de saúde, deve ser assinalado cinco pontos para pacientes clínicos e pós-operatório imediato de cirurgia de emergência e dois para cirurgias eletivas. O APACHE II foi baseado na seguinte fórmula: $\ln R / (1-R) = A + B1X1 + b2X2 + B3$, onde **R** é o risco relativo de morrer; **A** é uma constante (-3,517, intercepta a equação); **B1**, uma constante (0,146); **X1**, o escore computado do APACHE II; **B2**, uma constante (0,603); **X2** é 1 se o paciente se submeteu a uma cirurgia de urgência, ou **ZERO** se não foi operado ou submetido a uma cirurgia eletiva; e **B3** é uma constante relacionada ao processo primário do paciente (KNAUS *et al*, 1985).

O primeiro índice prognóstico de avaliação da gravidade da doença, o Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE), foi introduzido por Knaus *et al*, em 1981. Este por sua vez, foi precedido pelo desenvolvimento de índices prognósticos dirigidos para doenças neurológicas, à classificação de Killip para o

infarto agudo do miocárdio, e classificação de Ramsom para pancreatite. A base para o desenvolvimento d sistema APACHE estava na hipótese de que a gravidade da doença poderia ser mensurada através da quantificação do grau de anormalidade das múltiplas variáveis fisiológicas. Contudo, o APACHE original é um sistema complexo, com muitas variáveis e de difícil aplicação, interferindo a necessidade de um modo mais simplificado (KNAUS *et al*, 1981; KNAUS *et al*, 1985).

Através de algumas necessidades como citado a cima, surgiu o sistema APACHE II, uma versão modificada e aprimorada do original, desenvolvida pelo mesmo grupo de estudo, baseada num banco num banco de dados com mais de 5 mil pacientes. Esta nova versão, mais acurada quanto ao poder preditivo e de uso clínico mais simples foi apresentada à comunidade científica em 1985 (KNAUS *et al*, 1981; KNAUS *et al*, 1985).

O número de medidas fisiológicas foi reduzido de 34 para apenas 12. Em razão da idade e dos problemas crônicos graves de saúde de procedência imediata reduzirem a reserva fisiológica ao stress, estes ganharam destaque na versão APACHE II. Continuando sua linha de pesquisa como membro da ICU Research Unit, George Washington School of medicine, Washington D. C., Knaus *et al* vieram a desenvolver e publicar mais recentemente o Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III APACHE III (KNAUS *et al*, 1981; KNAUS *et al*, 1985).

4 MATERIAIS E MÉTODO

4.1 Delineamento da pesquisa

4.1.1 Aspectos Éticos

Trata-se de um estudo do tipo descritivo, do tipo não probabilística intencional, pois objetiva observar, analisar, classificar e interpretar dados, sem que haja interferência do pesquisador com os pacientes (Andrade, 2002).

4.2 População e Amostra

Os dados foram coletados dos prontuários dos indivíduos que permaneceram por menos de 24 horas internados nas Unidades de Terapia Intensiva adulto Públicas Estaduais da cidade de Natal/ RN nos Hospitais Monsenhor Walfredo Gurgel, Hospital Dr. José Pedro Bezerra, Hospital Giselda Trigueiro e Hospital Central Coronel Pedro Germano, no período de Junho a Novembro de 2010.

4.2.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo todos os pacientes que deram entrada nas UTI adulto, nas primeiras 24h.

4.2.1.1 Questionário

4.2.2 Critérios de Exclusão

Foram aplicados questionários pelos pesquisadores, buscando descrever a estrutura física e situação profissional dos profissionais atuantes nesta área, quanto

Foram excluídos os pacientes vindos de outras UTI que evolui com óbito nas primeiras 24 horas de internação.

4.3 Aspectos Éticos

A avaliação foi realizada, após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sob o número 181/181/2010, com autorização do Coordenador do comitê de ética em pesquisa da Liga do Riograndense contra o câncer Dr. Edilmar de Moura Santos para as possíveis coletas de dados nos prontuários e ofícios emitidos pelo Coordenador do curso de Fisioterapia da Faculdade Natalense para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte, para recebermos autorização para a pesquisa pela diretoria dos hospitais.

4.4 Instrumentos

Para avaliação inicial dos pacientes que internaram na UTI foi aplicado nas primeiras 24 horas de internação Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation APACHE II (Anexo 8.3). Através de prontuários dos pacientes admitidos de junho a novembro de 2010 colhendo as variáveis do Índice Prognóstico APACHE II, este foi preenchido de acordo com os dados de admissão na UTI, que constavam no prontuário.

4.4.1 Questionário

Foram aplicados questionários pelos pesquisadores, buscando descrever a estrutura física e atuação profissional dos profissionais atuantes nesta área, quadro

profissional, escala de trabalho e quantidades de intervenções da fisioterapia e demais áreas quanto aos pacientes. Os protocolos de avaliação foram aplicados dentro das Unidades de Terapia Intensiva adulto pública Estaduais da cidade de Natal RN, avaliando a capacidade de prever evolução do paciente e comparar a severidade da doença com evolução para pacientes clínicos e cirúrgicos, e comparar o resultado registrado, com a taxa de mortalidade prevista.

4.4.2 Protocolo do APACHE II

Para avaliação inicial dos pacientes que internaram na UTI foi aplicado após a aprovação do comitê de ética, buscando os dados dos pacientes encontrado nos prontuários de pacientes internos nas UTI estudadas no período de junho a novembro de 2010 nas primeiras 24 horas de internação APACHE II, onde foi coletados os dados das variáveis fisiológicas como pressão arterial, PH dentre outros e as condições clínicas do mesmo no momento da sua internação, bem como os parâmetros necessários para o cálculo da pontuação APS (doze variáveis fisiológicas) do Índice APACHE II em uma tabela adaptada de Knaus et al., 1985.

4.5 Procedimento

Para a realização deste trabalho, serão realizadas coletas e anotações dos dados dos prontuários selecionados de acordo com os critérios de inclusão, onde foram realizadas aplicações de questionários por nos elaborados, pelos pesquisadores, e protocolo do APACHE II que analisou as variáveis fisiológicas dos pacientes admitidos nas Unidades de Terapia Intensiva e identificaram também a estrutura das Unidades de Terapia Intensivas através dos questionários e o protocolo APACHE II, obtendo a realização destes protocolos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.6 Análise Estatística

Após a coleta os dados foram transcritos para ficha padronizada e digitados em computador, para gerenciamento do banco de dados e análise estatística. A construção do banco de dados e a análise estatística foram feitas no programa estatístico SPSS, versão 15.0 for Windows.

As variáveis quantitativas foram, inicialmente, submetidas ao teste de normalidade, comparado-as com a curva normal por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S). Ao serem classificadas como paramétricas, foram apresentados por média e desvio-padrão (dp.). Por sua vez, os dados categóricos são apresentados na forma de tabela e gráficos por frequências absolutas e relativas.

Para a análise de comparação dos escores do APACHE II em relação às variáveis independentes foi utilizado o teste t de Student para amostras não pareadas. Na análise do escore do APACHE II em relação as categorias de faixa etária foi utilizado o teste de Análise de variância de um critério (ANOVA), seguido do pós-teste de Tukey, para determinar onde se encontrava a diferença detectada previamente, caso tivesse ocorrido. Em toda a análise foi considerado um p valor padrão de $< 0,05$ e intervalo de confiança de 95%.

Adicionalmente, a estimativa de óbito hospitalar e o índice APACHE II apresentaram os seguintes valores para o grupo Óbito, 12,2% com um $P = 0,11$. Quando a correlação analisada entre as duas medidas foi realizada no grupo Óbito os valores de respectivamente 12,2% (4/6).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta dos dados através da aplicação do protocolo proposto pelo APACHE II, no período de Junho a Novembro de 2010, foi encontrada uma amostra de 189 sujeitos, sendo excluídos 33 indivíduos devido aos prontuários não terem sido localizados no Serviço de Arquivo Médico Estatístico (SAME), como também indivíduos que deram entrada na UTI destes hospitais vindo de transferência de outras UTI. Assim, a amostra foi composta por 156 indivíduos, onde 104 faziam parte do Hospital Walfredo Gurgel (HWG), 28 do Hospital Central Coronel Pedro Germano (HCCPG), 23 do Hospital Doutor José Pedro Bezerra (HJPB). Não foi disponibilizada a pesquisa no Hospital Giselda Trigueiro, devido ao não consentimento da direção do referido nosocômio para a realização da coleta dos dados, conforme pode ser observado na tabela 1.

Analizando a comportamento do escore do APACHE II em relação às variáveis: sexo, hospital, número de doenças crônicas e a situação final, foi encontrada uma diferença significativa apenas na variável hospital, apresentando o hospital José Pedro Bezerra os valores de 14,3%, conforme a figura 1. As patologias mais freqüentes e importantes no estudo foram, diante toda nossa amostra o TCE foi uma das causas mais fortes. Neste sentido, dentre estas, o TCE foi o mais citado e com isso analisou-se o comportamento do APACHE II entre os sujeitos que sofreram TCE e aqueles que não, porém, não foi encontrada diferença significativa de 13,7% dos pacientes que apresentaram diagnóstico clínico de TCE com um $P < 0,97$.

Ao serem correlacionadas, a estimativa de óbito subjetiva e o índice APACHE II apresentaram os seguintes valores para o grupo Óbito, 12,2% com um $P = 0,11$. Quando a correlação analisada entre as duas medidas foi realizada no grupo Óbito, os valores de respectivamente, 12,2% (4,5).

QUADRO 1 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA ESTUDADA, E A CORRELAÇÃO DOS CASOS DE TCE COM O APACHE II DE PACIENTES INTERNOS EM UTI, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

VARIÁVEIS	Escore do APACHE		p
	x	±dp	
Sexo			
Masculino	13,4	6,2	0,67
Feminino	13,0	4,9	
Hospital			
Hospital Central Coronel Pedro Germano	14,3	5,1	0,18
Hospital José Pedro Bezerra	11,5	4,9	
Hospital Walfredo Gurgel	13,1	5,5	
Doenças crônicas			
Nenhuma/uma	12,8	5,6	0,21
Mais de um	13,9	5,1	
Situação final			
Óbito	12,2	4,5	0,11
Alta	14,5	6,0	
TCE			
Sim	13,7	5,2	0,97
Não	12,6	5,5	

Fonte: Elaboração própria

Dentre as injúrias que levaram os sujeitos a internação nas UTI, o TCE foi o mais encontrado e com isso analisou-se o comportamento do APACHE entre os

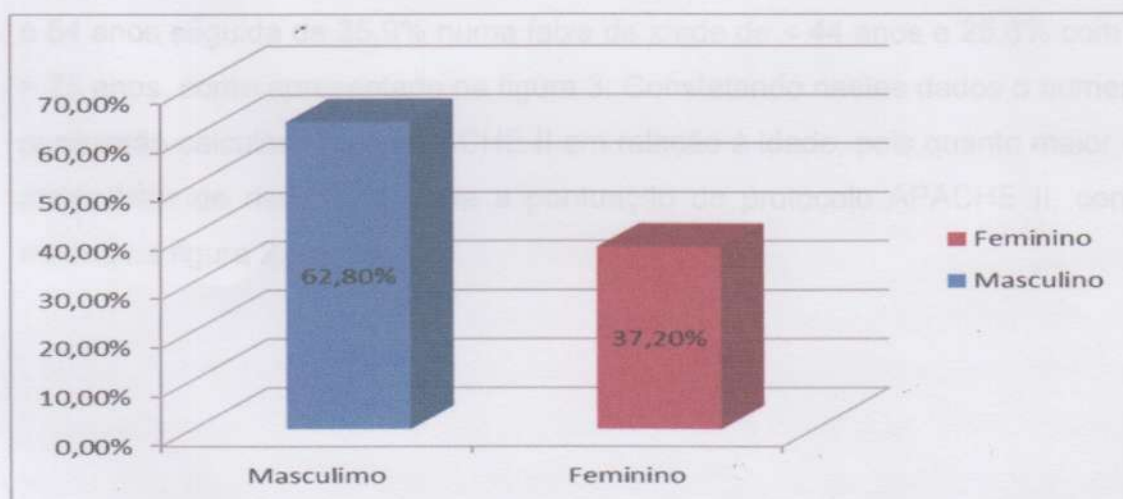
sujeitos que sofreram TCE e aqueles que internaram nas UTI por outras causas, porém, não foi encontrada diferença significativa, conforme mostra a Tabela 1.

De acordo com Cardoso (2002), Lesões secundárias a trauma torácico fechado são um problema comum apresentados aos serviços de emergência. A maioria dos TCE, é devido a acidentes de viação. Nos EUA, há pelo menos 1.500 pacientes apresentam por dia, com risco de vida lesões secundárias a arma de fogo. A taxa de mortalidade pós TCE na Europa e na América pode ser tão alta quanto 60%.

De acordo a estudos de Cardoso *et al* (2002), Em relação a diagnóstico principal verificou-se um predomínio de patologias cardiovasculares agudas, TCE, AVE e pós-operatória de neurocirurgia e insuficiência respiratória, o que está em concordância com estudos recentes.

Quanto ao gênero, dos 156 indivíduos pesquisados, 98 (62,8%) pertencia ao gênero masculino e 58 (37,2%) do gênero feminino, como representado na figura 1.

FIGURA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO AO GÊNERO, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN



Fonte: Elaboração própria

FIGURA 1 De acordo com Freitas (2010), as características demográficas em relação ao gênero confirmam a presente realidade dos sistemas de saúde de muitos países. O número de homens admitidos nas UTI foi consideravelmente maior que de mulheres. Essas evidências são sugeridas por muitos países onde os homens são mais comumente admitidos em UTI e apresentam maior possibilidade de receberem suporte mais agressivo que as mulheres.

No período estudado houve um maior número de internação de pacientes do gênero masculino, dado esse semelhante aos resultados de estudos brasileiros de Chiavone *et al.* em 2003, relata proporções diferentes que variam de 51,7% a 69,2%.

De acordo com o estudo de Balsanelli (2006), observou-se predomínio do sexo masculino (56,6%). A possível justificativa aos resultados obtidos seria que a amostra deste estudo foi constituída exclusivamente de pacientes cirúrgicos, sendo o maior percentual (48,3%) relacionado aos pacientes neurocirúrgicos, incluindo-se nesse grupo as pacientes vítimas de trauma, que predominantemente, são jovens do sexo masculino.

A média da idade, foi, respectivamente, de 38,5% com faixa de idade de 45 à 54 anos seguida de 35,9% numa faixa de idade de < 44 anos e 25,6% com idade > 75 anos, como apresentado na figura 3. Constatando nestes dados o aumento da pontuação calculada pelo APACHE II em relação à idade, pois quanto maior idade, maior fator de risco, que eleva a pontuação do protocolo APACHE II, conforme mostra na figura 2.

FIGURA 2 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO À FAIXA ETÁRIA, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

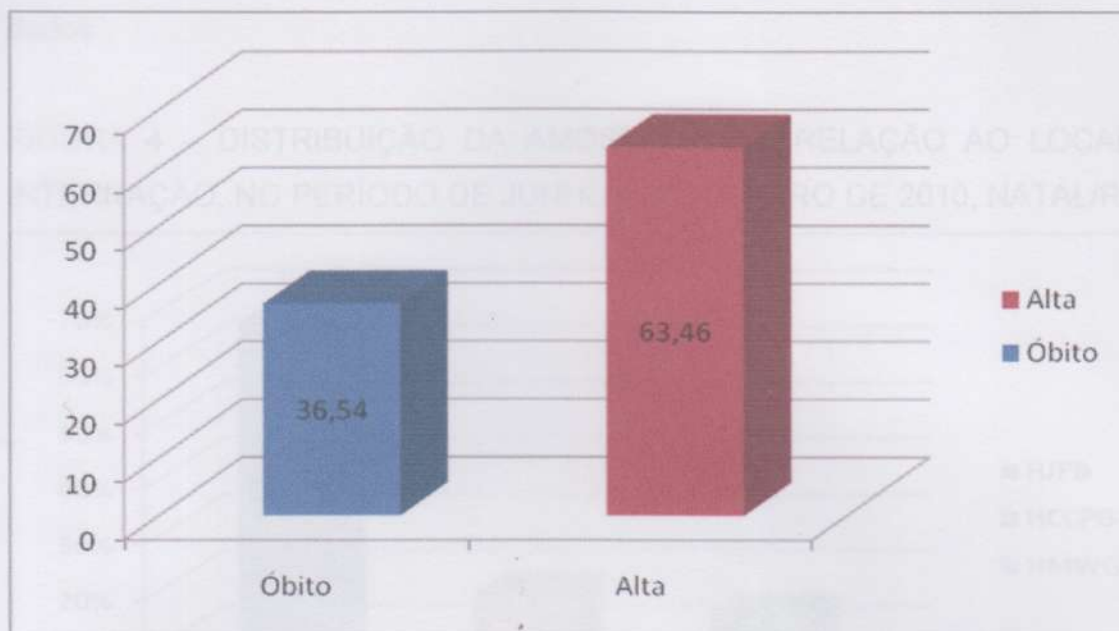


Fonte: Elaboração própria

De acordo com Balsanelli (2006) quanto aos dados demográficos dos pacientes cirúrgicos internados nas UTI, a idade média da amostra por nós estudada foi de (38,5) é parecidas quando comparada à observada em outros estudos internacionais que apresentam média de 39 e 41,5 anos, e as nacionais que são um valor um pouco acima citado pelo estudo de 56,0 e 56,9 anos.

A variável do índice de mortalidade nos remete a taxas de óbito devidamente esperada nas UTI, guardando as devidas particularidades de cada setor, equivalente a 36,54% dos indivíduos que obtiveram óbito, com até 24 horas de internação, constando neste trabalho apenas a análise dos Hospitais Central Coronel Pedro Germano e do Hospital Drº. José Pedro Bezerra admitido na UTI. Esse fato pode ter ocorrido por muitos dos prontuários que foram descartados, terem sido de pacientes que receberam alta hospitalar ou que vieram transferidos de outras unidades ou também pelo fato de que não possível obter os dados de óbitos disponibilizados do Hospital Walfredo Gurgel por falta de documentação na referida instituição. Mostrando estes valores na figura 3.

FIGURA 3 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO AO DESFECHO ALTA E ÓBITO, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN



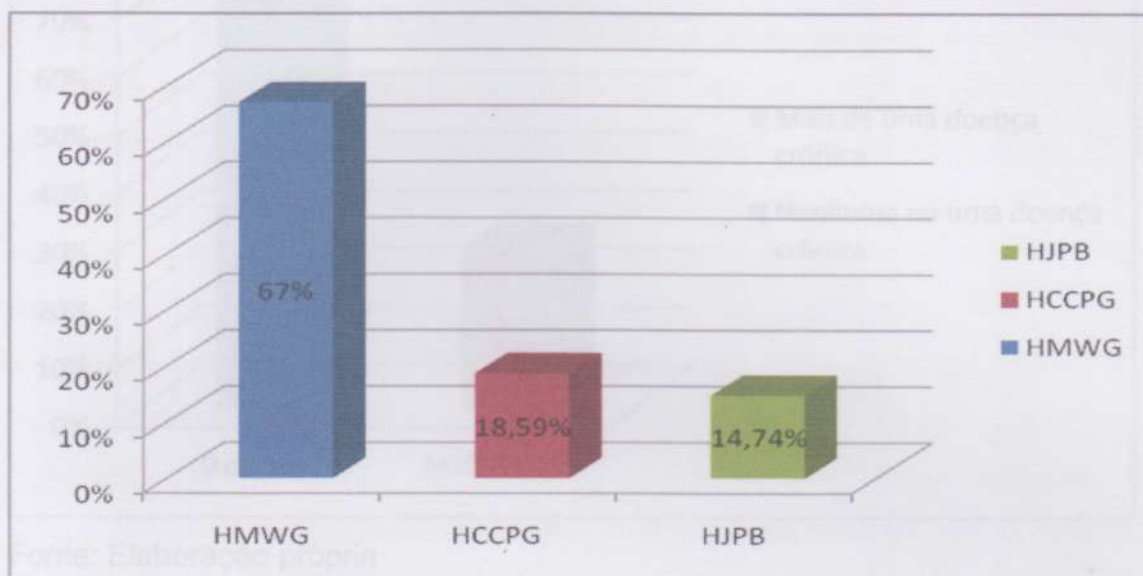
Fonte: Elaboração própria

De acordo com alguns estudos buscando na literatura observou-se que dos resultados quanto a taxa de mortalidade encontrados, algumas das taxas de mortalidade total registrada foi de 35,5%, já em outros países variou entre 16,9% a 36% de acordo com Rowan (1993), e no Brasil de 38,1% 16 para 40,5%. De acordo com estudos de Costa *et al.*(2003) encontraram uma taxa de mortalidade de 28,5%, mas o seu estudo nos remete a pensar que comparada a nossa é significativo este resultado em relação as taxas obtidas no Brasil só que com um valor um pouco acima da media..

De acordo com o local de internação, a maioria (66,7%) estava internada no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel, conforme mostra a figura 4, o que nos remete a pensar, que isto ocorre pelo fato desta unidade hospitalar, ter um maior número de leitos e por ser o maior serviço de urgência e emergência do estado, no ambiente da UTI em relação às unidades estudadas e por ser um Hospital de referência Estadual. Sendo estudados os Hospitais Monsenhor Walfredo Gurgel,

Hospital Dr. José Pedro Bezerra e Hospital Central Coronel Pedro Germano. Não sendo possível a realização do estudo no Hospital Giselda Trigueiro pelo não consentimento da direção do referido nosocômio para a realização da coleta dos dados

FIGURA 4 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO AO LOCAL DE INTERNAÇÃO, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

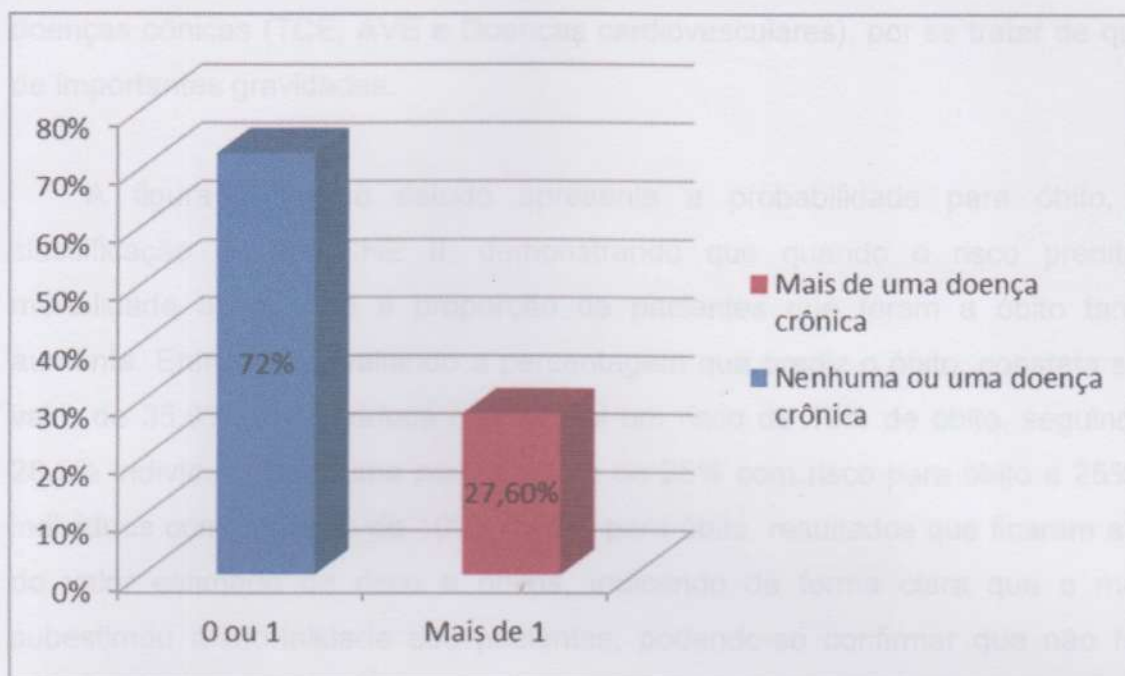


Fonte: Elaboração própria

De acordo com o estudo de Chiavane (2005), diminuir o número de serviços, com o objetivo de adaptar o nível de serviço para o hospital com capacidade operacional ideal. Embora isto possa ser uma alternativa teórica, é inviável na prática, porque não existem outros hospitais para que os pacientes possam ser encaminhados. Além disso, os hospitais de referência são os que estão em melhor posição para oferecer tais serviços.

Quanto à categoria do diagnóstico na admissão destes indivíduos nestas UTI, de acordo com o protocolo, onde a maioria dos indivíduos com (72,4%) foram admitidos por diagnósticos clínicos, seguidos por nenhuma ou apenas uma doença crônica e quanto à cirurgia de urgência foi composto por indivíduos equivalente a (27,6%). Os dados são mostrados na figura 5.

FIGURA 5– DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO AO DIAGNÓSTICO DE ADMISSÃO NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN



Fonte: Elaboração própria

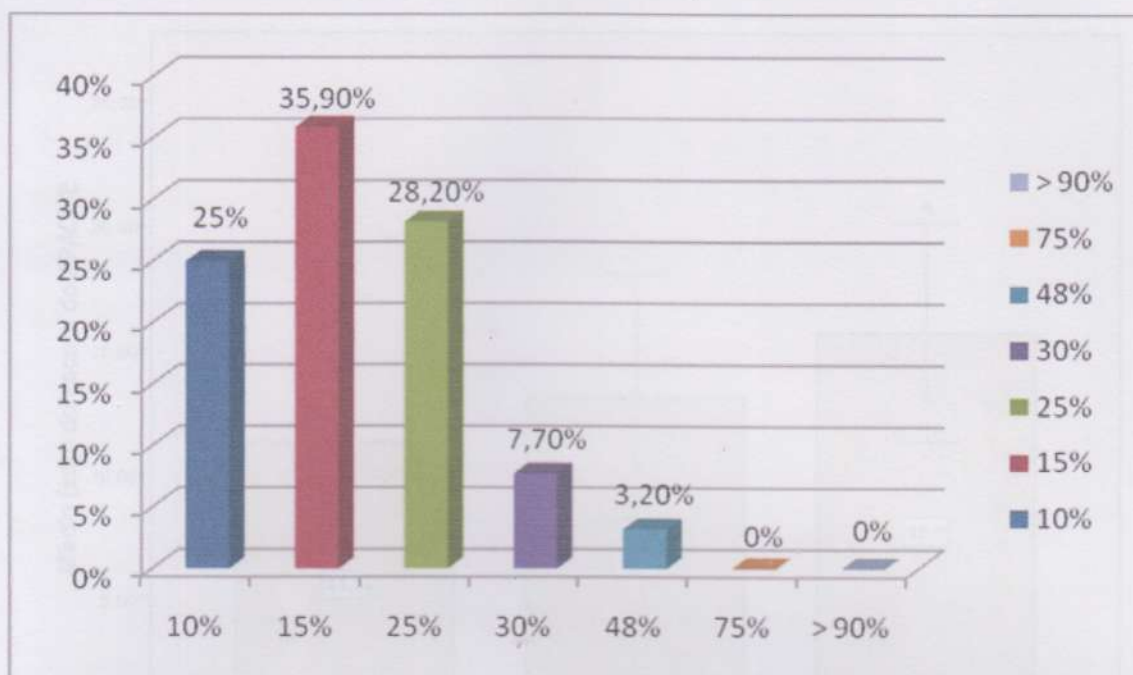
De acordo com Batista (2007), uma variedade de fatores tem sido investigada para prever resultados e fatores demográficos como idade e morbidade são, muitas vezes, incluídas. Apesar da identificação de grupos particulares de pacientes com alta mortalidade hospitalar, não se pode sugerir que, a partir do diagnóstico de uma doença crônica ou aguda fatal, raça ou idade, haveria impedimento do uso efetivo dos cuidados intensivos. Estudos também enfocam a idade, grupo diagnóstico e gravidade da doença como critérios de triagem para a recusa de internação dos pacientes em unidades de cuidados intensivos sob a argumentação lógica e prudente do princípio da justa alocação de recursos escassos.

De acordo com estudos de Gartman (2009), as médias do APACHE II para pacientes gerais internados em UTI variam entre 15,0 e 18,4. Os valores levemente aumentados encontrados neste estudo podem ser resultado do perfil da UTI

estudada, onde predominam pacientes de maior idade com doenças crônicas e maior número de internações clínicas. Já se havia comprovado a associação do escore do APACHE II com a gravidade e a mortalidade de pacientes nas UTI, mas o estudo reforça também a associação desse escore com o diagnóstico de doenças crônicas (TCE, AVE e Doenças cardiovasculares), por se tratar de quadro de importantes gravidades.

A figura 6 Nosso estudo apresenta a probabilidade para óbito, pela classificação do APACHE II, demonstrando que quando o risco predito de mortalidade aumenta e a proporção de pacientes que foram a óbito também aumenta. Entretanto, avaliando a percentagem que prediz o óbito, constata-se um valor de 35,9% de indivíduos que possui um risco de 15% de óbito, seguindo de 28,2% indivíduos com uma porcentagem de 25% com risco para óbito e 25% dos indivíduos com um risco de 10% apenas para óbito, resultados que ficaram abaixo do valor estimado de risco a óbitos, indicando de forma clara que o modelo subestimou a mortalidade dos pacientes, podendo-se confirmar que não houve concordância da mortalidade observada com a predita pelo modelo proposto com ($p < 0,001$), sendo estatisticamente significativo para o modelo indicando.

FIGURA 6 – CLASSIFICAÇÃO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO A PROBABILIDADE DE ÓBITO A PARTIR DO PROTOCOLO DO APACHE II, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

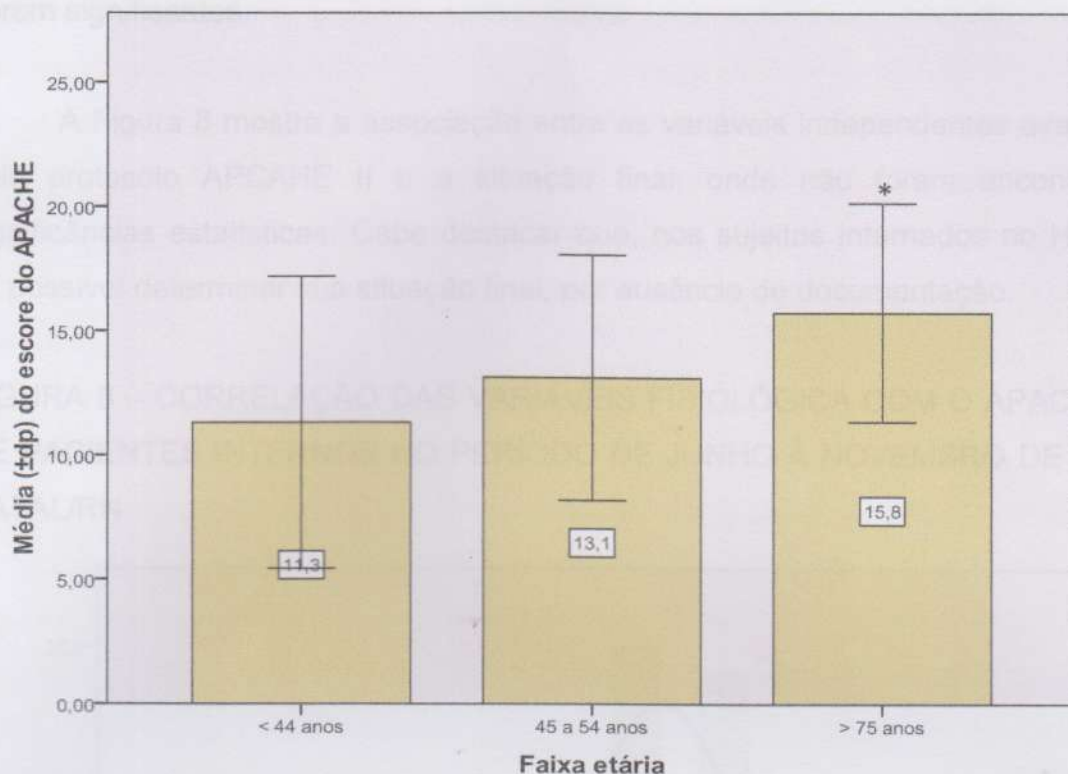


Fonte: Elaboração própria

De acordo com um estudo de Chiavone (2005), constata-se que a taxa de mortalidade prevista (25,6%) pelo APACHE II, onde esta taxa de mortalidade observada nos pacientes clínicos foi substancialmente maior que o esperado, valor significativo e de uma variável alta que é quase semelhante ao nosso estudo.

Do grupo estudado, quando correlacionamos a média do escore APACHE II encontrado com a idade, observamos que houve uma correlação estatisticamente significativa para os sujeitos com mais de 75 anos, onde o risco de óbito foi de 15,8% com $*P < 0,001$ conforme mostra a figura 7.

FIGURA 7 – CORRELAÇÃO DA PROBABILIDADE DE ÓBITO COM A IDADE, DE PACIENTES INTERNOS NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN



Fonte: Elaboração própria

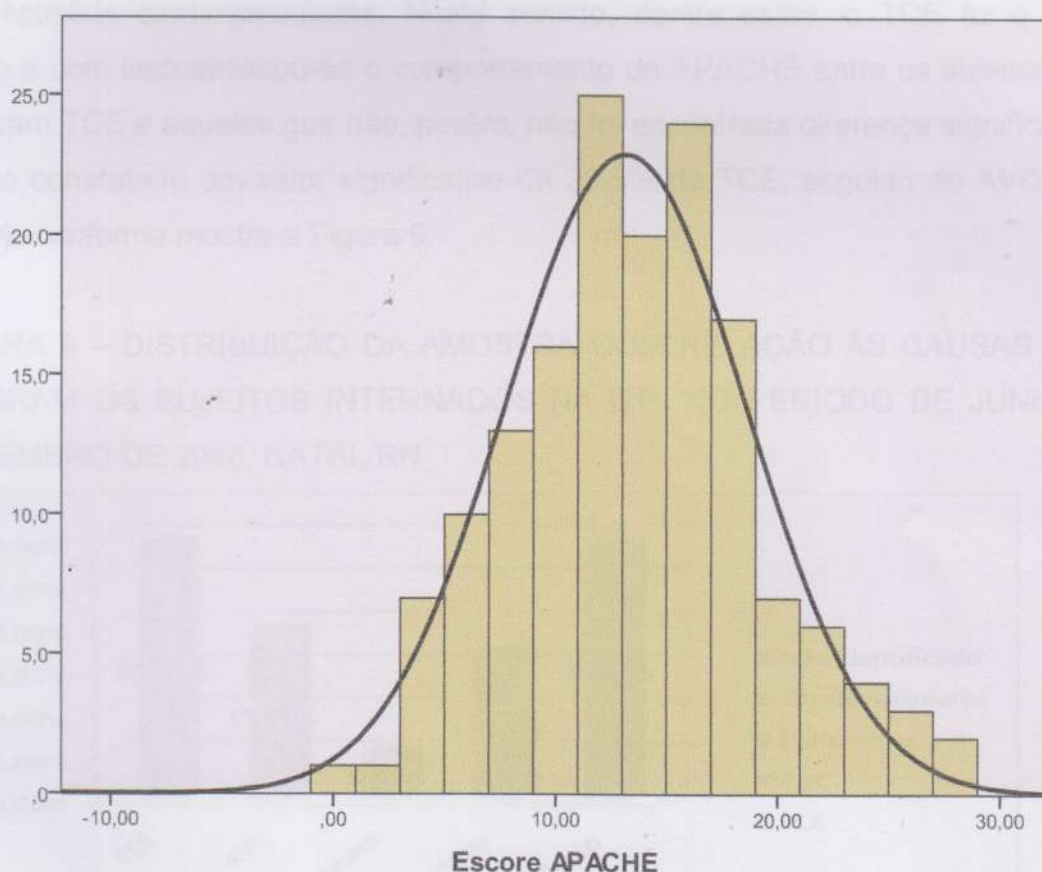
De acordo com Chiavane (2005), não foi constatada diferença significativa entre nosso estudo, quando cita que a análise da relação entre o sexo, idade e a taxa de mortalidade, que foi observada uma diferença percentual em relação à prevalência de óbitos de pacientes do sexo masculino, podendo ser este fator pela maior prevalência de internações por necessidade de cuidados especiais já que acima foi constatado que o maior número de internação se dá pela entrada de TCE nesta UTI estudadas ocorrendo uma maior prevalência em indivíduos de 40 a 55 anos. A bibliografia mostra uma taxa de mortalidade de 15,6%, abaixo da taxa de mortalidade geral da UTI.

De acordo como o estudo de Cardoso et al. em 2002, na análise de gravidade, dos 1104 pacientes apenas 680 possuíam o valor do índice APACHE-II.

O valor de gravidade apresentou ampla variação (0 a 42) com uma média de 10,2 pontos ($\pm 6,3$) e mediana de 12. A distribuição do número de pacientes de acordo com as faixas definidas de APACHE-II, valores quase semelhante ao nosso estudo, porem significantes.

A Figura 8 mostra a associação entre as variáveis independentes avaliadas pelo protocolo APCAHE II e a situação final, onde não foram encontradas significâncias estatísticas. Cabe destacar que, nos sujeitos internados no HMWG foi possível determinar sua situação final, por ausência de documentação.

FIGURA 8 – CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS FISIOLÓGICA COM O APACHE II, DE PACIENTES INTERNOS NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

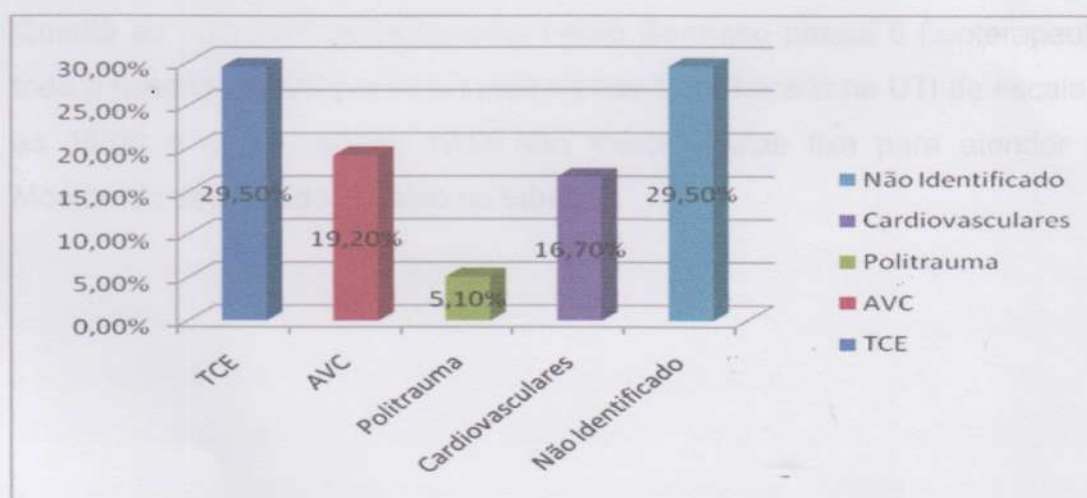


Fonte: Elaboração própria

Tal resultado é diferente do exposto por Wagner et al (1994), que utilizando o sistema APACHE III, aponta para o fato de que medições iniciais e repetidas das variáveis fisiológicas conferem um alto poder de discernimento para as taxas de mortalidade, porem concorda que posto que seu principal achado é de que, durante a primeira semana de internação na UTI, a severidade da doença obtida pelo índice no dia em que ocorre o óbito é a mais importante, sendo que a gravidade predita na admissão e nos dias anteriores não melhoram a avaliação da probabilidade de óbito, o que discorda do nosso trabalho, onde mostramos a concordância das variáveis das medições das variáveis iniciais citadas por Knaus et al 1985.

As patologias mais freqüentes e importantes no estudo foram o Traumatismo Crânio Encefálico (TCE), o Acidente Vascular Cerebral, o politraumatismo e as complicações cardiovasculares. Neste sentido, dentre estas, o TCE foi o mais citado e com isso analisou-se o comportamento do APACHE entre os sujeitos que sofreram TCE e aqueles que não, porém, não foi encontrada diferença significativa. Sendo constatado um valor significativo de 29,5% de TCE, seguido do AVC com 19,2%, conforme mostra a Figura 9.

FIGURA 9 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA COM RELAÇÃO ÀS CAUSAS QUE LEVARAM OS SUJEITOS INTERNADOS NA UTI, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN



Fonte: Elaboração própria

TABELA 1- QUANTIDADE DE FISIOTERAPEUTAS ATUANTE NAS UTI

De acordo com o estudo de Terzi *et al.* (1996), algumas críticas têm sido feitas, como por exemplo, em um trabalho em que foi aplicado o índice APACHE II para um grupo de 30 pacientes com morte encefálica, em que o risco de óbito foi de 20 %, relata que isto se deve ao fato de que, em geral, as vítimas de TCE são jovens, sem co-morbididades. Podem-se citar ainda as críticas em relação aos coeficientes destinados aos subgrupos. Essa inclusão do paciente em determinada categoria tem que ser realizada no momento da internação, e nem sempre se obtém um diagnóstico definitivo correto. Esses coeficientes também têm a desvantagem de serem muito gerais, ou seja, para TCE existe um único coeficiente, porém sabe-se que diferentes níveis de TCE levarão a diferentes graus de seqüelas.

Dos dados coletados dos hospitais através da aplicação dos questionários, tiveram como resultados após a coleta de dados

No hospital José Pedro Bezerra se dispõem de 4 fisioterapeutas sendo que apenas 3 trabalham pois uma fisioterapeuta está de licença. Esta equipe é para atender a demanda de pacientes adultos do hospital (são 6 leitos- UTI adulto geral). No hospital Walfredo Gurgel é composta uma equipe de 30 fisioterapeutas para todo o hospital sendo que ficam pelo menos 2 por horário na UTI de escala de 7:00 às 13:00 e das 13:00 às 19:00. Não existe equipe fixa para atender na UTI. Quanto ao hospital Central Coronel Pedro Germano possui 6 fisioterapeutas para todo o hospital sendo que ficam pelo menos 1 por horário na UTI de escala de 7:00 às 13:00 e das 13:00 às 19:00. Não existe equipe fixa para atender na UTI. Mostrando estes dados abaixo na tabela 1.

TABELA 1 – QUANTIDADE DE FISIOTERAPEUTAS ATUANTE NAS UTI ESTUDADAS, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

Hospitais	Fisioterapeutas
Hospital José Pedro Bezerra	4
Hospital Walfredo Gurgel	30
Hospital Central Coronel Pedro Germanos	6

Fonte: Elaboração própria

A equipe do hospital Doutor José Pedro Bezerra trabalha de forma multidisciplinar, sendo composto por fisioterapeuta, médico, enfermeiro, nutricionista, psicólogo e fonoaudiólogo não citou Terapia Ocupacional, de acordo com os dados colhidos pela direção do Hospital, quanto a equipe do hospital Walfredo Gurgel é composta por fisioterapeutas, médicos, enfermeiros, psicólogos, Terapia Ocupacional e fonoaudiólogos, de acordo com os dados colhidos pela direção do Hospital e do Hospital Central Coronel Pedro Germano é composta por fisioterapeutas, médicos, enfermeiros, nutricionista e assistente social de acordo com os dados colhidos pela direção do Hospital, como mostra na tabela 2.

TABELA 2 – EQUIPE ATUANTE NAS UTI ESTUDADAS, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

Hospitais	Equipe
Hospital José Pedro Bezerra	Multidisciplinar
Hospital Walfredo Gurgel	Multidisciplinar
Hospital Central Coronel Pedro Germanos	Multidisciplinar

Fonte: Elaboração própria

Escala de trabalho do hospital José Pedro Bezerra a equipe trabalha de forma aleatório, não especificando, a direção o porquê da aleatoriedade, já no hospital Walfredo Gurgel a frequência de atendimento é de 2 vezes ao dia independentemente da gravidade do paciente. E no hospital Central Coronel Pedro Germano a frequência de atendimento Fisioterapêutico é realizado 1 vez ao dia

independentemente da gravidade do paciente segundo informações colhida pela direção dos hospitais, visto este dados na tabela 3.

TABELA 3 – EQUIPE ATUANTE NAS UTI ESTUDADAS, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

Hospitais	Escala de trabalho
Hospital José Pedro Bezerra	Não especificando
Hospital Walfredo Gurgel	2 vezes ao dia
Hospital Central Coronel Pedro Germanos	2 vezes ao dia

Fonte: Elaboração própria

A quantidade de leitos presentes no hospital José Pedro Bezerra é composto por 6 leitos, já no hospital Walfredo Gurgel a quantidade de leitos na UTI geral Adulto é composta por 9 leitos e no hospital Central Coronel Pedro Germano a quantidade de leitos presentes no ambiente da UTI é de 3 leitos, como mostra a tabela 4.

TABELA 4 – LEITOS NAS UTI ESTUDADAS, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

Hospitais	Leitos
Hospital José Pedro Bezerra	6
Hospital Walfredo Gurgel	9
Hospital Central Coronel Pedro Germanos	3

Fonte: Elaboração própria

De acordo com a tabela 5, quanto aos critérios dos equipamentos das UTI estudadas (hospital José Pedro, Walfredo Gurgel e do hospital Central Coronel Pedro Germano, estão todas classificadas de acordo com os critérios da ANVISA.

TABELA 5 – EQUIPAMENTOS DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA ANVISA NAS UTI ESTUDADAS, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

Hospitais	EQUIPAMENTOS
Hospital José Pedro Bezerra	Sim
Hospital Walfredo Gurgel	Sim
Hospital Central Coronel Pedro Germanos	Sim

Fonte: Elaboração própria

A direção do hospital José Pedro Bezerra, não soube informar precisamente quanto tempo de uso tem os equipamentos da UTI informa de 3 a mais anos de uso. E que são enviados para manutenção, no hospital Walfredo Gurgel, a direção geral informa que os equipamentos possuem em média 5 anos de uso e são sempre enviados para manutenção e do hospital Central Coronel Pedro Germano, relatam que os equipamentos possuem em média 5 anos de uso e são sempre enviados para manutenção, visto estes resultados na tabela 6.

TABELA 6 – TEMPO DE USO DOS EQUIPAMENTOS DAS UTI ESTUDADAS, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

Hospitais	EQUIPAMENTOS
Hospital José Pedro Bezerra	3 anos
Hospital Walfredo Gurgel	5 anos
Hospital Central Coronel Pedro Germanos	5 anos

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 7 mostra a falta de equipamento no ambiente desta UTI estudada, sendo relatada pela direção dos hospitais do Walfredo Gurgel a falta de equipamentos como o Medidor de Pressão intracraniana e Capnografo, já no hospital José Pedro Bezerra relata e ao hospital Central Coronel Pedro Germano, há relatos de que sente falta de alguns equipamentos, mais não foram especificados quais.

TABELA 7 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA ESTUDADA, QUANTO A FALTA DE EQUIPAMENTOS NO AMBIENTE INTERNO DESTA UTI ESTUDADAS, NO PERÍODO DE JUNHO À NOVEMBRO DE 2010, NATAL/RN

FALTA DE EQUIPAMENTO NAS UTI	SIM	NÃO
HMWG	X	
HCCPG	X	
HJPB	X	

Fonte: Elaboração própria

De acordo com Araújo (2010), A falta de equipamentos e material de reposição é um dos problemas mais graves do setor. Para contornar esse déficit os médicos se vêem obrigados a aplicar tratamentos mais complexos quando outros mais simples poderiam ser indicados. Transtornos diversos resultam dessa situação: o tempo de internação dos pacientes, em muitos casos, acaba sendo ampliado; o número de internações é restringido, etc.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apontados pode-se concluir que, como síntese preliminar desses resultados, pode-se notar que o índice de mortalidade da Unidade de Terapia Intensiva, foi baixo em relação ao escore APACHE II e que também associado a este fato entra a questão de que a fisioterapia tem avançado em seus limites com conhecimento e técnicas, modificando o prognóstico e as seqüelas dos pacientes críticos. Sendo assim, o especialista em fisioterapia cardiorrespiratória tem sido cada vez mais solicitado. Sua presença nas UTI é imprescindível para acelerar o processo de alta e conseqüente diminuição do tempo de permanência hospitalar, o que resulta em diminuição de custos com os cuidados e como também interferindo na diminuição deste índice de mortalidade neste ambiente estudado de UTI.

O APACHE II se mostrou útil, simples e com sensibilidade significativa para avaliar o risco de óbito do ambiente das UTI, tendo uma taxa de percentual do risco de mortalidade neste UTI estudados de 13,1%, comparado a outros estudos, a acurácia do protocolo APACHE II foi semelhante, mas a capacidade de predição de óbito destas UTI foi inferior ao citado na literatura. O protocolo APACHE II poderia ser utilizado como rotina na UTI adulto dos hospitais estudados, adequando o serviço à exigência de acordo com Ministério da Saúde do Brasil, da portaria 3432, de 12 de agosto de 1998, usados para a análise da gravidade dos pacientes adultos, admitidos em UTI.

BRUNZ, P. R. F. et al. Atuação da fisioterapia nas Unidades de Terapia Intensiva da Cidade de Arapólis. Anuário de produção acadêmica docente: São Paulo v. 3, n. 4, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2919/GM, de 08 de Junho de 1998. Dispõe sobre regulamentação das UTI. Brasília, 1998.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 456 de 04 de Junho de 1998.

ABELHA. FJ, CASTRO. MA, LANDEIRO. NM, NEVES. AM, SANTOS. CC; Mortalidade e o Tempo de Internação em uma Unidade de Terapia Intensiva Cirúrgica. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 1, n. 56, 2006;

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3432 de 12 de agosto de 1998.

ALVES CJ, TERZI RGG, FRANCO GPP, MALHEIROS WMP. Comparação entre o Modelo UNICAMP II e o APACHE II em uma UTI Geral. **Rev Bras Ter Intens.** v.15, n. 4, 2003;

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.918, de 9 de Junho de 1998.

ARAÚJO, L. Z. S.; NEVES JÚNIOR, W. A. A bioética e a Fisioterapia nas Unidades de Terapia Intensiva. **Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo.** USP, v. 10, n.2, jul/dez. 2003;

ARAÚJO, A. J. S. et al. Trabalho complexo e degradado: **A realidade de uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital público do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: CESTEH, v.1, 2010;

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.918, de 9 de Junho de 1998.

BATISTA, Cristiano Corrêa et al. Futilidade Terapêutica e Insuficiência A forma respiratória: Realização De Um Estudo de coorte prospectiva. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 2 de Jun. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.918, de 9 de Junho de 1998.

BALSANELLI, Alexandre Pazetto; ZANEI, Suely Suekko S. Viski; WHITAKER, Iveth Yamaguchi; Carga de trabalho de enfermagem Relación con su y la gravedad de los Pacientes quirúrgicos en UCI. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 19, n. 1, mar. 2006.

BRAZ, P. R. P. et al.; Atuação do fisioterapeuta nas Unidades de Terapia Intensiva da Cidade de Anápolis. **Anuário da produção acadêmica docentes.** São Paulo v. 3, n. 4, 2009;

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2919/GM, de 09 de Junho de 1998.

Dispõe sobre regulamentação das UTI. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 466 de 04 de Junho de 1998. **Regulamento técnico para o funcionamento dos serviços de tratamento intensivo.** Brasília, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.432 de 12 de agosto de 1998. **Estabelece os critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo - UTI.** Brasília, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n ° 2.918, de 9 de junho de 1998. **Estabelece critérios de classificação entre em diferentes Unidades de Tratamento Intensivo.** DOU - Diário Oficial da União, Poder Executivo, de 15 de junho de 1998. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Controle e Avaliação de Sistemas. Unidade de Terapia Intensiva (UTI). In: Reis JG, Silva AR, Santos FP, Saltz S, Bottin G, Araújo RA, org. **Assistência de Alta e Média Complexidade do SUS 1995/2000/Secretaria de Assistência à Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

CARDOSO Lucienne T. Q. et al.; Avaliação do risco de mortalidade através do APACHE II para o CTI de um hospital escola público. **Revista Brasileira Terapia Intensiva.** v. 14, n. 3 – Jul./Set. 2002.

CHIAVONE, PA, SENS YA. Avaliação do sistema APACHE II entre pacientes de terapia intensiva em um hospital de ensino. **São Paulo Med J.** 2003;

CHIAVONE, Paulo Antonio; RASSLAN, Samir. Influência do tempo decorrido desde o final da cirurgia de emergência, até internação na unidade de terapia intensiva, em fisiologia aguda e crônica de avaliação de Saúde II (APACHE II), a previsão e a taxa de mortalidade dos pacientes. **São Paulo Med. J.** São Paulo, v. 123, n. 4, 2005.

COFFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Decreto-Lei nº. 938, de 13 de outubro de 1969. **Legislação COFFITO** 2002.

COSTA JL. Falta de Leitos de UTI: a ponta do iceberg. **Atualidades AMIB**. 2003;

mortalidade apacha II em pacientes cirúrgicos de unidade de terapia intensiva.

CRAVEN DE, KUNCHES LM, LICHTENBERG DA et al. Nosocomial infection and fatality in medical and surgical intensive care unit patients. **Arch Intern Med**, 1988.

GULLO A. Controversial aspects of the use of scoring systems in patients with

ELIAS, A. C. G. P., et al; Possum escore como preditor de mortalidade em pacientes cirúrgicos. **Revista Esc Enfermagem USP**, São Paulo, jul, 2008;

FAGON, J. Y. et al. Mortality attributable to nosocomial infections in the ICU. **Infect Control Hosp Epidemiol**. v. 7, 1994.

FEIJO, Carlos Augusto Ramos et al . Gravidade dos pacientes admitidos à Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário brasileiro. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 18, n. 1, mar. 2006.

FEIJO, Carlos Augusto Ramos et al . Morbimortalidade do idoso internado na Unidade de Terapia Intensiva de Hospital Universitário de Fortaleza. **Rev. bras. ter. int**. São Paulo, v. 18, n. 3, Set. 2006.

FREITAS, E. R. F. S.; Perfil e gravidade dos pacientes das unidades de terapia intensiva: aplicação prospectiva do escore APACHE I. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**; v. 18, n, 3, mai-jun. 2010.

FERRARI, D. e cols. Fisioterapia Intensiva: Nova Especialidade e Modelo Educacional. **Revista Intensiva**, 2005;

KNOBEL E, KOHL SD. Organização e funcionamento das UTIs. In: Knobel E, editor. *Condutas no paciente grave*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1993.

GARTMAN BP, EJ Casserly, MARTIN D NS, Ward. Usando o escore de série para prever a morte em pacientes de UTI: um estudo de validação e revisão da literatura. **Curr Opin Crit Care**. Dez 2009.

GONCALVES, Waldiere Machado et al. Análise do sistema prognóstico de mortalidade apache II em pacientes cirúrgicos de unidade de terapia intensiva. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, abr. 1999.

GULLO A. Controversial aspects of the use of scoring systems in patients with multiple organ failure. In: Livro-resumo do 6º Congresso Paulista de Terapia Intensiva; 1996 maio 22-25; São Paulo. São Paulo: SOPATI; 1996.

HARKNESS GA, BENTLEY DW, ROGHMANN KJ - **Risk factors for nosocomial pneumonia in the elderly**. Am J Med, 1990.

HUREL D, LOIRAT P, SAULNIER F et al. **Quality of life 6 months after intensive care: results of a prospective multicenter study using a generic health scale and a satisfaction scale**. Intensive Care Med, 1997.

JUNCAL, Verena Ribeiro et al. Impacto clínico do diagnóstico de sepse à admissão em UTI de um hospital privado em Salvador, Bahia. **J. bras. pneumol**. São Paulo, v. 37, n. 1, Fev. 2011.

KNAUS WA, ZIMMERMAN JE, WAGNER DP et al - **APACHE-acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system**. Crit Care Med, 1981.

KNAUS WA, DRAPER EA, WAGNER DP et al - **APACHE II: a severity of disease classification system**. Crit Care Med, 1985.

KNOBEL E, KÜHL, SD. Organização e funcionamento das UTIS. In: Knobel E, editor. **Condutas no paciente grave**. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 1998.

KOLLEF MH, SHUSTER DP. Previsão do prognóstico na UTI com sistemas de graduação. In: Shuster DP, Kollef MH. **Clínicas de terapia intensiva: prognóstico na UTI**. Rio de Janeiro: Interlivros; 1994.

LIVIANU J, ANÇÃO MS, ANDREI AM et al - Índices de Gravidade em UTI – Adulto e Pediátrica, in: Knobel E - **Condutas no Paciente Grave**. 2ª Ed, São Paulo: Atheneu, 1999.

MORITZ, RD. **O efeito da informação sobre o comportamento dos profissionais de saúde diante da morte** [Tese doutorado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.

NAKANO, CRISTINA Sayuri; SAFATLE, NADIM Farid; MOOCK, Marcelo. Análise crítica dos pacientes cirúrgicos internados na unidade de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 3, set. 2007.

NOGUEIRA, Lilia de Souza et al . Nursing Activities Score: comparação com o Índice APACHE II e a mortalidade em pacientes admitidos em unidade de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 3, Sept. 2007.

NUNES B - Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de gravidade na UTI: **TISS-28 Therapeutic Intervention Scoring System**. São Paulo, Dissertação (Mestrado)- Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem. 2000;

ORLANDO, J. M. C. UTI: **muito além da técnica... a humanização e a arte do intensivismo**. São Paulo: Atheneu, 2001.

ROWAN KM, JH Kerr, Mi Maior, K McPherson, Curta A, Vessey MP. **Cuidados Intensivos da Sociedade APACHE II estudo na Grã-Bretanha e da Irlanda II:**

comparação de resultados de unidades de cuidados intensivos após o ajuste para a mistura de caso pelo método APACHE II americana. *BMJ* 1993

RAFKIN HS, HOYT JN. Dados objetivos e programas de garantia de qualidade: estado atual e tendências futuras. In: Sichuster DP, Kollef MH. **Clínicas de terapia intensiva: prognósticos na UTI**. Rio de Janeiro: Interlivros, 1994.

RODRIGUES, Junior GR, AMARAL, JLG. Impacto psicológico da internação na Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**.v.13, n. 4 2001.

NICOLAU, Carla Marques; LAHÓZ, Ana Lúcia. Fisioterapia respiratória em terapia intensiva pediátrica e neonatal: uma revisão baseada em evidências. São Paulo **Ver. Fis. Res. Ter. Int. Ped. Neo**. 2007.

TARNOW MWO, HAU C, WARDEN A, SHEARER AJ. **Hospital mortality in relation to staff workload: a 4 year study in an adult intensive-care unit**. *Lancet* 2000;

TRANQUITELLI, Ana Maria; PADILHA, Katia Grillo. Sistemas de classificação de pacientes como instrumentos de gestão em Unidades de Terapia Intensiva. **Rev Esc Enferm USP**. V. 41, n. 1, 2007;

TERZI R, GUELLI E, ABREU HJ, BAIA LL. Índices prognósticos em medicina intensiva I: conceitos. **Rev Bras Terap Intens**. v. 14, n. 4, 1993.

VILA, V. S. C. ROSSI, L. A. O significado cultural do cuidado humanizado em unidade de terapia intensiva: Muito falado e pouco vivido. **Revista Latino-am Enfermagem**, v. 10, n. 2, São Paulo, 2002.

WAGNER DP, KNAUS WA, ZIMMERMAN JE, WATTS C. Daily prognostic estimates for critically ill adults in intensive care units: results from a prospective, multicenter, inception cohort analysis. **Crit Care Med**. 1994.

ANEXOS

**Avaliação do índice de mortalidade em unidades de Terapia Intensiva adulto
pública Estaduais da cidade de Natal RN**



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO
RN
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO-TCC II
FISIOTERAPIA

Questionário estruturado

1. As Unidades de Terapia Intensivas são compostas por quantos leitos?

2. A equipe de profissionais é composta de forma multidisciplinar?
Sim () Não ()
3. Quais profissionais que atuam no ambiente da unidade de terapia intensiva:
Fisioterapeuta () Enfermeiro () Psicologia ()
Medico () Nutricionista () Outros: _____
4. Como é feita a escala de trabalho?

5. Qual a frequência de atendimentos realizada por fisioterapeutas nas Unidades de Terapia Intensiva?
1 vez por dia () 2 vezes por dia () 3 vezes por dia ()
Outro: _____
6. Esta frequência esta relacionada de acordo com a gravidade do paciente?
Sim () Não ()
7. Os equipamentos estão classificados de acordo com os critérios da ANVISA? Sim () Não ()
8. Os equipamentos possuem quanto tempo de uso? São enviados para a manutenção? Tempo: _____ Sim () Não ()
9. Há falta de algum dos equipamentos utilizados no ambiente de UTI?
Sim () Não ()

APACHE II**NOME:****MOTIVO DA INTERNAÇÃO:**

Variáveis	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)	>41	39-40,9	-	38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<29,9
PAM (mmHg)	>160	130-159	110-129	-	70-109	-	50-69	-	<49
FC	>180	140-179	110-139	-	70-109	-	55-69	40-54	<39
FR (ventilada ou não ventilada)	<50	35-49	-	25-34	12-24	10-11	6-9	-	<5
PaO ₂	>500	350-499	200-349	-	<200	61-70	-	55-60	<55
PH arterial	>7,7	7,6-7,69	-	7,5-7,59	7,33-7,49	-	7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Na sérico (mmol/l)	>180	160-179	155-169	150-154	130-149	-	120-129	11-119	<110
K sérico (mmol/l)	>7	6-6,9	-	5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9	-	<2,5
Cr sérica (mg/dl) Escore duplo para IRA	>3,5	2,0-3,4	1,5-1,9	-	0,6-1,4	-	<0,6	-	-
Ht (%)	>60	-	50-59,9	46-49,9	30-45,9	-	20-29,9	-	<20
Leucócitos	>40	-	20-39,9	15-19,9	3-14,9	-	1-2,9	-	<1
HCO ₃ Venoso (usar somente se não houver gases arteriais).	>52	41-51,9	-	32-40,9	22-31,9	-	18-21,9	15,1-17,9	<15

ESCALA GLASGOW (3-15) = (Não interfere na pontuação)

IDADE: > 75 ANOS (6ptos) 65-74 ANOS (5 ptos) 55-64 ANOS (3 ptos)
 45-54 ANOS (2 ptos) < 44 ANOS (0)

Doenças crônicas: Biópsia hepática com cirrose, ICC CFIII, DPOC severa, doenças crônicas, imunocomprometidos

() NENHUM 0 ptos () NÃO CIRURGICO 5 ptos
 () CIRURGIA URGÊNCIA 5 ptos () CIRURGIA ELETIVA 2 ptos

TOTAL DE PONTOS:**DATA DE ADMISSÃO:**


MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP
FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa:				
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso)		3. Código:		4. Nível: (Só áreas do conhecimento 4)
5. Área(s) Temática(s) Especial (s) (Ver fluxograma) GRUPO III		6. Código(s):		7. Fase: (Só área temática 3) I () II () II () IV ()
8. Unitermos: (3 opções)				
SUJEITOS DA PESQUISA				
9. Número de sujeitos: No Centro: Total:		10. Grupos Especiais: <18 anos () Portador de Deficiência Mental () Embrião /Feto () Relação de Dependência (Estudantes , Militares, Presidiários, etc) () Outros (x) Não se aplica ()		
PESQUISADOR RESPONSÁVEL				
11. Nome:				
12. Identidade:	13. CPF.:	19. Endereço (Rua, n.º):		
14. Nacionalidade:	15. Profissão:	20. CEP:	21. Cidade:	22. U.F.
16. Maior Titulação:	17. Cargo	23. Fone:	24. Fax	
18. Instituição a que pertence:			25. Email:	

Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.

Data: ____/____/____

Assinatura

INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO

26. Nome:	29. Endereço (Rua, nº):		
27. Unidade/Órgão:	30. CEP:	31. Cidade:	32. U.F.
28. Participação Estrangeira: () Não () Sim	33. Fone:	34. Fax.:	

35. Projeto Multicêntrico: Sim () Não () Nacional () Internacional () (Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil)

Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução

Nome:

Cargo:

Data: ____/____/____

Assinatura

PATROCINADOR

Não se aplica (X)

36. Nome:	39. Endereço:		
37. Responsável:	40. CEP:	41. Cidade:	42. UF
38. Cargo/Função:	43. Fone:	44. Fax:	

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP

45. Data de Entrada: ____/____/____	46. Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado () Data: ____/____/____	48. Não Aprovado () Data: ____/____/____
49. Relatório(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: ____/____/____ Data: ____/____/____			
Encaminhado a CONEP: 50. Os dados acima para registro () 51. O projeto para apreciação () 52. Data: ____/____/____	53. Coordenador/Nome _____ Assinatura		Anexar o parecer consubstanciado

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP

54. I Expe nte 55. Pr oc es so: 56. Data Recebimento:	57. Registro na CONEP:
58. Observações:	