
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA/PEDIATRIA
E SAÚDE DA CRIANÇA
MESTRADO EM SAÚDE DA CRIANÇA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE
UMA UTI PEDIÁTRICA
NO SUL DO BRASIL**

Juliana Lebsa Corullón
ju.terocup@terra.com.br

Dissertação de Mestrado apresentada à
Faculdade de Medicina da PUCRS para
obtenção do título de Mestre em
Saúde da Criança

Orientador: Prof. Pedro Celiny Ramos Garcia

Porto Alegre, 2007

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C831p Corullón, Juliana Lebsa

Perfil epidemiológico de uma UTI pediátrica no sul do Brasil / Juliana Lebsa Corullón. – Porto Alegre, 2007.

84 f.

Diss. (Mestrado em Medicina / Pediatria) – Fac. de Medicina, PUCRS.

Orientação: Prof. Dr. Pedro Celiny Ramos Garcia.

1. Pediatria. 2. UTI Pediátrica. 3. Terapia Intensiva. 4. Epidemiologia. 5. Mortalidade. 6. Desnutrição. I. Garcia, Pedro Celiny Ramos.

CDD 618.920028

CDU 616-53.2

**Ficha Catalográfica elaborada por
Vanessa Pinent
CRB 10/1297**

MESTRANDA: JULIANA LEBSA CORULLÓN
ENDEREÇO: RUA MOYSÉS ANTUNES DA CUNHA, 105 APT 334 BL 32
BAIRRO SANTO ANTÔNIO – PORTO ALEGRE
RIO GRANDE DO SUL – CEP 90640190
e-mail: ju.terocup@terra.com.br
TELEFONE: (51) 35331972
ÓRGÃO FINANCIADOR: CAPES/ CNPq
CONFLITO DE INTERESSES: NENHUM

Dedicatória

A minha família, pela base firme que me possibilita alçar vôos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Dr. Pedro Celiny Ramos Garcia, por sua imensa sabedoria, tranquilidade, paciência, pela acolhida que me ofereceu na UTI Pediátrica, pela aposta em uma Terapeuta Ocupacional e pela confiança durante todo meu percurso na pesquisa;

Aos doutores Jefferson Piva e Paulo Einloft, pela acolhida na UTI Pediátrica e força para a realização desta pesquisa;

À equipe de enfermeiras e técnicos de enfermagem, que me auxiliaram com carinho durante a coleta de dados, e sem os quais esta pesquisa estaria incompleta;

Aos Residentes dos anos de 2005 e 2006 da UTI Pediátrica do Hospital São Lucas, que estiveram presentes em todos os meus dias durante esses anos, e com sua presença me auxiliaram e tornaram a tarefa prazerosa;

A querida Adriani Aparecida Madruga, secretária cuidadosa da UTI Pediátrica, parceira bem humorada para a coleta de dados;

A Carla Rothmann e Ana Cardoso, pelo profissionalismo, prontidão e carinho no atendimento a todas as necessidades burocráticas durante o curso;

A meus colegas de mestrado, pela parceria e amizade durante o tempo em que convivemos semanalmente, por fazerem parte da minha construção de conhecimento;

A minha chefe, amigas e colegas, Terapeutas Ocupacionais, Amara Lucia Holanda Battistel e Daniela Tõnus, pelo auxílio e compreensão nos últimos momentos desta caminhada;

Aos meus pais, que com seu exemplo de persistência, honestidade, moralidade e amor, me conduziram por caminhos sempre vitoriosos;

A CAPES, pela bolsa inicial e ao CNPq, pela bolsa posterior integral que recebi para realização desta pesquisa.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE TABELAS.....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS	xii
RESUMO	xiii
ABSTRACT	xv

CAPÍTULO I

1 REFERENCIAL TEÓRICO	2
1.1 Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica	2
1.1.1 Histórico e Evolução.....	2
1.1.2 UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS.....	4
1.2 Informação em Saúde e Avaliação Semanal da UTIP	6
1.3 Dados Epidemiológicos em UTI.....	9
1.4 Avaliação Nutricional	12
2 JUSTIFICATIVA	14
3 OBJETIVOS	16
3.1 Objetivo Geral	16

3.2 Objetivos Específicos	16
3.3 Objetivo Secundário	17
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

CAPÍTULO II

5 MÉTODOS	24
5.1 Delineamento.....	24
5.2 População e Amostra	24
5.3 Local de Realização	25
5.4 Variáveis de Admissão	26
5.4.1 Dados Demográficos	26
5.4.2 Tipo de Leito.....	27
5.4.3 Procedência	27
5.4.4 Tipo de Internação.....	28
5.4.5 Motivo da Admissão	28
5.4.6 Estado Nutricional	30
5.4.7 Tipo de Diagnóstico.....	31
5.5 Variáveis de Desfecho	31
5.5.1 Motivo da Alta.....	31
5.5.2 Tempo de Internação	32
5.5.3 Diagnóstico na Alta.....	32

5.6 Considerações Éticas	33
5.7 Descrição dos Procedimentos	33
5.8 Avaliação Semanal da UTIP	35
5.9 Análise Estatística.....	35
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

CAPÍTULO III

ARTIGO ORIGINAL	39
------------------------------	-----------

CAPÍTULO IV

7 RESULTADOS ADICIONAIS	68
--------------------------------------	-----------

CAPÍTULO V

8 CONCLUSÕES.....	75
--------------------------	-----------

ANEXO

Anexo 1- Protocolo de Coleta de Dados	78
Anexo 2- Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	82
Anexo 3 – Termo de compromisso	83

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO IV

Figura 1- Permanência Semanal na UTIP	70
Figura 2- Características Prevalentes	70
Figura 3- Permanência Sazonal.....	71
Figura 4- Características Sazonais Prevalentes	71

LISTA DE TABELAS

CAPITULO II

Tabela 1 - Disfunções Orgânicas	29
--	-----------

CAPÍTULO III

Tabela 1- Frequência do tempo de internação	48
Tabela 2- Características gerais dos pacientes.....	49
Tabela 3- Distribuição da amostra quanto à procedência	50
Tabela 4- Disfunção da frequência do estado nutricional.....	51
Tabela 5 - Desnutrição e mortalidade.....	52
Tabela 6- Análise univariada- disfunção orgânica e mortalidade	53
Tabela 7- Análise multivariada de variáveis relacionadas com a mortalidade..	54
Tabela 8- Número de disfunções orgânicas com a mortalidade.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS

AMIB	Associação de Medicina Intensiva Brasileira
DMO	Disfunção Múltipla de Órgãos
HSL	Hospital São Lucas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
NCHS	National Center for Health Statistics
OMS	Organização Mundial de Saúde
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTIP	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica

RESUMO

Objetivo: Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes internados na UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS com ênfase na influência do estado nutricional e das falências orgânicas na mortalidade.

Métodos: Estudo de coorte contemporâneo realizado na UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS de maio de 2005 a abril de 2006. Estudou-se as variáveis demográficas, o tipo de leito, procedência, doença aguda ou crônica, status clínico ou cirúrgico, principal disfunção orgânica (DO) e grau de nutrição. Para o diagnóstico na admissão utilizou-se a principal DO. Para avaliação da nutrição dados relacionados ao sexo, peso por idade e estatura por idade e peso por estatura foram comparados a curva do NCHS. Um escore Z menor que duas derivações *standarts* ($Z < -2$) foi utilizado para definir três tipos de desnutrição: peso baixo para a idade, peso baixo para a estatura ou estatura baixa para idade. As variáveis de desfecho foram: motivo da alta (alta ou óbito). Para o diagnóstico na alta utilizou-se o registro de múltiplas ocorrências de disfunções orgânicas. Na avaliação estatística foram utilizados médias ou medianas, o teste qui-quadrado, e risco relativo, o teste T, ANOVA e regressão logística e sua respectiva razão de chance (OR). Diferenças foram consideradas significantes para um $p < 0.05$. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição.

Resultados: no período houve 432 internações com 31 óbitos (7,2%). Mediana de idade 31 meses (IIQ 9-88). 222 (51,4%) pacientes eram oriundos do próprio hospital. A mediana do tempo de internação foi 4 dias (IIQ 2-7,5). Até o 7º dia internaram 75% dos pacientes. A media do peso foi de $15,9 \pm 11,4$ kg e a media da estatura foi de $94,2 \pm 31$. As características dos pacientes associadas a mortalidade foram paciente clínico 247(57,2%), óbitos 25(10%) e uso de ventilação mecânica em 182(42,1%), óbitos 28(15,4%). Todos os tipos de desnutrição associaram-se significativamente com a mortalidade ($p < 0,05$). A estatura baixa para a idade 127(29,4%) óbitos 14(45,2%). O peso baixo para

idade 115 (26,6%) óbitos 15 (48,4%). O peso baixo para estatura 74 pacientes (17,1%) óbitos 13 (41,9%). As seguintes DO associaram-se significativamente com a mortalidade ($p < 0,05$): disfunção respiratória em 288(66,7%), óbitos 30 (10,4%); neurológica em 136(31,5%) óbitos 15(11,0%); cardíaca em 97(22,5%) óbitos 18(18,6%); hematológica 54 (12,5%) óbitos 16(29,6%), renal 48 (11,1%) óbitos 11(22,9%); hepática 20 (4,6%) óbitos 6(30,0%). A disfunção gastrointestinal 81 (18,7) óbitos 7(8,6%) não se relacionou com mortalidade $p = 0,571$. Em uma análise multivariada observou-se que cinco DO: Respiratória, Neurológica, Cardíaca, Hematológica, Hepática; Paciente Clínico e Peso baixo para estatura ($Z < -2$) relacionavam-se com a mortalidade de forma independente ($p < 0,05$).

Conclusões: A presença de Pacientes clínicos, com Disfunção Respiratória, Neurológica, Cardíaca, Hematológica, Hepática e Peso baixo para estatura ($Z < -2$) representam um fator decisivo e independente no desfecho em UTI pediátrica, aumentando significativamente a mortalidade.

UNITERMOS: Desnutrição, Epidemiologia, Falência Orgânica, Mortalidade, Pediatria, UTI.

ABSTRACT

Objective: To trace the Epidemiology profile of patients interned in the Pediatric ITU at São Lucas Hospital - PUCRS with emphasis in the influence of nutritional state and of organic failure in mortality.

Methods: Contemporary coorte study was carried out through the Pediatrics ITU at São Lucas Hospital - PUCRS from May 2005 to April 2006. Demographic variables were studied, the type of bedstead, origin, acute or chronic illnesses, clinical or surgical status, main organic dysfunction (OD) and nutrition degree. For the diagnosis in the admission main OD was used. The definitions of OD was adapted from Wilkinson et al in 1986. For the evaluation of the nutrition, data related to gender, weight for age and stature for age and weight for stature has been compared to the curve of the NCHS. A Z score lesser than two *standarts* derivations ($Z < -2$) was used to define three types of desnutrition:

low weight-for-age, low weight-for-stature or low stature-for-age. The outcome variables have been: reason for discharge (discharge or death). For the discharge diagnosis, multiple occurrences of organic dysfunctions register was used. For statistics evaluation, average or median were used, the Qui-square test, and relative risk, the T test, ANOVA and logistic regression and its respective reason of possibility (OR). Differences findings Findings were considered statistically significant at a p value < 0.05 . The study was approved by an Ethics Committee of the institution.

Results: There were 432 internments and 31 deaths (7.2%) in this period. Median age 31 months (IIQ 9-88). 222 (51.4%) patients derived from hospital itself. The internments' median was 4 days (IIQ 2-7,5). Until the seventh day 75% of patients were interned. The average weight was of $15,9 \pm 11,4$ kg and the average stature was of $94,2 \pm 31$. Patients' characteristics associated to mortality were: physician patient 247 (57.2%), deaths 25 (10%) and mechanics ventilation use in 182 (42.1%), deaths 28 (15.4%). All types of desnutrition had significant association with mortality ($p < 0,05$). The low stature-for-age 127 (29.4%) deaths

14 (45.2%). The low weight-for-age 115 (26.6%) deaths 15 (48.4%). The low weight-for-stature 74 patients (17.1%) deaths 13 (41.9%). During internment 22 patients (5.1%) did not present OD. The following ODs had significant associations with mortality ($p < 0,05$): respiratory dysfunction in 288 (66.7%), deaths 30 (10.4%); neurological in 136 (31.5%) deaths 15 (11.0%); cardiac in 97 (22.5%) deaths 18 (18.6%); hematological 54 (12.5%) deaths 16 (29.6%), renal 48 (11.1%) deaths 11 (22.9%); hepatic 20 (4.6%) deaths 6 (30.0%). The gastrointestinal dysfunction 81 (18,7) deaths 7 (8.6%) did not present relation to mortality $p = 0,571$. In a multivaried analysis there was observed that five ODs: Respiratory, Neurological, Cardiac, Hematological, Hepatic; Clinical patient and low weight-forstature ($Z < -2$) were independently related to mortality ($p < 0,05$).

Conclusions: The presence of clinical patients, with Respiratory, Neurological, Cardiac, Hematological, Hepatic dysfunctions and low weight-for-stature ($Z < -2$) represents a decisive and independent factor in Pediatric ITU outcome, significantly increasing mortality.

UNITERMS: Desnutrition, Epidemiology, Organic Failure, Mortality, ITU Pediatric.

CAPÍTULO I

1 Referencial Teórico

2 Justificativa

3 Objetivos

4 Referências Bibliográficas

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica

1.1.1 Histórico e Evolução

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) surgiu com a necessidade de se oferecer cuidados especiais a pacientes criticamente doentes, o que implica em pessoal altamente treinado, equipamentos adequados e instalações projetadas para tal finalidade. A primeira UTI Adulto surgiu em 1926 nos Estados Unidos, quando foram abertos 3 leitos para pacientes em pós-operatório neurológico. Seguido a esse fato, em 1927, surge o primeiro ventilador mecânico.¹ No mesmo ano, abriu-se o primeiro centro para cuidados de recém-nascidos prematuros em Chicago e, com os avanços médicos na área de suporte ventilatório, surge a primeira UTI Pediátrica (UTIP) nos Estados Unidos, em 1964.

No Brasil, a primeira UTI Adulto foi criada em 1965, no Rio de Janeiro e as primeiras unidades de terapia intensiva pediátricas seguiram esses passos e foram inauguradas na década de 70. A partir daí, foram utilizadas técnicas artificiais para prolongar e manter as funções vitais, onde o tratamento específico permitiria a cura e mudança do prognóstico na UTI.

Desde sua criação, as UTI sofrem modificações abarcadas pelo avanço nas pesquisas em medicina e pela introdução de novas tecnologias na área.² Segundo Wilson em pesquisa sobre as UTIP em 2006, estudos acerca das UTIP têm colaborado com os cuidados clínicos e permitem a melhora dos serviços em UTI.³

Dentro da história da medicina, a existência das UTI é recente e pesquisas no Brasil relatam a precária divulgação de dados relacionados a infra-estrutura disponível, distribuição das unidades no Brasil e qualidade da assistência prestada por essas unidades.⁴

Referente a isso, a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) lançou o "*1º Censo Brasileiro de UTI*", referente aos anos de 1997 e 1999, e o "*2º Censo Brasileiro de UTI*", referente aos anos de 2002 e 2003, com objetivo de conhecer melhor a estrutura funcional das UTI, tendo este último, enumerado 1400 unidades de tratamento intensivo no país.^{5, 6}

Segundo estudo na Inglaterra, realizado por Pearson em 2001,⁷ o número de pacientes internados nas UTIP, têm aumentado em comparação com os dados obtidos em 1991, e segundo ele, esses dados estão associados

aos avanços atuais nas UTIP. Em conformidade com isso, as médias em mortalidade nos Estados Unidos têm sofrido diminuições (média em 2006, de 2,4%), provocando um aumento na sobrevivência.³

1.1.2 UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS

A UTIP do Hospital São Lucas (HSL) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) foi criada no ano de 1978, sendo a primeira a ser construída para este fim no Rio Grande do Sul. De sua criação até o ano de 1994, foram internadas 14.303 crianças, com as mais variadas patologias.⁸

Para contemplar a necessidade especializada de profissionais, a equipe da UTI Pediátrica do HSL é composta pela chefia médica, chefia médica associada, plantonistas, residentes, chefia de enfermagem, enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas e assistente social. Esta equipe multiprofissional permite um acompanhamento global da criança internada, facilitando o processo de saúde dos pacientes.

Einloft et al, em 2002,⁸ avaliou o perfil epidemiológico de dezesseis anos da UTIP do HSL da PUCRS e registrou uma maior incidência de doenças agudas (60.2%) na admissão, com predomínio de doenças cardiocirculatórias, seguidas de doenças respiratórias. Além disso, foi observado um maior número das internações clínicas (73.1%) sobre as cirúrgicas e do gênero masculino.

Devido ao grande avanço no conhecimento médico na área, há significativas modificações na evolução e prognóstico dos pacientes, conforme referido neste estudo epidemiológico.⁹

Em 1984, quando as UTI pediátricas eram relativamente novas, foi registrado em pesquisa que a maioria das internações eram motivadas por trauma, seguidas de intoxicação e cardiopatias congênitas. Glass¹⁰ referiu em estudo epidemiológico a significativa admissão em UTI de pacientes portadores de doenças crônicas.

Desde a sua criação, a UTIP do HSL preocupa-se em registrar dados referentes à sua evolução e ao desfecho da internação de cada paciente, realizado através de uma folha de registros preenchida pelo médico residente, no momento da alta de seu paciente.

Esta folha de registros, na sua criação, continha as principais informações a respeito da internação do paciente de uma maneira codificada, conforme estabelecido pela chefia do setor. Há registro de duas modificações e ampliações dessas informações até o ano de 1994. A última folha de alta que se tem registro em pesquisa,⁹ possibilitou a realização de uma avaliação individual do preenchimento.

1.2 Informação em Saúde e Avaliação Semanal da UTIP

A informação em saúde, onde se realiza levantamento das patologias, da evolução, do tempo de internação, do aproveitamento da UTI deve ser compreendida como um instrumento para conhecer a realidade sócio-econômica, demográfica e epidemiológica. Também é eficaz para planejar, gerenciar, organizar e avaliar os vários níveis que integram a UTI, além de ser importante pela possibilidade de se melhorar esse atendimento especializado de alto custo.

Através das informações levantadas nas UTI, pode-se obter indicadores de saúde que refletem o nível de vida da população, coeficientes de mortalidade e suas causas determinantes, padrão de morbidade da população ou da demanda atendida pelo serviço, grau de risco de um evento ou agravo em saúde, conhecer a estrutura da população segundo características de sexo, idade, cor e procedência, entre outros.

O cadastro de dados tem sido amplamente utilizado para pesquisas científicas, no entanto, a falta de sistematização e registros de dados epidemiológicos no Brasil, ainda é obstáculo para o planejamento e resolução de problemáticas em saúde.¹¹

O gerenciamento dos dados epidemiológicos do serviço de cuidados intensivos pediátricos, visando a organização eficiente de resultados e o planejamento estratégico da assistência na UTIP, pode ser executado por

profissionais da saúde. Entre outras funções, esses profissionais podem administrar as ações específicas para um funcionamento mais efetivo do serviço de saúde e avaliam a maneira mais eficiente de se registrar, armazenar e gerenciar dados, aplicando-se à funcionalidade prática da UTIP.

É importante, portanto, que o profissional responsável pelo gerenciamento do Banco de Dados de uma UTIP tenha conhecimentos acerca das patologias, gravidade dos pacientes, assistência e administração em saúde.

A manutenção de informações epidemiológicas na UTI permite uma mudança no perfil de ações, intervindo diretamente junto aos processos assistenciais e atendendo às necessidades atuais dos serviços da UTIP. O controle epidemiológico é apoiado por tecnologia de informação como suporte à questão em controle epidemiológico, gerando impacto na qualidade assistencial.

Para tanto, referiu-se em inúmeras pesquisas o caráter prioritário do desenvolvimento de sistemas computacionais aplicados à saúde, com a finalidade de se manter um ambiente de informações gerenciais, permitindo uma visão multidimensional dos indicadores da UTI. Esses sistemas podem contribuir no diagnóstico de risco e gerenciamento funcional das Unidades.^{12,13}

Caetano et al, em 2002,¹³ comenta que as informações sobre taxas e causas de hospitalização são importantes indicadores da qualidade da assistência oferecida, possibilitando o incremento de ações capazes de reduzir a internação hospitalar, tão traumática para a criança e sua família. Em relação

a informações fundamentais para o funcionamento e evolução das UTI, a pesquisa indica que informações não médicas – como as sociodemográficas – mostram-se mais confiáveis do que as informações clínicas, como diagnóstico e atos médicos realizados.

Entre as informações clínicas, a variável de menor confiabilidade foi a do diagnóstico principal, enquanto o procedimento realizado, os óbitos e as transferências mostram melhor grau de confiabilidade. Além disso, a não inclusão dos diagnósticos secundários é outro problema observado que limita a classificação de pacientes por nível de gravidade.

Considerando-se a importância de se obter dados cada vez mais precisos referentes ao funcionamento, demandas e atendimento na UTIP do HSL, esta unidade estabeleceu o uso de relatórios semanais, contendo as principais informações da demanda diária de funcionamento da UTIP. Este procedimento iniciou-se no ano de 2004, sendo realizado com a finalidade de organizar os dados semanais e oferecer um panorama claro da rotina de cada semana.¹⁴

Desta forma, o ano foi separado por 52 semanas, onde estavam relatados os dados como número de internações, patologia principal, número de altas e óbitos de cada semana. A avaliação semanal da UTIP é uma proposta que possibilita gerar dados efetivos e informação em saúde, possibilitando um controle de qualidade de serviços e um gerenciamento adequado da rotina da Unidade.

Segundo o Ministério da Saúde (MS) do Brasil,¹⁵ o registro de dados têm sido amplamente utilizado com a finalidade de se realizar análises situacionais, avaliações e planejamentos. Desde o ano de 1979 o Governo Federal Brasileiro realiza pesquisa e divulga dados sobre mortalidade e sobrevivência, o que evoluiu com o passar dos anos, acrescentando-se dados a respeito de doenças infecciosas. Na visão do MS, esta prática incrementa a melhoria na qualidade de assistência em saúde, possibilitando o conhecimento de dados fidedignos do país.

Com essa finalidade, os relatórios para avaliação semanal da UTIP do HSL da PUCRS, foram administrados com base no Banco de Dados informatizado, de onde se gerou dados referentes a todas as 52 semanas epidemiológicas, e dados referentes aos 12 meses da pesquisa. Os relatórios semanais possibilitaram a confecção de relatórios mensais, que mantiveram as informações epidemiológicas e de funcionamento da UTIP atualizadas, permitindo uma avaliação periódica da UTIP.

1.3 Dados Epidemiológicos em UTI

Os levantamentos de informações sobre pacientes criticamente enfermos são considerados alicerce de um sistema mais abrangente, voltado às necessidades de saúde das populações, indo além dos tradicionais bancos de dados que são direcionados à doença ou à oferta de serviços.¹⁶ Os dados

relativos às UTI em todas as regiões do mundo sevem de base para estudos e comparações específicas, auxiliando na adequação de posturas gerenciais e previsões de ações terapêuticas importantes para um atendimento atual e melhor fundamentado.

Ainda focando o processo de saúde do paciente internado na UTIP, estudos como de Seferian¹⁷ e Briassoulis,¹⁸ referem a importância do levantamento de dados demográficos e o registro de informações a respeito das demandas existentes. Do ano de 1999 a 2006, estudos a respeito do tempo de internação dos pacientes em UTIP foram amplamente publicados.^{2, 7, 19, 20, 21, 22} Esse fator tem ligação com políticas de alta hospitalar e diferentes modos de administrar as UTIP.²³

Porém, dados registrados nas pesquisas citadas acima e em 2000 por Gilio,²⁴ demonstram a importância de se conhecer o tempo de internação, pois este está intimamente relacionado com o aumento de complicações e da mortalidade.

Segundo Corwin et al²⁵ e Van den Berghe et al,²⁶ em 1999 e 2001 respectivamente, o tempo de internação na UTI pode também influenciar as decisões terapêuticas. Pollack et al,¹⁹ afirma ainda, que estudos sobre a permanência na UTIP podem gerar boas reflexões sobre a gravidade dos pacientes e a qualidade nos cuidados das UTIP.

Goh et al,²⁷ em pesquisa realizada no Hospital Universitário da Malásia, com 118 pacientes, acerca da epidemiologia clínica dos pacientes internados

na UTIP, revelou 96,6% das internações realizadas através da Emergência. Disfunções orgânicas múltiplas foram encontradas em 71% dos internados e em relação aos diagnósticos, 32% estavam na categoria das doenças respiratórias, 22% de doenças neurológicas e 18% dos internados apresentavam patologia onco-hematológicas.

Em 2004, pesquisa²⁸ realizada com dados demográficos em UTI Pediátrica na Índia, com um total de 948 pacientes internados, 19.7% estavam na categoria das doenças respiratórias, seguido por 17.9% de doenças neurológicas. A respeito do motivo de internação, 8.8% eram cirúrgicos e havia 20.68% em uso de ventilação mecânica.

Pollack et al²⁹ refere, ainda sobre o levantamento de dados em UTIP, que a estimativa de mortalidade é um importante dado para a programação e cuidados na UTIP. Para tanto, justifica que avaliações precisas em UTIP permitem programas de tratamento apropriados, favorecendo a qualidade nos cuidados.

1.4 Avaliação Nutricional

O estado nutricional de pacientes internados gravemente em UTI tem despertado interesse de pesquisadores, por se tratar de um importante agravo na saúde e recuperação dos pacientes. Precários graus de desnutrição são fatores evidentes de agravos no estado de saúde infantil, provocando atrasos

no desenvolvimento infantil, aumento das infecções hospitalares, dificuldades cognitivas e elevação das taxas de mortalidade.³⁰

Estudo realizado na Venezuela no ano de 1997,³¹ ressalva que nos últimos anos na América Latina, os hospitais têm registrado um número importante de desnutrição grave em suas internações. E seus resultados imprimiram a importância de se observar tal diagnóstico além da patologia principal, a fim de produzir medidas preventivas a desnutrição nos pacientes.

Há diversos estudos relativos à desnutrição em pacientes pediátricos hospitalizados. Dados recentes do Brasil²¹ a respeito da desnutrição infantil, registram 33,8% de mortalidade. Estudo realizado na UTIP do HSL da PUCRS por Mota et al³⁷ e publicado em 2002, registrou importantes dados referentes a desnutrição nesta UTIP.

Na ocasião foi encontrado que a presença de desnutrição em crianças menores de 4 anos na UTIP representou fator decisivo na sua evolução, aumentando significativamente a necessidade de ventilação mecânica, o tempo de ventilação e o tempo de permanência em UTI pediátrica. Porém, o estudo não encontrou relação entre a mortalidade e a desnutrição das crianças internadas na UTIP do HSL da PUCRS.

Estudo realizado na África do Sul em 2006,³² encontrou 35% das crianças hospitalizadas em moderada desnutrição e 14% das crianças foram classificadas com sobrepeso/ obesidade e de uma forma geral, a prevalência de

desnutrição em pacientes hospitalizados foi de 34% em comparação com estudos similares.

Na Polônia,³³ estudo realizado com crianças de 1 mês de idade a 20 anos de idade, em 2004, demonstrou que a desnutrição em crianças admitidas em hospital é relativamente freqüente e pode tornar os tratamentos mais caros e difíceis. A freqüência de desnutrição nos hospitais de Cuba em 2005³⁴ foi de 41,2% e desses, 11,1% foram considerados severamente desnutridos. Nesse estudo, o nível nutricional foi estatisticamente associado com a presença de câncer e infecção, além de ter sido extremamente freqüente após tratamento cirúrgico e de aumentar progressivamente com o tempo de internação.

Estudo realizado na Áustria em 2004³⁵ reafirma que a desnutrição é um diagnóstico comum entre pacientes hospitalizados nesse país. Enquanto que em Singapura, no mesmo ano,³⁶ houve 14,7% de desnutrição nos pacientes internados em hospital, sendo que a prevalência maior foi de hospitalizações clínicas e cirúrgicas.

2 JUSTIFICATIVA

A atualização dos dados epidemiológicos da UTIP do HSL, poderá trazer novas e importantes informações que venham a melhorar o planejamento e estruturação das ações, equipe e equipamentos existentes atualmente no setor. Dessa forma, pode-se obter informações quanto às necessidades atuais, além de realizar projeções para melhorar a adequação da UTIP aos novos dados.

A relevância da manutenção da base de dados da UTIP se dá pela possibilidade de utilização de tais informações no ato médico, bem como enfatizar a importância do registro de dados no cotidiano médico, como um aliado na evolução das práticas médicas.

Esta pesquisa tem como fundamento, o levantamento de dados epidemiológicos da UTIP do HSL da PUCRS para, além de servir de base de dados para pesquisadores, auxiliar no planejamento e execução de medidas administrativas do setor, no que se refere a agilidade do atendimento, a melhoria na oferta de equipamentos e profissionais, diminuição de custos com

pessoal e tecnologias, e a conseqüente melhora nos resultados clínicos dos pacientes da UTIP.

Este estudo permite conhecer informações sobre os pacientes internados no período de um ano na UTIP, além de verificar a demanda do uso de equipamentos e terapêuticas utilizadas e realizar relatórios semanais e mensais, organizando a manutenção de Banco de Dados existente, atualizar os dados levantados em pesquisa anterior e compará-los com os dados atuais desta pesquisa.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes internados na UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS, com ênfase na influência do estado nutricional e das falências orgânicas na mortalidade.

3.2 Objetivos Específicos

- I. Identificar as principais características da amostra e sua relação com a mortalidade.
 - II. Identificar prevalência, o número e o tipo de falências orgânicas dos pacientes internados na UTIP e sua relação com a mortalidade.
-

- III. Estimar a prevalência, o número e o tipo de desnutrição dos pacientes internados na UTIP e sua relação com a mortalidade.

3.3 Objetivo Secundário

Descrever a prevalência semanal da permanência na UTIP, alta e mortalidade da amostra, assim como suas principais características relacionando-as com períodos do ano.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Downes, JJ. The historical evolution, current status, and perspective development of pediatric critical care. In: Carlson, RW; Geheb, MA. Critical Care Clinics. Philadelphia WB. Saunders Company. 1992.p.1-22.
 2. Costa,J.L. Gomes do Amaral JL, Munechika M, Juliano Y, Bezerra Filho JG. Severity and prognosis in intensive care: prospective application of the Apache II Index. São Paulo Med.J. V117 n5 SP, Sept, 1999.
 3. Willson DF, Dean JM, Newth C, Pollack M, Anand KJ, Meert K, Carcillo J, Zimmerman J, Nicholson C. , et al Collaborative Pediatric Critical Care Research Network (CPCCRN).Pediatr Crit Care Med. 2006 Jul;7:386-7.
 4. Barbosa, A.P Cunha, A.J.L.A; Carvalho,E.R.M; Portella, A.F; Andrade,M.P.F; Barbosa, M.C.M. Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica no Rio de Janeiro: Distribuição de leitos e análise de equidade. Rev. Assoc. Med. Bras. v.48 n 4 São Paulo, Oct/Dec 2002.
 5. Godoy, DV. Dal Zotto, C.;Bellicanta,J.; Weschenfelder,R.F; Nacif, S.B. Doenças respiratórias como causa de internação hospitalar de pacientes
-

6. do Sistema Único de Saúde num serviço terciário de clínica médica na região nordeste do RS. *J. Pneumologia* v.27 n.4 SP Jul/Ago 2001.
 7. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Projeto AMIB do Tamanho do Brasil: 1º Censo Brasileiro de UTI's. São Paulo: AMIB; 1997.
 8. Pearson,G. Barry P, Timmins C, Stickley J, Hocking M. Changes in the profile of paediatric intensive care associated with centralisation.*Intensive Care Med.* 2001 Oct;27:1670-3.
 9. Einloft,PR; Garcia, PC; Piva, JP; Bruno, F; Kipper, DJ; FIORI, RM Perfil epidemiológico de dezesseis anos de uma unidade de terapia intensiva pediátrica *Rev Saúde Pública* 2002;36:728-33.
 10. Einloft, P.R. UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS: Um Levantamento Epidemiológico de 16 anos de Funcionamento. Dissertação, Curso de Pós-graduação em Medicina: Mestrado em Pediatria. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 1998.
 11. Glass,NL.; Pollack, MA; Ruttimann, UE. Pediatric Intensive Care: who, why, and how much. *Can Anaesth Soc J.* 1986 Jan; 33:89-93.
 12. Sudenfeld,MLMM; Gotlieb,SLD. Sistema computacional para índices de cárie dentária: banco de dados e análise estatística. *Rev. Saúde Pública* v.30 n.5 SP Out.1996.
 13. Goldbaum, MA. A epidemiologia em busca da equidade em saúde In: Barata, Rb et. Al. *Equidade e Saúde: contribuições com a epidemiologia.* Rio de Janeiro: ed. Fiocruz/ABRASCO, 1997; 63-80.
 14. Caetano,JRM. Bordin,I.A.S; Puccini,R.F; Peres,C.A. Fatores Associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos. *Rev. Saúde Pública* v.36 n.3 SP Jun.2002.
-

15. Silva, M.; Garcia, T.T.; Sfoggia, A.; Fontela, P.S.; Piva, J.P.; Garcia, P.C.R.; Gerenciamento de Banco de Dados em UTIP. Revista de Medicina da PUCRS. Porto Alegre, v.11, n.4, p.400-400, 2001.
 16. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Brasília: DATASUS, 2006. Disponível em <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php> (acessado em 17/jun/2006)
 17. Mendes, E.V. (org.) A vigilância à saúde no distrito sanitário. Série desenvolvimento de serviços de saúde n. 10, Brasília, OPAS/OMS, 1993.
 18. Serafian, EG; Afessa, B. Demographic and clinical variation of adult intensive care unit utilization from a geographically defined population. Crit Care Med. 2006 Aug;34:2113-9.
 19. Briassoulis, G.; Filippou O, Natsi L, Mavrikiou M, Hatzis T. Acute and chronic paediatric intensive care patients: current trends and perspectives on resource utilization. Pediatr Hematol Oncol. 2003 Dec; 20: 643-9.
 20. Pollack MM, Slonim, A.D.; Marcin, J.P. Long-stay patients in the pediatric intensive care unit. Crit Care Med. 2001 Mar;29:652-7.
 21. Lopez, A.M.; Tilford, J.M.; Anand, K J. S.; Jo, C.H.; Green, J.W.; Aitken, M.E.; Fiser, D.H. Variation in pediatric intensive care therapies and outcomes by race, gender, and insurance status. Pediatr Crit Care Med. 2006 Jan;7:86-7.
 22. Amorim, M.M.R.; Katz, L.; Ávila, M.B.; Araújo, D.E.; Valença, M.; Albuquerque, C. J.M.; Carvalho, A.R.M.R.; Souza, A.S.R. Perfil das Admissões em uma Unidade de Terapia Intensiva Obstétrica de uma Maternidade Brasileira. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife, 6: 555-62, maio, 2006.
 23. Abelha, F.J.; Castro, M.A.; Landeiro, N.M.; Neves, A.M.; Santos, C.C. Mortalidade e o Tempo de Internação em uma Unidade de Terapia
-

- Intensiva Cirúrgica. Rev. Bras. Anesthesiol. V56 n1 Campinas, Jan/Fev 2006.
24. Predicting outcome in ICU patients. 2nd European Consensus Conference in Intensive Care Medicine. Intensive Care Med, 1994;20:390-7.
25. Gilio AE; Stape A, Pereira CR.;Cardoso MF.;Silva CV.;Troster EJ. Risk factors for nosocomial infections in a critically ill pediatric population: a 25-month prospective cohort study. Infect Control Hosp Epidemiol, 2000;21:340-2.
26. Corwin HL; Gettinger A, Pearl RG, Fink MP, Levy MM, Shapiro MJ, Corwin MJ, Colton T; et al. Efficacy of recombinant human erythropoietin in the critically ill patient: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Crit Care Med, 1999;27:2346-50.
27. Van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, Verwaest C, Bruyninckx F, Schetz M, Vlasselaers D, Ferdinande P, et al. Intensive insulin therapy in the critically ill patients. N Eng J Méd, 2001;345:1359-67.
28. Goh, AY; Lum, LC; Chan, PW. Paediatric intensive care in Kuala Lumpur, Malaysia: a developing subspecialty. Crit Care Med. 1993 Sep; 21: 403-4.
29. Khilnani, P.; Sarma D, Singh R, Uttam R, Rajdev S, Makkar A, Kaur J. Demographic profile and outcome analysis of a tertiary level pediatric intensive care unit. QJM. 2004 Aug; 97: 507-18.
30. Pollack MM, Marciniak JP, Patel KM, Sprague BM, Ruttimann UE. Prognostication and Certainty in the Pediatric Intensive Care Unit. PEDIATRICS Vol. 104 No. 4 October 1999, pp. 868-73.
-

31. Ministério da Saúde. Alimentação saudável começa no berço. Brasília: Matérias Especiais, 2005. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=22443 (acessado em 08/ago/2006).
 32. Bernal, M; De Araujo, N; Labrador, M. Diagnostico del estado nutricional en el Servicio de Pediatría del HCSC estudio realizado en niños hospitalizados durante el quinquenio 1991-1995. Col. med. estado Táchira;6:41-52, nov. 1997.
 33. Marino, LV; Goddard, E; Workman, L; Determining the prevalence of malnutrition in hospitalized paediatric patients. Afr Med J. 2006 Sep;96:993-5.
 34. Marek A, Plata-Nazar K, Furtak J, Landowski P, Szlagatys-Sidorkiewicz A, Marek, K., Sikorska-Wisniewska G. Undernutrition in hospitalised children. Part I. Med Wieku Rozwoj. 2004 Apr-Jun;8(2 Pt 2):439-43.
 35. Barreto, P.J. State of malnutrition in Cuban hospitals. Nutrition. 2005 Apr;21:487-97.
 36. Galvan O, Joannidis M, Widschwendter A, Bonatti H, Sprinzl GM, Rehak P, Balogh, D., Hackl JM. Comparison of different scoring methods for assessing the nutritional status of hospitalised patients. Wien Klin Wochenschr. 2004 Sep 30;116:596-602.
 37. Raja R, Lim AV, Lim YP, Lim G, Chan SP, Vu CK. Malnutrition screening in hospitalised patients and its implication on reimbursement. Intern Med J. 2004 Apr;34:176-81.
 38. Mota E.M, Garcia, P.C.R; Piva, J.P; Fritscher, C.C. A influência da desnutrição na utilização de ventilação mecânica em crianças admitidas em UTI Pediátrica. J Pediatr. (Rio J) 2002; 78: 146-52.
-

CAPÍTULO II

5. Métodos

5.1 Delineamento

5.2 População

5.3 Local de Realização

5.4 Variáveis de Admissão

5.5 Variáveis de Desfecho

5.6 Ética

5.7 Descrição dos Procedimentos

5.8 Avaliação Semanal da UTIP

5.9 Análise Estatística

5 MÉTODOS

5.1 Delineamento

Estudo de coorte contemporâneo.

5.2 População

A população é definida por todos os pacientes pediátricos internados na UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS no período de um ano, de maio de 2005 a abril de 2006.

Os dados foram registrados diariamente, conforme a admissão e alta dos pacientes. Crianças com mais de uma admissão na UTIP foram incluídas,

considerando-se cada uma das internações. Os pacientes remanescentes, que foram internados anteriormente ao início da pesquisa, e mantiveram-se internados após o seu início, foram incluídos no número total da população estudada.

Foram considerados excluídos do estudo pacientes com permanência inferior a 4 horas na Unidade, e pacientes admitidos em parada cardiorrespiratória que não atingiram estabilidade de sinais vitais em 2 horas.

5.3 Local de Realização

A UTI Pediátrica do HSL da PUCRS admite pacientes com idade entre um mês e 20 anos provenientes de outros setores do hospital (enfermarias, unidade de emergência e bloco cirúrgico) ou transferidos de postos de saúde, de pronto-atendimentos ambulatoriais ou de hospitais de menor complexidade, localizados em Porto Alegre ou em municípios vizinhos. É composta de 12 leitos e possui todas as facilidades de um hospital terciário, incluindo equipamentos, exames laboratoriais, exames de imagem, serviços e intervenções especializadas à disposição 24 horas por dia.

A equipe médica da unidade é formada por professores de pediatria da universidade, com mestrado e doutorado; por médicos assistentes, com titulação mínima de especialistas em terapia intensiva pediátrica; e por médicos

residentes de terceiro ano, realizando formação específica em terapia intensiva pediátrica, e de segundo ano, realizando formação em pediatria.

5.4 Variáveis de admissão

Com a finalidade de se organizar as informações em saúde da UTIP, de forma clara e definida, as variáveis estudadas e registradas configuram-se a seguir.

5.4.1 Dados Demográficos

As variáveis demográficas incluíram: nome do paciente, registro, data de nascimento, data de admissão e alta, gênero, cor de pele, idade em meses, peso em quilogramas e estatura em centímetros na internação.

A idade dos pacientes foi considerada em meses completos. Foi calculada a partir da diferença entre o mês de nascimento e o mês da admissão na UTIP. Em algumas análises foi estratificada **em menor de um ano e maior de um ano.**

Gênero do paciente: categorizada em **feminino** ou **masculino**;

Peso do paciente: foi aferido em gramas;

Altura do paciente: foi aferida em centímetros.

5.4.2 Tipo de Leito

No registro de dados no Banco de Dados da UTIP, registrou-se opções detalhadas sobre a identificação do tipo de convênio referido e pacientes particulares. A fim de simplificar e objetivar a descrição dos resultados, o tipo de leito foi estratificado para pacientes conveniados pelo Sistema Único de Saúde como **SUS** e todos os outros convênios e pacientes privados agrupados em **Privativos**.

5.4.3 Procedência

Os pacientes internados na UTIP, foram classificados como procedentes do centro cirúrgico e da enfermaria do HSL, da emergência e transferidos de outros hospitais e após, estratificados para **Procedência do HSL** (do centro cirúrgico ou enfermaria do HSL da PUCRS) e pacientes de **Procedência Externa**, via atendimento na emergência ou os transferidos de outros hospitais.

5.4.4 Tipo de Internação

Para esta pesquisa, configurou-se pelo tipo de internação como sendo paciente **clínico** ou **cirúrgico**. As internações do tipo clínico entendem-se como aquelas em que o paciente necessitou de atendimento clínico e suporte em saúde, sem procedimentos cirúrgicos iniciais. O tipo de internação cirúrgico, foi registrado quando o paciente internou para realização de cirurgia, ou ainda, quando necessitou de suporte da UTIP após cirurgia nas diferentes áreas clínicas.

5.4.5 Motivo da Admissão

A partir do diagnóstico principal de admissão o pacientes foram estratificados conforme sua principal disfunção orgânica (incluídas sete disfunções **Respiratória, Neurológica, Cardíaca, Hematológica, Hepática, Gastrointestinal e Renal**) e ausência de disfunção orgânica (**Sem disfunção orgânica**). No motivo da admissão foi escolhida a principal disfunção fisiológica do paciente. As definições de disfunção orgânica foram adaptadas dos critérios descritos por Wilkinson et al, apresentadas na tabela abaixo.¹

Síndrome de disfunção múltipla de órgãos (SDMO) foi definida como a ocorrência simultânea de disfunção em dois ou mais órgãos.

Tabela 1- Disfunções Orgânicas

Sistema Orgânico	Crítérios
Cardiovascular	PAM < 40mmHg (cças < 12 m) PAM < 50mmHg (cças > 12 m) FC < 50 bpm (cças < 12 m) FC < 40 bpm (cças > 12 m) Parada cardiorrespiratória Droga vasoativa sob infusão contínua para suporte hemodinâmico.
Respiratório	FR > 90 ipm (cças < 12 m) FR > 70 ipm (cças > 12 m) PaO ₂ < 40 torr (ausência de cardiopatia cianótica) PaCO ₂ > 65 torr PaO ₂ /FiO ₂ < 250torr Ventilação Mecânica (> 24h se pós-operatório) Intubação traqueal por obstrução de vias aéreas ou insuficiência respiratória aguda
Neurológico	Glasgow < 5 Midríase bilateral fixa Pressão intracraniana > 20 por mais de 20 minutos ou com necessidade de intervenção terapêutica
Hematológico	Hemoglobina < 5g/dl Glóbulos brancos < 3000 células/ml Plaquetas < 20000/ mm ³ Coagulação intravascular disseminada (TP > 20 segundos ou PPT > 60 segundos na presença de produtos de degradação da fibrina)
Renal	Uréia sérica > 100mg/dl Creatinina sérica > 2mg/dl Diálise
Gastrintestinal	Transfusões sanguíneas > 20ml/kg/ 24hs devido hemorragia gastrintestinal (confirmação endoscópica opcional)
Hepático	Bilirrubina total > 5mg/dl e TGO ou TGP > 2 vezes o valor da normalidade (sem evidência de hemólise) Encefalopatia hepática > ou igual a grau II

Wilkinson et al (1986)

5.4.6 Estado Nutricional

As medidas antropométricas foram armazenadas em um banco de dados montado em uma tabela *Excel* e transferidos para o *software* de estatística EPIINFO 2000 *for Windows*, versão 1.0.3. e, a partir disso, realizaram-se as análises do estado nutricional (*EPINUT*).²

Os indicadores foram expressos em escore z e a curva do *National Center for Health Statistics (NCHS)* foi usada como padrão de referência. As crianças com o indicador peso/idade menor que menos 2 (<-2) escore z foram classificadas como apresentando **peso baixo para a idade**. O índice peso/estatura foi usado para identificar **peso baixo para a estatura**. O índice estatura/idade foi utilizado para diagnosticar retardo de crescimento linear mas optou-se pela nomenclatura **estatura baixa para idade** nas crianças com o índice estatura/idade < -2 escore z.²⁻³⁻⁴

Os pacientes com indicadores peso/idade, estatura/idade e peso/estatura >+2 foram agrupados com os pacientes com escore z entre -2+2 e neste estudo considerados **peso/idade normal ou aumentada, estatura/idade normal ou aumentada e peso/estatura normal ou aumentada**.

5.4.7 Tipo de Diagnóstico

O paciente na internação foi classificado como com doença aguda ou crônica. A criança que apresentava doença pré-existente, e que manifestou recidivas, reagudização ou agrava da doença foi configurado como Crônico. Aqueles previamente hígidos, que internaram para investigação e/ou que apresentaram os sinais e sintomas na pré-internação, ou quadro agudo súbito, foram registrados como Agudo.

5.5. Variáveis de Desfecho

5.5.1 Motivo da Alta

O motivo da alta foi por melhora clínica ou óbito. Para fim de estratificação do desfecho são citados como **Alta e Óbito**.

Esta informação ainda foi completada com o registro de transferência do paciente para a enfermaria, para sua casa ou para outro hospital. A descrição da razão pela qual o paciente foi transferido para os locais citados acima, bem como o motivo do óbito, foram registrados na nota de alta, detalhadamente.

5.5.2 Tempo de Internação

O tempo que o paciente permaneceu internado na UTIP foi registrado e calculado segundo as datas de internação e de alta. Para fins de pesquisa os pacientes com tempo de internação acima de 7 dias foram considerados de **longa permanência**.

5.5.3 Diagnósticos na Alta

Para o diagnóstico na alta utilizou-se o registro de múltiplas ocorrências de disfunções orgânicas (incluídas as mesmas sete disfunções **Respiratórias, Neurológicas, Cardíacas, Hematológicas, Hepáticas, Gastrointestinais e Renal**). Este registro deu-se quando da ocorrência de mais de uma disfunção orgânica no momento de registro do diagnóstico na alta do paciente. Da mesma forma que na admissão pacientes clínicos, que durante toda internação não apresentaram disfunção orgânica foram classificados como (**Sem disfunção orgânica**).

5.6 Considerações Éticas

Esta pesquisa não apresentou riscos aos pacientes e ao funcionamento da UTIP, pois trata-se de coleta prospectiva de dados reunidos por terceiros no momento da admissão e alta do paciente. Por se tratar de um estudo descritivo-observacional, sem intervenção ou contato direto com os pacientes e suas famílias, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS com uma dispensa de aplicação de termo de consentimento pós-informado, conforme parecer em Anexo 2.

Foi firmado termo de compromisso da pesquisadora (Anexo 3) em manter em sigilo a identidade dos pacientes, bem como seus dados individuais. Todos os cuidados e comprometimento para a proteção dos dados coletados foram amplamente efetivados, mantendo-se ainda supervisão relacionada com toda a equipe auxiliar na coleta de dados.

5.7 Descrição dos Procedimentos

A UTIP do HSL da PUCRS registra seus dados através de diversos métodos, entre eles, um livro de internação e alta, preenchido por funcionária do local; um caderno de anotações clínicas diárias, preenchido durante o *round*

médico, pelo médico residente responsável; e um Banco de Dados informatizado, com base de dados *Access* (*Microsoft*® *Access* 2002, todos os direitos reservados), com a finalidade de se obter uma folha de medicações e os relatórios semanais e mensais da demanda da UTIP.

Esta pesquisa teve como uma de suas principais e primeiras ações, organizar o funcionamento desse banco de dados existente, para manter e gerenciar a atualização desses dados, e resgatar ações importantes na coleta de dados, a fim de potencializar o resultado de seus relatórios e uniformizar seu preenchimento.

Desse modo, realizou-se prospectivamente o preenchimento de todos os dados e, a partir disso, uniformizou-se através de informativo, as ações necessárias para o correto preenchimento do banco de dados, quando os médicos residentes, foram informados da necessidade e importância do uso do banco de dados para manter os dados atualizados e úteis no cotidiano da UTIP.

Ao final, todos os dados foram transferidos para uma planilha *Excel* e posteriormente para uma planilha *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Todos os registros na planilha final foram realizados pela pesquisadora.

5.8 Avaliação Semanal da UTIP

O gerenciamento sistemático e a utilização eficiente do banco de dados, possibilitou a confecção de Relatórios Semanais durante os 12 meses da coleta de dados. Dessa maneira, a pesquisa organizou-se através de tabelas constituídas a partir do banco de dados, em um total de 52 semanas epidemiológicas.

As semanas epidemiológicas configuram-se de segunda-feira a domingo, permitindo cálculos exatos do funcionamento e demanda da UTIP. Tal configuração, mantém a administração e o corpo clínico da UTIP alertas para previsões e atividades potenciais em cada época do ano, e incluso quando do aparecimento de novas demandas.

5.9 Análise Estatística

Os dados numéricos foram expressos em valor absoluto, decimais e porcentagem. Análise descritiva foi utilizada para os grupos e subgrupos estudados (média, mediana, desvio padrão). A estatística Z, foi utilizada para comparar a semelhança geral entre os diversos tipos e graus de nutrição. O teste qui-quadrado e o risco relativo foram utilizados para comparar as variáveis

estratificadas. Para variáveis contínuas, foi utilizado o teste T e análise de variância (Anova). Para testar a independência entre as variáveis, fez-se regressão logística calculando-se sua respectiva razão de chance (OR). Diferenças foram consideradas significantes para um $p < 0.05$.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wilkinson JD, Pollack MM, Ruttimann UE, Glass NL, Yeh TS. Outcome of pediatric patients with multiple organ system failure. *Crit Care Med*. 1986;14(4):271-4.
 2. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Tech Rep Ser 854. Geneva: WHO; 1995.
 3. Victora CG, Vaughan JP, Kirkwood BR, Martines JC, Barcelos LB. Risk factors for malnutrition in Brazilian children: the role of social and environmental variables. *Bull World Health Organ* 1986;64:299-309.
 4. Reichenheim ME, Harpam T. Perfil intracomunitário da deficiência nutricional: estudo de crianças abaixo de 5 anos numa comunidade de baixa renda do Rio de Janeiro (Brasil). *Rev Saúde Públ* 1990;24:69-79.
-

CAPÍTULO III

Artigo Original

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE UMA UTI PEDIÁTRICA NO SUL DO BRASIL

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE ON A PICU IN THE SOUTH OF BRAZIL

Juliana Lebsa Corullón*

Pedro Celiny Ramos Garcia**

* Mestranda do Curso de Pós-graduação em Medicina/Pediatria e Saúde da Criança da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

** Professor da Faculdade de Medicina da PUCRS e Chefe da UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS.

Endereço para Correspondência:

Rua Francisco Carvalho da Cunha, 118 – Bairro: Centro –Viamão – RS

CEP 90640190 Telefone: (51) 35331972

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) surgiu com a necessidade de se oferecer cuidados especiais a pacientes criticamente doentes, o que implica em pessoal altamente treinado, equipamentos adequados e instalações projetadas para tal finalidade. Em 1926, nos Estados Unidos surge a primeira UTI Adulto, seguida da criação do ventilador mecânico e da UTI Pediátrica (UTIP).¹ Sua proposta conduzia a utilização de técnicas artificiais para prolongar e manter as funções vitais, onde o tratamento específico permitiria a cura e mudança do prognóstico na UTI.

No Hospital São Lucas (HSL) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), a UTIP foi criada no ano de 1978, sendo a primeira a ser construída para este fim no Rio Grande do Sul. De sua criação até o ano de 1994, foram internadas 14.303 crianças, com as mais variadas patologias.²

Dados epidemiológicos têm sido amplamente utilizados no Brasil e no mundo com a finalidade de retratar realidades em saúde, para evidenciar e reduzir riscos e produzir transformações e ações em saúde no sentido de garantir qualidade nos serviços de saúde.³

A informação em saúde, onde se realiza levantamento das patologias, da evolução, do tempo de internação, do aproveitamento da UTI deve ser compreendida como um instrumento para conhecer a realidade socio-econômica, demográfica e epidemiológica. Também é eficaz para planejar,

gerenciar, organizar e avaliar os vários níveis que integram a UTI, além de ser importante pela possibilidade de se melhorar esse atendimento especializado de alto custo.

A mortalidade nos pacientes criticamente enfermos está muito associada a disfunção orgânica. Em contraste do que ocorre no adulto, estudos em crianças descrevem um início simultâneo de disfunções orgânicas com diferentes envolvimento de órgãos como síndrome de disfunção múltipla de órgãos (SDMO) já ocorrendo no início do processo. Tantalean et al em 2003 descreve no seu estudo que 85% das SDMO se manifestaram na internação.⁴

Comparando com a grande quantidade de estudos em adultos, os estudos em crianças sobre disfunção orgânica são raros e sua associação com a mortalidade muito variável.^{5,6,7}

O estado nutricional de pacientes internados gravemente em UTI tem despertado interesse de pesquisadores, por se tratar de um importante agravo na saúde e recuperação dos pacientes. Precários graus de desnutrição são fatores evidentes de agravos no estado de saúde infantil, provocando atrasos no desenvolvimento infantil, aumento das infecções hospitalares, dificuldades cognitivas e elevação das taxas de mortalidade.^{8,9}

O tempo de internação dos pacientes em UTIP foi amplamente publicado.¹⁰⁻¹⁵ Esse fator tem ligação com políticas de alta hospitalar e diferentes modos de administrar as UTIP.¹⁶ Porém, dados registrados nas pesquisas citadas acima e por Gilio et al em 2000,¹⁷ demonstram a importância

de se conhecer o tempo de internação, pois este está intimamente relacionado com o aumento de complicações e da mortalidade.

Segundo estudo na Inglaterra, realizado por Pearson et al em 2001,¹¹ o número de pacientes internados nas UTIP, têm aumentado em comparação com os dados obtidos em 1991, e segundo ele, esses dados estão associados aos avanços atuais nas UTIP. Em conformidade com isso, Willson et al⁴⁴ observou um aumento na sobrevivência dos pacientes em UTIP nos Estados Unidos onde as médias em mortalidade têm sofrido diminuições (média em 2006, de 2,4%).

Pollack et al em 2001,¹² afirma ainda, que estudos sobre a permanência na UTIP podem gerar boas reflexões sobre a gravidade dos pacientes e a qualidade nos cuidados das UTIP.

O estudo apresentado por Einloft em 1988,¹⁸ sobre características de UTI Pediátrica, foi o mais completo realizado no nosso meio. Suscitou dados importantes para a época, sendo útil até nos dias de hoje. Na mesma UTI, ainda, foi realizado estudo por Mota et al em 2002⁴² de desnutrição dos pacientes internados e sua relação com a utilização de ventilação mecânica e a mortalidade.

O presente estudo objetiva traçar o perfil epidemiológico dos pacientes internados na UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS, com ênfase na influência do estado nutricional e das falências orgânicas na mortalidade.

MÉTODO

Estudo de coorte contemporâneo realizado na UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS pelo período de um ano, de maio de 2005 a abril de 2006. Configurou-se como população do estudo, todos os pacientes internados na UTIP no período da pesquisa, incluindo aqueles remanescentes, que internaram em data anterior ao início da pesquisa e que mantiveram-se internados após o início do estudo.

A UTI Pediátrica do HSL da PURS admite pacientes com idades entre um mês e 20 anos provenientes do centro cirúrgico, outros setores do hospital, da emergência ou transferidos de outros hospitais. É composta de 12 leitos e possui todas as facilidades de um hospital terciário.

Os dados foram registrados diariamente, conforme a admissão e alta dos pacientes. Crianças com mais de uma admissão na UTIP foram incluídas, considerando-se cada uma das internações. Foram considerados excluídos do estudo, pacientes com permanência inferior a 4 horas na Unidade, e pacientes admitidos em parada cardiorrespiratória que não atingiram estabilidade de sinais vitais em 2 horas.

As variáveis estudadas foram, as demográficas (data de nascimento, data de admissão e alta, gênero, cor de pele, idade em meses, peso em quilogramas e estatura em centímetros na internação); o tipo de leito foi estratificado para conveniados pelo Sistema Único de Saúde como SUS e todos os outros (Privativos). Os pacientes internados na UTIP, foram classificados

como procedentes do centro cirúrgico e da enfermaria do HSL, da emergência e transferidos de outros hospitais e após, estratificados para Procedência do HSL e pacientes de Procedência Externa. O tipo de internação foi estratificada para paciente clínico ou cirúrgico.

A partir do diagnóstico principal de admissão, os pacientes foram estratificados conforme sua principal disfunção orgânica (incluídas sete disfunções Respiratória, Neurológica, Cardíaca, Hematológica, Hepática, Gastrointestinal e Renal) e ausência de disfunção orgânica (sem disfunção orgânica). No motivo da admissão foi escolhida a principal disfunção fisiológica do paciente. As definições de disfunção orgânica foram adaptadas dos critérios descritos por Wilkinson et al em 1986.¹⁹ Síndrome de disfunção múltipla de órgãos (SDMO) foi definida como a ocorrência simultânea de disfunção em dois ou mais órgãos.

As medidas antropométricas foram transferidas para o *software* de estatística EPIINFO 2000 *for Windows*, versão 1.0.3. e, a partir disso, realizaram-se as análises do estado nutricional (EPINUT).²⁰

Os indicadores foram expressos em escore z e a curva do *National Center for Health Statistics (NCHS)* foi usada como padrão de referência. As crianças com o indicador peso/idade menor que menos 2 (<-2) escore z, foram classificadas como apresentando peso baixo para a idade. O índice peso/estatura foi usado para identificar peso baixo para a estatura.

O índice estatura/idade foi utilizado para diagnosticar retardo de crescimento linear mas optou-se pela nomenclatura estatura baixa para idade nas crianças com o índice estatura/idade < -2 escore z. Os pacientes com indicadores peso/idade, estatura/idade e peso/estatura $> +2$ foram agrupados com os pacientes com escore z entre -2 a $+2$ e neste estudo, considerados peso/idade normal ou aumentada, estatura/idade normal ou aumentada e peso/estatura normal ou aumentada.²⁰⁻²²

Os pacientes na internação foram classificados com doença crônica, se apresentaram doença pré-existente, e com doença aguda se previamente hígidos.

As variáveis de desfecho foram o motivo da alta (alta ou óbito) e o tempo de Internação, calculado segundo as datas de internação e de alta. Pacientes com tempo de internação acima de 7 dias foram considerados de longa permanência.

Para o diagnóstico na alta, utilizou-se o registro de múltiplas ocorrências de disfunções orgânicas (incluídas as mesmas sete disfunções Respiratórias, Neurológicas, Cardíacas, Hematológicas, Hepáticas, Gastrointestinais e Renal). Da mesma forma que na admissão, pacientes clínicos que durante toda internação não apresentaram disfunção orgânica foram classificados como sem disfunção orgânica.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do hospital São Lucas da PUCRS sob o parecer em Anexo, não sendo necessário

Consentimento Pós-Informação, conforme as Normas de Pesquisa em Saúde do Conselho Nacional de Saúde.

Realizou-se prospectivamente o preenchimento de todos os dados. Ao final, todos os dados foram transferidos para uma planilha *Excel* e *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Todos os registros na planilha final foram realizados pela pesquisadora.

Os dados numéricos foram expressos em valor absoluto, decimais e porcentagem. Análise descritiva foi utilizada para os grupos e subgrupos estudados (média, mediana, desvio padrão). Utilizou-se estatística Z para comparar a semelhança geral entre os diversos tipos e graus de nutrição, e o teste qui-quadrado e o risco relativo, para comparar as variáveis estratificadas. Para variáveis contínuas, foi utilizado o teste T e análise de variância (Anova). Para testar a independência entre as variáveis, fez-se regressão logística calculando-se sua respectiva razão de chance (OR). Diferenças foram consideradas significantes para um $p < 0.05$.

RESULTADOS

No período houve 432 internações de 373 crianças. Destas, 332 (89%) tiveram apenas uma internação, 29 (8%) duas internações e 12 (3%) internaram três vezes ou mais durante o período da pesquisa. Foram incluídos cinco pacientes remanescentes do período anterior à pesquisa, sendo dois pacientes de longa permanência na unidade. Todos foram seguidos até o final da 52ª semana epidemiológica de internação. Não houve nenhuma perda.

A idade variou de 1 a 232 meses (19 anos). Média de idade foi $52,7 \pm 52,8$ meses com mediana de 31 (IIQ 9-88). 189(43,8%) eram lactentes, 111(25,7%) pré-escolares, 59(13,7%) escolares e 73(16,9%) adolescentes.

Os dados relacionados com o desfecho mortalidade serão detalhadamente apresentados, estratificados com os outros resultados (tabela 1,5,6,8). O tempo de internação variou de 1 a 875 dias, com média de $10,6 \pm 52,8$ dias e mediana de 4 (IIQ 2-7,5) dias. A tabela 1 apresenta o tempo de internação dos pacientes da amostra, incluindo dados cumulativos. Observa-se que até o 7º dia internaram 75% dos pacientes e no 14º dia 90,5% dos pacientes.

Tabela 1- Frequência do tempo de internação

Dias de internação	N	%	% cumulativa
1	80	18,52	18,52
2	74	17,13	35,65
3	59	13,66	49,31
4	35	8,10	57,41
5	35	8,10	65,51
6	20	4,63	70,14
7	21	4,86	75
8-15	65	15,04	90,50
15-30	30	0,07	97
>30	13	0,03	100

As características gerais da amostra são apresentadas na tabela 2, já estratificadas para mortalidade. Observa-se que a mortalidade foi significativamente maior apenas nos pacientes com internações clínicas (quando comparadas as internações cirúrgicas) e, obviamente, entre os pacientes que foram ventilados. Realizamos uma regressão logística, agrupando estas duas variáveis com internação prolongada e procedência do HSL (com $p < 0,001$), e observamos que apenas as duas primeiras estavam relacionadas com a mortalidade de forma independente ($P < 0,05$).

Tabela 2- Características gerais dos pacientes

	Total (%) n=432	Obito (%) n=31	Vivos (%) n=401	p
Genero Masculino	255(59,0)	17(6,7)	238 (93,3)	0,623
Internação prolongada	108(25,0)	12(11,1)	96 (88,9)	0,067**
Convênio SUS	364(84,3)	25(6,9)	339 (93,1)	0,566
Branca	340(78,7)	21(6,2)	319 (93,8)	0,122
Ventilação	182(42,1)	28(15,4)	154 (84,6)	<0,001*
Peso menor 10kg	174(40,3)	14(8,0)	160 (92,0)	0,565
Procedência HSL	222(51,4)	11 (5,0)	211 (95,0)	0,066**
Patologia aguda	227(52,5)	13 (5,7)	214 (94,3)	0,219
Paciente clínico	247(57,2)	25 (10,1)	222 (89,9)	0,006*

Testados na regressão logística (*) $p < 0,05$ e (**) $p < 0,01$

O numero de pacientes procedentes do HSL foi semelhante aos pacientes externos ($p > 0,05$) com predomínio de pacientes provenientes do centro cirúrgico ($p < 0,05$) e emergência ($p < 0,05$). A tabela 3 apresenta a distribuição dos pacientes quanto a procedência, detalhadamente.

Tabela 3- Distribuição da amostra quanto à procedência

	N	%		N	%
Hospital	222	51,4	Centro Cirúrgico	165	38,2
			Enfermaria	57	13,2
Externos	210	48,6	Emergência	134	31,0
			Outro Hospital	76	17,6
Total			Total	432	100,0

O peso variou e 1,8 a 67 kg com média de $15,9 \pm 11,4$ kg e mediana 13 (IQR 7-32) kg. A estatura varou de 43 a 175 cm com média de $94,2 \pm 31,1$ e mediana 91 (IQR 67-120) cm. A tabela 4 apresenta a distribuição do estado nutricional dos pacientes, quando comparados com a curva de crescimento do NCHS.

Tabela 4- Distribuição da freqüência do estado nutricional

Estado nutricional	Estatura/Idade	Peso/Idade	Peso/altura
	n(%)	n(%)	n(%)
Desnutridos (Z <-2)	127(29,4)	115(26,6)	74(17,1)
Eutrofos (Z -2+2)	268(62,0)	295(68,3)	334(77,3)
Sobrepeso (Z >+2)	37(8,6)	22(5,1)	24(5,6)
Total	432(100,0)	432(100,0)	432(100,0)

Na tabela 5, estão relacionadas a ocorrência de desnutrição na amostra com a sua respectiva mortalidade. Observa-se que todos os tipos de desnutrição estão associados de forma univariada à mortalidade. Realizamos uma regressão logística, agrupando estas quatro variáveis e observamos que apenas o tipo de desnutrição peso baixo para estatura (Z<-2) estava relacionado com a mortalidade, de forma independente (P<0,05).

Tabela 5- Desnutrição e mortalidade

Tipo de desnutrição	Total (%) n=432	Óbito (%) n=31	Vivos (%) n=401	p
Qualquer desnutrição	195(45,1)	23(11,8)	172 (88,2)	0,001
Estatura baixa para a idade (Z <-2)	127 (29,4)	14(11,0)	113 (89,0)	0,046
Peso baixo para idade (Z <-2)	115 (26,6)	15 (13,0)	100 (87,0)	0,004
Peso baixo para estatura (Z <-2)	74 (17,1)	13 (17,6)	61 (82,4)	<0,001

Na tabela 6 estão relacionadas a ocorrências de disfunção orgânica na amostra com a sua respectiva mortalidade. Observa-se que das sete disfunções orgânicas, apenas uma (gastrointestinal) não estava associada de forma univariada à mortalidade. Realizamos uma regressão logística, agrupando todas as disfunções e observamos que das sete disfunções orgânicas, a disfunção gastrointestinal e também a disfunção renal não estavam relacionadas com a mortalidade de forma independente ($p > 0,05$) (ver tabela 7).

Tabela 6- Análise univariada - disfunção orgânica e mortalidade.

Disfunção	Total (%) n=432	Obito (%) n=31	Vivos (%) n=401	p
Respiratória	288 (66,7)	30 (10,4)	258 (89,6)	<0,001
Neurológica	136 (31,5)	15 (11,0)	121 (89,0)	0,035
Cardíaca	97 (22,5)	18 (18,6)	79 (81,4)	<0,001
Hematológica	54 (12,5)	16 (29,6)	38 (70,4)	<0,001
Renal	48 (11,1)	11 (22,9)	37 (77,1)	<0,001
Hepática	20 (4,6)	6 (30,0)	14 (70,0)	<0,001
Gastrointestinal	81 (18,7)	7 (8,6)	74 (91,4)	0,571

Em um quarto grupo de análise multivariada, testamos as variáveis que se relacionavam de forma independente com mortalidade dentro do seu grupo, e observamos que todas estas variáveis (Disfunção Respiratória, Neurológica, Cardíaca, Hematológica, Hepática, Paciente Clínico e Peso Baixo para Estatura ($Z < -2$) estão relacionadas à mortalidade de forma independente.

Tabela 7- Análise multivariada de variáveis relacionadas com a mortalidade

Disfunção	Análise Univariada	p	Análise Multivariada	p
	Razão de Chance (IC 95%)		Razão de Chance (IC 95%)	
Respiratória	15,0 (2,1-108)	<0,001	27,5 (2,9-255)	0,004
Neurológica	2,0 (1,0-4,0)	0,035	5,7 (1,8-17,8)	0,003
Cardíaca	4,8 (2,4-9,4)	<0,001	8,8 (2,8-27,3)	<0,001
Hematológica	7,5 (3,9-14,2)	<0,001	16,7 (5,7-48,9)	<0,001
Hepática	4,9 (2,3-10,7)	<0,001	10,0 (2,3-44,5)	0,002
Paciente Clínico	3,1(1,3-7,4)	0,006	4,2 (1,2-14,4)	0,022
Peso baixo para estatura (Z <-2)	3,5 (1,8-6,8)	>0,001	6,6 (2,2-19,4)	0,001

Quando comparamos o número de disfunções orgânicas com a mortalidade, observamos que conforme aumenta o número de disfunções orgânicas, aumenta a mortalidade ($p < 0,001$ – 5 gl). (tabela 8)

Tabela 8- Número de disfunções orgânicas com a mortalidade

Numero de Disfunção orgânica	Total (%) n=432	Obito (%) n=31	Vivos (%) n=401	p(4gl)
0	22	0 (0,0)	22 (100)	
1	194	1 (0,5)	193 (99,5)	
2	147	8 (5,4)	139 (94,6)	
3	46	8 (17,4)	38 (82,6)	
>4	23	14 (60,9)	99 (39,1)	<0,001

DISCUSSÃO

Este estudo descreveu um perfil epidemiológico de todos os pacientes internados na UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS no período de um ano, entre os anos de 2005 e 2006. Descrevemos as características da amostra, as disfunções orgânicas e a presença de desnutrição nos pacientes e sua relação com a mortalidade.

Os dados gerais são similares aos encontrados em pesquisas anteriores, e ressaltaram uma prevalência de internações de crianças do sexo masculino e com idade inferior a 12 meses. Esses dados estão em conformidade com os achados de Einloft et al em 2002² na ocasião de sua pesquisa na mesma UTIP. Ainda pode-se conferir semelhança entre os dados com a pesquisa citada acima, no que se refere ao tipo de leito, onde esta pesquisa registrou uma percentagem de 84,26% de pacientes internados em leitos SUS, enquanto que há 12 anos, os pacientes do SUS representavam 76%.

Quanto à procedência dos pacientes internados na UTIP, foi observado uma semelhança dos pacientes provenientes do próprio HSL com os pacientes externos. Houve maior predomínio de pacientes provenientes da emergência (31%) e, dos provenientes do HSL, predominaram os pacientes oriundos do centro cirúrgico (38,2%). Esses dados diferem dos achados por Einloft et al,² que na ocasião de sua pesquisa, demonstrou que a maioria dos pacientes era proveniente da enfermaria do HSL (73,1%), tendo 26,9% de pacientes cirúrgicos.

Estas características dependem muito da vocação de cada serviço. No hospital Universitário da Malásia²³ 96,6% das internações são realizadas através da Emergência. Pollack et al²⁴ encontrou no *Children's National Medical Center*, na Califórnia em 1999, a maioria cirúrgicos (37,9%) e da Emergência (57%).

O tipo de internação mais registrado por esta pesquisa foi a clínica, sendo a mesma encontrada na pesquisa de Einloft et al.² Nos países do terceiro mundo existe uma tendência para maior número de internações clínicas dada a maior prevalência de doenças agudas. Em 2004, pesquisa realizada em UTIP da Índia,²⁵ demonstra conformidade com esses dados, onde se viu um total de 91,2% pacientes clínicos.

Vimos que a longa permanência está ligada com o aumento de complicações e da mortalidade.¹⁷ Pollack et al,¹² afirma ainda, que estudos sobre a permanência na UTIP podem gerar boas reflexões sobre a gravidade dos pacientes e a qualidade nos cuidados das UTIP.

Este, considerou a longa permanência como acima dos 12 dias de internação, porém esta pesquisa, em conformidade com outras mais recentes¹⁰⁻¹⁴ contabilizou para longa permanência, uma mediana de 4 dias de internação (IIQ 2-7,5). Costa et al¹⁰ encontrou 60% de suas internações com 4 dias de permanência, enquanto que esta pesquisa contabiliza 57,41%, demonstrando estar de acordo com os dados mais recentes sobre este assunto.

Os resultados encontrados neste estudo a respeito das disfunções orgânicas na admissão na UTIP, são similares aos dados dos estudos anteriores, que avaliaram disfunções orgânicas durante a estada em UTIP.¹⁸⁻²⁶⁻²⁷ Foi possível, mais uma vez, relacionar a presença de disfunção orgânica com a mortalidade.

Nossos dados mostram que a Disfunção Múltipla de Órgãos (DMO) é freqüente em crianças admitidas na UTIP, sendo a respiratória, neurológica e a cardiovascular as mais prevalentes. A mortalidade nessas crianças aumenta de acordo com o número de disfunções, as crianças desta pesquisa com mais de quatro disfunções orgânicas, tiveram alto índice de mortalidade (60,95%).

A incidência de DMO em nosso estudo (83,7%) é maior que a incidência prevista na literatura (60%). A mortalidade associada com a DMO (já citada acima) em nosso estudo, é maior que a encontrada em estudo prévio (46%).¹⁹ Diferentemente do estudo anterior, foram relacionadas de forma independente com a mortalidade, as disfunção Respiratória, Neurológica, Cardíaca, Hematológica e Hepática.

Quanto à mortalidade os estudos mais recentes dos Estados Unidos e Brasil.^{14,24,28,29} demonstraram dados semelhantes a este estudo, que obteve 7,1% da mortalidade.

Ainda, a mortalidade descrita por este estudo diminuiu 50% dos primeiros estudos relacionados na década de 80, 36% na década de 90 e 18,9% das pesquisas mais recentes.³⁰⁻³¹⁻³²⁻³³⁻³⁴ Tantalean et al,³² descreveu a mortalidade

em 41.6% nas crianças com DMO, mas sua população tinha alta incidência de sepse, o que pode ter influenciado a média de mortalidade.

Dos dados mais significativos desta pesquisa, está a prevalência de problemas respiratórios. Estes resultados estão em conformidade com o estudo realizado por Caetano et al em 2002,³⁴ que apontou as doenças respiratórias como uma das principais causas de internação hospitalar, sendo a pneumonia, como a primeira responsável por essa ocorrência. Goh et al,²³ também demonstrou que 71% dos pacientes internados possuíam disfunções orgânicas múltiplas. Einloft et al,² encontrou como disfunções prevalentes, as cardiorcirculatórias.

Caetano et al³⁴ demonstrou a presença de doença crônica em 34 % das crianças internadas, o que difere dos resultados apresentados por esta pesquisadora, que somam 57,18% (p 0,006) das internações de patologias clínicas, o mesmo para Einloft et al.²

Esta pesquisa analisou o estado nutricional como um dos mais importantes achados. Os resultados sugerem que há uma maior prevalência de crianças desnutridas, que em outros dados encontrados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).³⁵ Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) do ano de 1997, o comprometimento severo do crescimento estava estimado em 38,1% das crianças menores de 5 anos nos países em desenvolvimento, no qual o Brasil está incluído.³⁶

Estudo realizado na Áustria em 2004³⁷ reafirma que a desnutrição é um diagnóstico comum entre pacientes hospitalizados nesse país. Enquanto que em Singapura no mesmo ano,³⁸ houve 14,7% de desnutrição nos pacientes internados em hospital.

Na Polônia, no ano de 2004,³⁹ estudo realizado com crianças de 1 mês de idade a 20 anos de idade, demonstrou que a desnutrição em crianças admitidas em hospital é relativamente freqüente e pode tornar os tratamentos mais caros e difíceis. A freqüência de desnutrição nos hospitais de Cuba em 2005⁴⁰ foi de 41,2% e desses, 11,1% foram considerados severamente desnutridos.

Estudo realizado na África do Sul em 2006,⁴¹ encontrou 35% das crianças hospitalizadas em moderada desnutrição e 14% das crianças foram classificadas com sobrepeso/ obesidade e de uma forma geral, a prevalência de desnutrição em pacientes hospitalizados foi de 34% em comparação com estudos similares.

Mota et al,⁴² obteve 9% de taxa de mortalidade entre os pacientes desnutridos, que somam 40% dos pacientes do estudo. Nosso estudo demonstrou em regressão logística, onde foram agrupadas os quatro tipos de desnutrição, que apenas o peso baixo para estatura ($Z < -2$) estava relacionado com a mortalidade de forma independente ($P < 0,05$), obtendo-se 17,6% de óbitos nessa categoria. A prevalência de desnutrição do estudo foi de 45,1%.

Parece óbvio, mas existem poucos dados que comprovem a relação da desnutrição com a gravidade e mortalidade, porém este estudo encontrou uma

relação direta dos três tipos de desnutrição com a mortalidade, e ainda, de forma independente, mostra uma relação de qualquer tipo de desnutrição com a mortalidade.

Em função desses achados, este estudo sugere a importância de avaliação precoce do estado nutricional das crianças admitidas na UTIP, e das crianças com disfunções respiratórias e cardiológicas, que apresentam maiores riscos de permanência na UTIP, de necessidade de ventilação mecânica e uma relação direta independente com a mortalidade.

Em conclusão, os dados indicam que nossas características populacionais são similares a outras unidades e que falência múltipla de órgãos está relacionada de forma independente com a mortalidade. Nicholson et al⁴³ cita que os serviços e programas das UTIP, tendem a melhorar com o desenvolvimento de estudos científicos sobre as características clínicas e demográficas dessas unidades, o que vai ao encontro do propósito deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Downes, JJ. The historical evolution, current status, and perspective development of pediatric critical care. In: Carlson, RW; Geheb, MA. Critical Care Clinics. Philadelphia WB. Saunders Company. 1992.p.1-22.
 2. Einloft,PR; Garcia, PC; Piva, JP; Bruno, F; Kipper, DJ; FIORI, RM Perfil epidemiológico de dezesseis anos de uma unidade de terapia intensiva pediátrica Rev Saúde Pública 2002;36:728-33.
 3. Goldbaum, MA. A epidemiologia em busca da equidade em saúde In: Barata, Rb et. Al. Equidade e Saúde: contribuições com a epidemiologia. Rio de Janeiro: ed. Fiocruz/ABRASCO, 1997. (63-80).
 4. Tantalean JA, Leon RJ, Santos AA, Sanchez E. Multiple organ dysfunction syndrome in children. Pediatr Crit Care Med. 2003.
 5. Johnston JA, Yi MS, Britto MT, Mrus JM. Importance of organ dysfunction in determining hospital outcomes in children. J Pediatr 2004 May;144:595-601.
 6. Cengiz P, Zimmerman JJ. Prelude to pediatric multiple organ dysfunction syndrome: the golden hours concept revisited. Pediatr Crit Care Med 2003;4:263-4.
 7. Viana ME, Valete CO, Sgorlon G, Vieira JA, Currais JC, Martins MP, Martins SB, Novais ME. An international perspective on the treatment of pediatric shock: the Brazilian experience. New Horiz. 1998;6:226-34.
 8. Ministério da Saúde. Alimentação saudável começa no berço. Brasília: Matérias Especiais, 2005. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=22443 (acessado em 08/ago/2006).
-

9. Bernal, M; De Araujo, N; Labrador, M. Diagnostico del estado nutricional en el Servicio de Pediatría del HCSC estudio realizado en niños hospitalizados durante el quinquenio 1991-1995. Col. med. estado Táchira;6:41-52, nov. 1997.
 10. Costa,J.L. Gomes do Amaral JL, Munechika M, Juliano Y, Bezerra Filho JG. Severity and prognosis in intensive care: prospective application of the Apache II Index. São Paulo Med.J. V117 n5 SP, Sept, 1999.
 11. Pearson,G. Barry P, Timmins C, Stickley J, Hocking M. Changes in the profile of paediatric intensive care associated with centralisation.Intensive Care Med. 2001 Oct;27:1670-3.
 12. Pollack MM, Slonim, A.D.; Marcin, J.P. Long-stay patients in the pediatric intensive care unit.Crit Care Med. 2001 Mar;29:652-7.
 13. Amorin, M.M.R.; Katz,L.; Ávila,M.B; Araújo,D.E.; Valença,M.; Albuquerque,C.J.M.; Carvalho,A.R.M.R; Souza,A.S.R. Perfil das Admissões em uma Unidade de Terapia Intensiva Obstétrica de uma Maternidade Brasileira. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife, 6 : 555-62, maio, 2006.
 14. Abelha, F.J.; Castro, M.A.; Landeiro,N.M.; Neves,A.M.; Santos,C.C. Mortalidade e o Tempo de Internação em uma Unidade de Terapia Intensiva Cirúrgica. Rev. Bras. Anesthesiol. V56 n1 Campinas, Jan/Fev 2006.
 15. Lopez, A.M.; Tilford, J.M.; Anand, K J. S.; Jo, C.H; Green, J.W.; Aitken, M.E.; Fiser, D.H. Variation in pediatric intensive care therapies and outcomes by race, gender, and insurance status.Pediatr Crit Care Med. 2006 Jan;7:86-7.
 16. Predicting outcome in ICU patients. 2nd European Consensus Conference in Intensive Care Medicine. Intensive Care Med, 1994;20:390-7.
-

17. Gilio AE, Stape A, Pereira CR ;Cardoso MF.;Silva CV.;Troster EJ. Risk factors for nosocomial infections in a critically ill pediatric population: a 25-month prospective cohort study. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2000;21:340-2.
 18. Einloft, P.R. UTI Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS: Um Levantamento Epidemiológico de 16 anos de Funcionamento. Dissertação, Curso de Pós-graduação em Medicina: Mestrado em Pediatria. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 1998.
 19. Wilkinson JD, Pollack MM, Ruttimann UE, Glass NL, Yeh TS. Outcome of pediatric patients with multiple organ system failure. *Crit Care Med*. 1986;14:271-4.
 20. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Tech Rep Ser 854. Geneva: WHO; 1995.
 21. Victora CG, Vaughan JP, Kirkwood BR, Martines JC, Barcelos LB. Risk factors for malnutrition in Brazilian children: the role of social and environmental variables. *Bull World Health Organ* 1986;64:299-309.
 22. Reichenheim ME, Harpam T. Perfil intracomunitário da deficiência nutricional: estudo de crianças abaixo de 5 anos numa comunidade de baixa renda do Rio de Janeiro (Brasil). *Rev Saúde Públ* 1990;24:69-79.
 23. Goh,AY; Lum,LC; Chan,PW. Paediatric intensive care in Kuala Lumpur, Malaysia: a developing subspecialty. *Crit Care Med*. 1993 Sep; 21 (9 Suppl): S403-4.
 24. Pollack MM, Marcin JP,Patel KM, Sprague BM, Ruttimann UE. Prognostication and Certainty in the Pediatric Intensive Care Unit. *PEDIATRICS* Vol. 104 No. 4 October 1999, pp. 868-73.
-

25. Khilnani,P.Sarma D, Singh R, Uttam R, Rajdev S, Makkar A, Kaur J. Demographic profile and outcome analysis of a tertiary level pediatric intensive care unit. QJM. 2004 Aug; 97: 507-18.
 26. Proulx F, Fayon M, Farrell CA, Lacroix J, Gauthier M. Epidemiology of sepsis and multiple organ dysfunction syndrome in children. Chest 1996;109:1033-7.
 27. Cengiz P, Zimmerman JJ. Prelude to pediatric multiple organ dysfunction syndrome: the golden hours concept revisited. Pediatr Crit Care Med 2003;4:263-4.
 28. Ruttimann,UE.; Marcin JP, Pretzlaff RK,Pollack MM, Patel KM. Certainty and mortality prediction in critically ill children. J Med Ethics. 2004 Jun;30:304-7.
 29. Odetola FO.; Clark SJ, Freed GL, Bratton SL, Davis MM. A national survey of pediatric critical care resources in the United States.Pediatrics. 2005 Apr;115:e382-6.
 30. Wilkinson JD, Pollack MM, Glass NL, Kanter RK, Katz RW, Steinhart CM. Mortality associated with multiple organ system failure and sepsis in pediatric intensive care unit.J Pediatr. 1987;111:324-8.
 31. Proulx F, Gauthier M, Nadeau D, Lacroix J, Farrell CA. Timing and predictors of death in pediatric patients with multiple organ system failure. Crit Care Med. 1994 Jun;22:1025-31.
 32. Tantalean JA, Leon RJ, Santos AA, Sanchez E. Multiple organ dysfunction syndrome in children. Pediatr Crit Care Med. 2003.
 33. Cengiz P, Zimmerman JJ. Prelude to pediatric multiple organ dysfunction syndrome: the golden hours concept revisited. Pediatr Crit Care Med 2003;4:263-4.
-

34. Caetano, JRM. Bordin, I.A.S; Puccini, R.F; Peres, C.A. Fatores Associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos. Rev. Saúde Pública v.36 n.3 SP Jun.2002.
 35. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Medidas Antropométricas de Crianças e Adolescentes. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2003medidas/comentario.pdf>.
 36. World Health Organization. *WHO Global database on child growth and malnutrition*. Geneva: WHO; 1997 In: Conde, WL; Monteiro, CA. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). Rev. Saúde Pública v.34 n.6 São Paulo dez. 2000.
 37. Galvan O, Joannidis M, Widschwendter A, Bonatti H, Sprinzl GM, Rehak P, Balogh, D., Hackl JM. Comparison of different scoring methods for assessing the nutritional status of hospitalised patients. Wien Klin Wochenschr. 2004 Sep 30;116:596-602.
 38. Raja R, Lim AV, Lim YP, Lim G, Chan SP, Vu CK. Malnutrition screening in hospitalised patients and its implication on reimbursement. Intern Med J. 2004 Apr;34:176-81.
 39. Marek A, Plata-Nazar K, Furtak J, Landowski P, Szlagatys-Sidorkiewicz A, Marek, K., Sikorska-Wisniewska G. Undernutrition in hospitalised children. Part I. Med Wieku Rozwoj. 2004 Apr-Jun;8:439-43.
 40. Barreto Penie J. State of malnutrition in Cuban hospitals. Nutrition. 2005 Apr;21:487-97.
 41. Marino, LV; Goddard, E; Workman, L; Determining the prevalence of malnutrition in hospitalized paediatric patients. Afr Med J. 2006 Sep;96:993-5.
-

42. Mota E.M, Garcia, P.C.R; Piva, J.P; Fritscher,C.C. A influência da desnutrição na utilização de ventilação mecânica em crianças admitidas em UTI Pediátrica. J Pediatr. (Rio J) 2002; 78: 146-52.
43. Nicholson CE, Gans BM, Chang AC, Pollack MM, Blackman J, Giroir BP, Wilson, D.,Zimmerman JJ, Whyte J, et al. Pediatric critical care medicine: planning for our research future.Pediatr Crit Care Med. 2003 Apr;4:196-202.
39. Willson DF, Dean JM, Newth C, Pollack M, Anand KJ, Meert K, Carcillo J, Zimmerman J, Nicholson C. , et al Collaborative Pediatric Critical Care Research Network (CPCCRN).Pediatr Crit Care Med. 2006 Jul;7:386-7.
-

CAPÍTULO IV

7 RESULTADOS ADICIONAIS

Avaliação Semanal da UTIP

Para manter os dados organizados e produzir resultados efetivos para ações em saúde durante a pesquisa, realizou-se Relatórios Semanais, contendo os principais dados encontrados durante a semana epidemiológica correspondente.

Os Relatórios Semanais foram organizados durante o período de um ano, contendo 52 semanas epidemiológicas, com a descrição dos seguintes dados epidemiológicos: Número total de pacientes internados, admissões da semana, remanescentes, altas realizadas na semana, óbitos, tipo de internação

(clínica ou cirúrgica), tipo de patologia (aguda ou crônica), a necessidade de ventilação mecânica e o diagnóstico do paciente na internação.

O preenchimento dos relatórios foi sistemático, tratando de registrar os dados epidemiológicos da UTIP a cada semana, durante os 12 meses da pesquisa. A partir deles, foi possível levantar a permanência semanal da UTIP, que demonstrou uma permanência de 17,50. A análise semanal levou em conta a prevalência dos pacientes, onde foram registrados todos os casos presentes na semana.

O número total de internações por semana oscilou de 2 a 13, sendo que a média de admissões das semanas foi de 8,3. Os remanescentes representaram uma média de 9,83 por semana. Durante os 12 meses da pesquisa, a média de óbitos por semana foi de 0,60 (31 mortes divididas por 52 semanas=0,60). Estes dados são apresentados na figura 1.

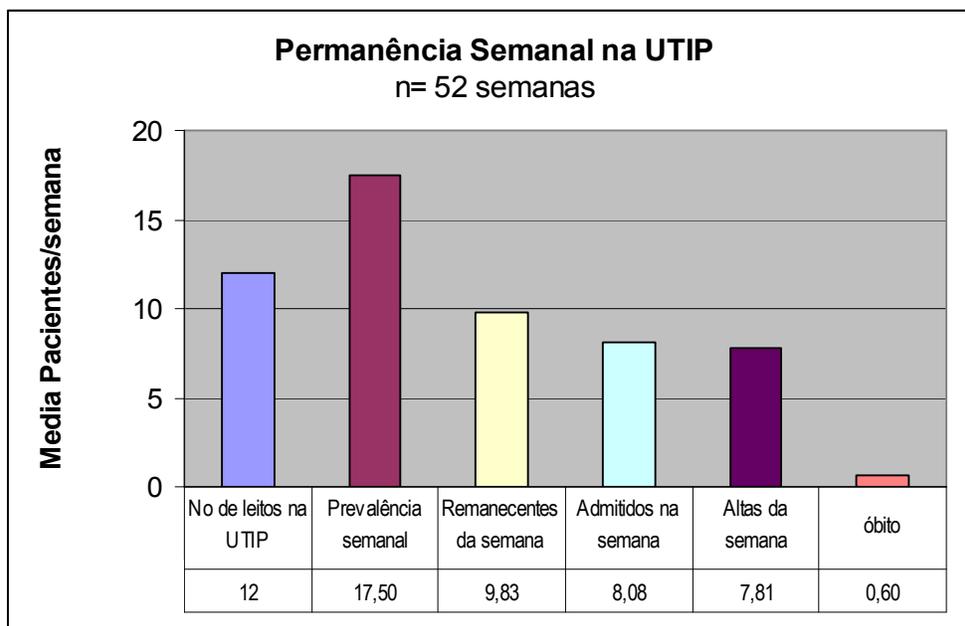


Figura 1 – Permanência Semanal na UTIP

A figura 2 oferece um panorama detalhado das características epidemiológicas encontradas por esta pesquisa através dos Relatórios Semanais. No total das 52 semanas, a maioria dos pacientes internados eram do SUS e apresentavam patologias clínicas. Além disso, a média de idade das crianças internadas por semana era maior para os menores de 1 ano de idade.

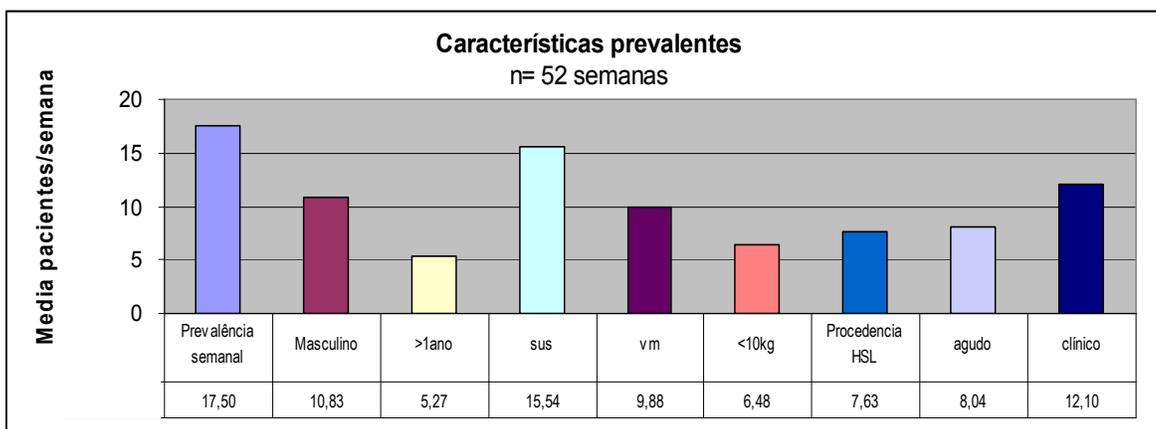


Figura 2- Características Prevalentes

Além de avaliar semanalmente as internações, foi possível fazer um levantamento epidemiológico segundo as estações do ano. Foram agrupadas as semanas dos meses relativos às quatro estações do ano, e após, também se agrupou os meses frios (inverno e outono) e os meses quentes (primavera e verão) a fim de se obter dados mais precisos relativos a essa avaliação.

Existem perspectivas de que há diferenças sazonais nos tipos de patologias e disfunções apresentadas pelos pacientes da UTIP. Isso pode dimensionar e produzir ações dirigidas, para atender tal demanda. Na figura 3 pode-se observar a média de pacientes por semana, em cada estação do ano. Observa-se que tanto na prevalência semanal, como os admitidos, óbitos e altas, são maiores no inverno e no outono, ou seja, os meses mais frios foram os de maior movimento na UTIP.

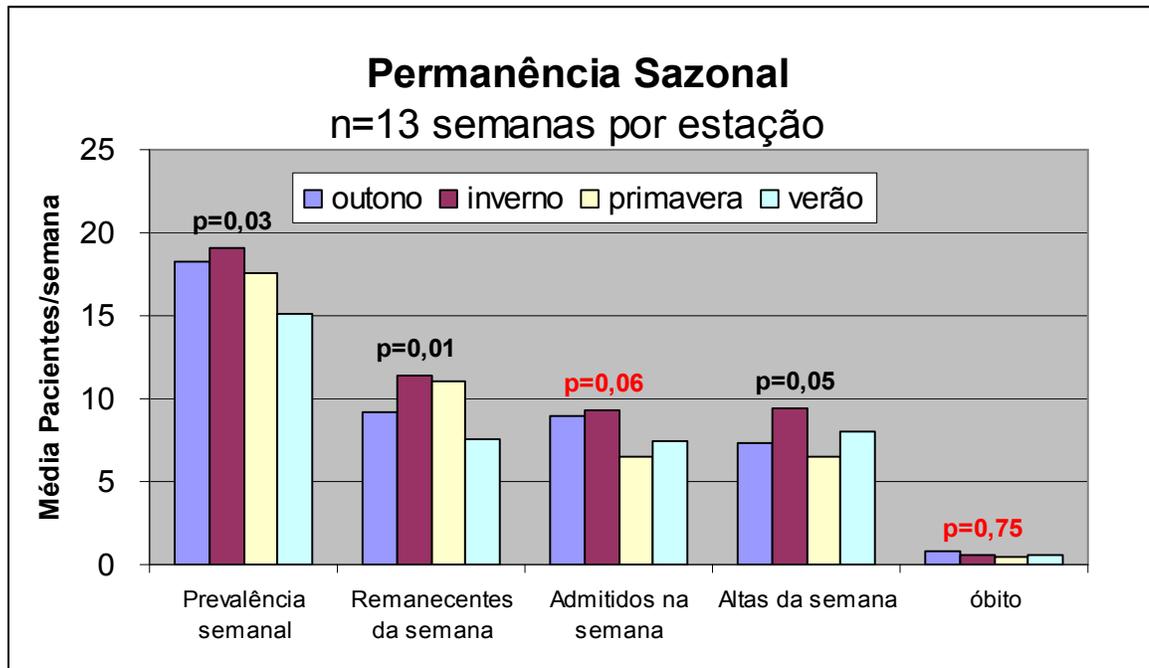


Figura 3- Permanência Sazonal

A partir dessa avaliação sazonal, foi possível agrupar as características prevalentes dos pacientes por semana e por estação do ano. Na figura 4 estão apresentadas, as prevalências epidemiológicas, onde as diferenças mais significativas foram as de mais pacientes clínicos durante o inverno ($p < 0,01$) e ainda, de crianças com peso inferior a 10 Kg na mesma estação do ano. O verão foi a estação que apresentou menos pacientes por semana e, por conseguinte, as características epidemiológicas obtiveram menores médias nessa estação.

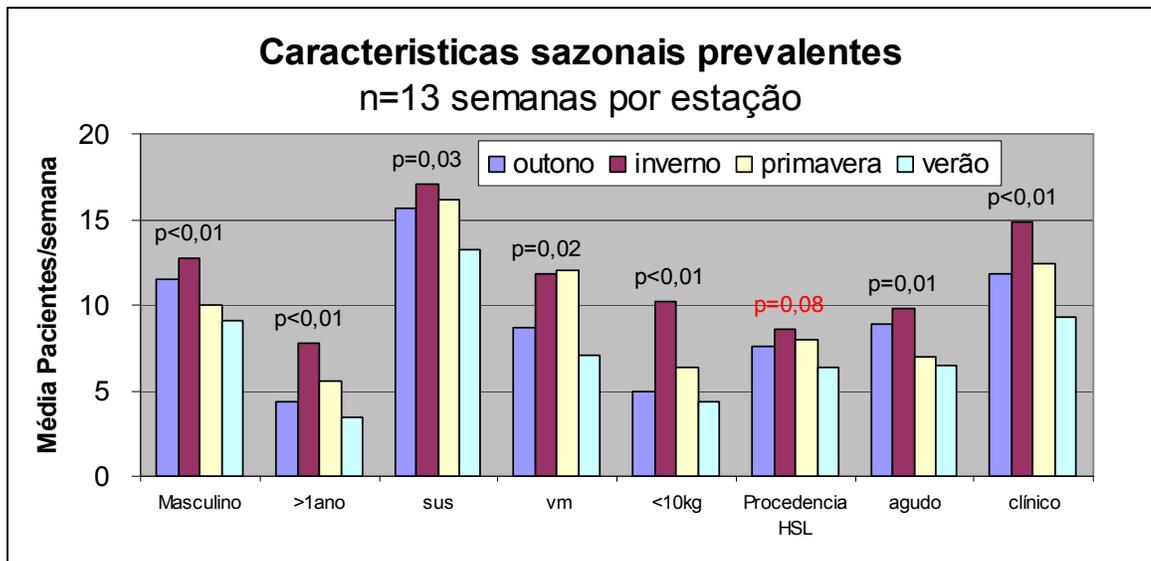


Figura 4- Características Sazonais Prevalentes

A realização dos relatórios semanais vem a contribuir com previsões acerca das necessidades cotidianas da UTIP, além de possibilitar o conhecimento das prevalências de patologias em meses frios e quentes, auxiliando na dinâmica da UTIP.

CAPÍTULO V

8 CONCLUSÕES

Com a realização desta pesquisa pôde-se conhecer de maneira efetiva os dados gerais da UTI Pediátrica do HSL da PUCRS, no que se refere aos pacientes internados e aos procedimentos utilizados. Com esses dados registrados, é possível realizar planejamentos estratégicos a fim de melhorar o serviço oferecido.

As principais características da população estudada demonstraram uma prevalência maior de meninos, apresentando maior índice de lactentes e crianças brancas. A maioria dos pacientes foram atendidos pelo SUS, e eram provenientes do Centro Cirúrgico do HSL e da Emergência. As patologias agudas em maior número e os pacientes clínicos foram os mais atendidos.

As falências orgânicas mais prevalentes foram as respiratórias, seguidas das neurológicas. Todas as disfunções orgânicas estão relacionadas com a mortalidade de forma independente, exceto as disfunções gastrointestinais e as renais. Verificou-se que conforme aumenta o número de disfunções orgânicas, aumenta a mortalidade.

A respeito da relação de desnutrição com o desfecho, 45,1% das internações apresentaram algum tipo de desnutrição. As crianças desnutridas que internaram na UTIP, demonstraram ter duas vezes mais risco de mortalidade que as outras crianças, além de terem apresentado maior tempo de internação que as crianças com estados nutricionais normal e de sobrepeso.

Todos os tipos de desnutrição se relacionaram com a mortalidade de forma univariada, mas apenas a relação peso/estatura se relaciona de forma independente.

Uma das mais importantes contribuições desta pesquisa para a assistência em saúde, foi a realização da avaliação semanal da UTIP, através de relatórios semanais. Este procedimento possibilita uma previsão das necessidades do cotidiano da UTIP.

A Avaliação Semanal realizada durante o período da pesquisa demonstrou que os leitos da UTIP estiveram permanentemente preenchidos, apresentando uma média de permanência de 17,5 e uma média de admissões das semanas de 8,3. Além disso, os dados referem um aumento de pacientes clínicos durante o inverno e ainda, de crianças com peso inferior a 10 Kg na mesma estação do ano.

Desta forma, foram identificadas diferenças sazonais nos tipos de patologias e disfunções apresentadas pelos pacientes da UTIP, isso pode dimensionar e produzir ações dirigidas, para atender a demanda presente na UTIP.

Notou-se, durante a coleta de dados, a importância de manter o sistema de informações dentro de um processo dinâmico de gerenciamento e atualização. Essa atividade pode facilitar ações de prevenção, o planejamento de ações específicas de assistência, o monitoramento e a avaliação de processos visando o controle e organização da UTIP.

Além disso, os benefícios da realização desta pesquisa estendem-se a posteriores pesquisadores, que poderão contar com um Banco de Dados organizado e informações fidedignas para suas pesquisas.

ANEXOS

Anexo 1– Protocolo de Coleta de Dados

Número:

Folha Principal**-Registro:****-Nome:****-Gênero: ()M ()F****-Cor: ()Branco ()Não Branco****-Data de Nascimento:****Dados de Admissão****-Data da Internação:****-Idade:****-Tipo de Leito ()SUS ()Unimed ()Bradesco ()IPE ()Golden Cross ()Outros****-Peso (Kg):****-Estatura(cm):****-Procedência: ()Emergência ()Internação Pediátrica ()Cirurgia/Procedimentos
()Outro Hospital****-Tipo de Internação ()Clínico ()Cirúrgico****-Motivo da Internação: ()Disfunção Orgânica ()Outra disfunção**

()Respiratória ()Pós Operatório -Especificar:

()Cardíaca

()Neurológica

()Renal

()Hematológica

()Hepática/ Gastrointestinal

-Tipo de Diagnóstico na Internação ()Agudo ()Crônico**-Diagnóstico AGUDO na Internação:**

()Asma

()Doença Cardiovascular

()Sepse

()Bronquiolite

()Encefalopatia

()Status pós Parada Cardíaca

()Câncer

() Intoxicação

()Transplante

()Choque

()Meningite

()Trauma

()Crise Convulsiva

()Refluxo Gastroesofágico

()Outro Agudo

-Especificar:**-Diagnóstico CRÔNICO na Internação:**

()Anomalia Cromossômica

()HIV

()Atraso no DNPM

()Hidrocefalia

()Câncer

()Meningioma

()Displasia Broncopulmonar

()Paralisia Cerebral

() Encefalopatia () Transplantado () Hemorragia Intraventricular () Outro Crônico
-Especificar:

-Utiliza Equipamentos de Uso Crônico? () Sim () Não

-Quais equipamentos?

() Hospitalização () Nutrição Parenteral () Nutrição Enteral () Ventilação Mecânica
() Marcapasso
() Oxigênio () Gastrostomia () Derivação Ventricular () Traqueostomia () Diálise Peritoneal
() Outros

Dados de Alta

-Data de Alta:

-Necessitou Acompanhamento de Especialistas? () Sim () Não

-Quais especialistas?

() Cirurgia Pediátrica () Cirurgia Cardiovascular () Neurocirurgia () Outras Especialidades Cirúrgicas
() Alergia/ Imunologia () Anestesiologia/ Dor () Cardiologia () Doenças Infecciosas
() Endocrinologia () Gastroenterologia () Hematologia/ Oncologia
() Neurologia () Nefrologia () Oftalmologia () Pneumologia
() Reumatologia () Psiquiatria
() Outras especialidades

-Motivo da Alta () Melhora Clínica () Óbito

-Óbito: () Reanimação Fracassada com compressão torácica () Sem reanimação

() Reanimação Fracassada sem compressão torácica () Morte Cerebral

-Foi realizada autópsia? () Sim () Não

-Paciente Doador de Órgãos? () Sim () Não

- Procedimentos Durante a Internação: () Diálise Peritoneal () Hemodiálise

() Sonda Vesical

() Traqueostomia () Dreno Torácico () PIC () PAi

() PVC () VM () Nenhum

-Transferido para: () Internação () Outro Hospital () Casa

-Diagnóstico na Alta:

() Asma () Anomalia Cromossômica () Atraso no DNPM () Bronquiolite

() Câncer () Crise Convulsiva () Choque

() Displasia Broncopulmonar () Doença Cardiovascular

() Encefalopatia

() Hemorragia Intraventricular () Hidrocefalia () HIV

- | | | | |
|---|------------------------------------|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Intoxicação | <input type="checkbox"/> Meningite | <input type="checkbox"/> Meningomielocele | |
| <input type="checkbox"/> Parada Cardíaca | | | |
| <input type="checkbox"/> Paralisia Cerebral | <input type="checkbox"/> Pneumonia | <input type="checkbox"/> Refluxo Gastroesofágico | <input type="checkbox"/> Sepsis |
| <input type="checkbox"/> Transplante | <input type="checkbox"/> Trauma | <input type="checkbox"/> Outro Diagnóstico | |

-Especificar diagnóstico:

PRISM:

PIM:

PIM2:

PELOAD:

-Responsável pelo preenchimento:

-Data de preenchimento deste formulário:

ANEXO 2– Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

 PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP - PUCRS 

Ofício nº 995/05-CEP Porto Alegre, 24 de outubro de 2005.

Senhor(a) Pesquisador(a):

O Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS, apreciou e aprovou seu protocolo de pesquisa intitulado: "Perfil epidemiológico de uma UTI Pediátrica no Sul do Brasil"

Sua investigação está autorizada a partir da presente data.

Atenciosamente,


Prof. Dr. Caio Coelho Marques
COORDENADOR EM EXERCÍCIO

Ilmo(a) Sr(a)
Mest Juliana Lebsa Corulón
N/Universidade

ANEXO 3 – Termo de Compromisso do Pesquisador

Ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP

da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – HLS

Eu, Juliana Lebsa Corullón, sob a orientação do Professor Pedro Celiny Ramos Garcia, que realizarei a pesquisa intitulada “Perfil Epidemiológico de uma UTI Pediátrica no Sul do Brasil”, declaro que:

- Estou ciente e assumo o compromisso de cumprir os termos da resolução n.º 196/96, de 10 de Outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000, 340/2004, 346/2005 e 347/2005).
 - Assumo o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações, que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa;
 - Os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizados apenas para se atingir o(s) objetivo(s) previsto(s) nesta pesquisa e não serão utilizados para outras pesquisas sem o devido consentimento dos voluntários;
 - Os materiais e os dados obtidos ao final da pesquisa serão arquivados sob a responsabilidade da pesquisadora responsável pelo estudo, que também será responsável pelo descarte dos materiais e dados, caso os mesmos não sejam estocados ao final da pesquisa.
 - Não há qualquer acordo restritivo à divulgação pública dos resultados;
-

- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através de apresentação em encontros científicos ou publicação em periódicos científicos, quer sejam favoráveis ou não, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa;
- O CEP/HSL será comunicado da suspensão ou do encerramento da pesquisa por meio de relatório apresentado anualmente ou na ocasião da suspensão ou do encerramento da pesquisa com a devida justificativa;
- O CEP/HSL será imediatamente comunicado se ocorrerem efeitos adversos, resultantes desta pesquisa, com o voluntário;
- Esta pesquisa ainda não foi total ou parcialmente realizada;

Porto Alegre, _____ de _____ de _____.

Pesquisadora responsável:

Juliana Lebsa Corullón

CPF: 91508789053

Ju.terocup@terra.com.br

Orientador:

Pedro Celiny Ramos Garcia

Telefone: (51) 3391322 Ramal: 2218

celiny@terra.com.br
