

# CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO \*

Miako Kimura\*\*

Maria Sumie Koizumi\*\*\*

Luciana Monteiro Mendes Martins\*\*\*\*

KIMURA, M. et al. Caracterização das unidades de terapia intensiva do Município de São Paulo. *Rev. Esc. Enf. USP*, v.31, n.2, p.304-15, ago. 1997.

*Este estudo constitui-se numa parte inicial de um Projeto Integrado que visa analisar os recursos estruturais das UTIs do Município de São Paulo, incluindo o ambiente físico, recursos humanos, equipamentos e materiais. Os aspectos analisados neste artigo referem-se às características destas Unidades quanto à sua quantidade e distribuição geográfica, número de leitos, entidade mantenedora, tipo de atendimento, de clientela e de tratamento, assim como as médias de ocupação e de permanência. Por amostragem casual estratificada, foram selecionados 40% dos hospitais com UTI de cada uma das regiões integrantes do SUS no Município. A amostra estudada foi de 43 UTIs e o instrumento para coleta de dados foi um questionário respondido pelo enfermeiro responsável pela Unidade. O número de UTIs nos hospitais variou de 1 a 4, sendo mais frequentes aqueles com uma única Unidade (68,8%). 79,2% das UTIs pertenciam a hospitais particulares e 51,2% localizavam-se na região centro-oeste do Município. Os leitos de terapia intensiva corresponderam a 8,0% do total de leitos hospitalares. Cada Unidade tinha, em média, 10 leitos. Predominaram as UTIs gerais (60,5%), as destinadas somente a pacientes adultos (51,2%) e as que atendiam tanto a pacientes clínicos como cirúrgicos (95,3%). Na maioria das Unidades, a porcentagem de ocupação mensal dos leitos foi de 80 a 100% e a média de permanência, de 4,5 dias.*

**UNITERMOS:** Hospitais. Unidades de Terapia Intensiva.

## 1 Introdução

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são importantes recursos para o tratamento de pacientes graves ou potencialmente graves que necessitam de cuidados contínuos e especializados, em consequência de uma ampla variedade de alterações fisiopatológicas.

---

\* Parte do Projeto Integrado "Recursos assistenciais em UTI-implicações na qualidade da assistência, desenvolvido com financiamento do CNPq (Processo n. 520.768/94-9)

\*\* Prof. Dr. Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP (EEUSP)

\*\*\* Prof. Titular do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da EEUSP

\*\*\*\* Aluna do 8º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem - EEUSP- bolsista PIBIC-USP/ CNPq (1994/95)

O tratamento a esses pacientes é proporcionado por uma equipe assistencial especializada, em um ambiente onde recursos tecnológicos e procedimentos sofisticados podem propiciar condições para reversão dos distúrbios que colocam em risco a vida do paciente.

No Brasil, as primeiras UTIs foram instaladas na década de 70, com a finalidade de centralizar pacientes graves recuperáveis em uma área hospitalar com recursos humanos, equipamentos e materiais especificamente direcionados ao cuidado desses pacientes.

Estudos realizados por IDE;CHAVES (1989) e por KIMURA;MIYADAHIRA (1991) constataram que existe uma acentuada concentração de UTIs na Região Sudeste do país, no Estado e no Município de São Paulo, regiões onde as características sócio-econômicas, demográficas e do perfil de morbi-mortalidade propiciaram um maior desenvolvimento desse tipo de assistência. Nos trabalhos citados, as autoras analisaram a problemática da assistência intensiva no país e no Município de São Paulo, com enfoque na quantificação das UTIs e na sua distribuição geográfica.

Sabemos, entretanto, que existe uma grande diversidade entre as UTIs no que diz respeito aos recursos de que dispõem, incluindo o ambiente físico, os recursos humanos e materiais, condições estruturais que podem influenciar diretamente na qualidade da assistência prestada nestas Unidades.

Com o intuito de conhecer com maior detalhamento as condições das UTIs no que diz respeito aos seus recursos estruturais, estamos desenvolvendo um Projeto Integrado junto às UTIs do Município de São Paulo, com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os resultados deste trabalho fornecerão dados essenciais para o diagnóstico situacional da assistência intensiva no Município e para a realização de estudos posteriores sobre o processo e o resultado dessa assistência.

O presente estudo constitui-se numa parte inicial do Projeto mencionado e tem por objetivo caracterizar as UTIs do Município de São Paulo no que se refere à sua quantidade, localização geográfica, número de leitos, entidade mantenedora, tipo de atendimento, de clientela e de tratamento, assim como as médias de ocupação e de permanência.

## **2 Material e Método**

Este estudo foi realizado junto a hospitais com UTI, sediados e em funcionamento no Município de São Paulo.

## 2.1 Hospitais e amostra

A partir do Cadastro de Hospitais com UTI do Centro de Informações de Saúde (CIS), da Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo, editado em 1992, foram identificados 88 hospitais com UTI no Município de São Paulo e destes, foi selecionada uma amostra.

Dada a magnitude da área geográfica a ser pesquisada e procurando manter a representatividade de todas as regiões do Município, optou-se pela amostragem casual estratificada, tendo como base o número de hospitais com UTI pertencentes a cada um dos 8 Escritórios Regionais de Saúde (ERSA) integrantes do SUS, no Município de São Paulo. Foi estabelecido o critério de sorteio de 40% dos hospitais de cada ERSA. Como foram identificados 88 hospitais com UTIs, o tamanho da amostra foi de 39 hospitais.

A figura 1 mostra a divisão do Município de São Paulo segundo as 8 regiões do SUS, conforme dados de abril de 1992, do Centro de Informações de Saúde. Com base nesta regionalização, vigente à época da elaboração metodológica do presente estudo, realizou-se o mapeamento dos hospitais nas diferentes Regiões.

### **Figura 1**

ERSA 1 -2 = Centro- Butantã → NRS I - Centro-Oeste

ERSA 3 -8 = V.Prudente-Santo Amaro → NRS II - Sul

ERSA 4 -5 = Penha de França-Itaquera → NRS III- Leste

ERSA 6 -7= Mandaqui-N.Sra.do Ó → NRS IV - Norte

A partir de janeiro de 1995, houve um reagrupamento dos ERSAs em DIR (Direções Regionais de Saúde) e em Núcleos Regionais de Saúde (NRS). No Município de São Paulo (DIR-I), este novo reagrupamento resultou na seguinte distribuição:

ERSA	NRS
1 e 2 (Centro - Butantã)	I - Centro - Oeste
3 e 8 (V. Prudente - Santo Amaro)	II - Sul
4 e 5 (Penha de França - Itaquera)	III - Leste
6 e 7 (Mandaqui - Nossa Senhora do Ó)	IV - Norte

Considerando-se que o sorteio dos hospitais foi feito com base nos ERSAs e que estes foram apenas reagrupados em Núcleos Regionais de Saúde, não houve comprometimento na técnica de amostragem utilizada.

## **2.2 Coleta de dados**

Os dados foram coletados no período de dezembro de 1994 a maio de 1995. Foi elaborado um questionário (Anexo I) que visava obter dados para a caracterização do hospital e das UTIs. Quanto aos hospitais, foram investigados os seguintes itens: nome, localização nos ERSAs, tipo de hospital (governamental ou particular), tipo de atendimento (geral ou especializado), número de leitos (capacidade total e ativada) e número de UTIs.

Para a caracterização das UTIs, foram incluídos itens relativos ao tipo de atendimento (geral ou especializado), tipo de clientela (adultos, crianças ou ambos), tipo de tratamento (clínico, cirúrgico ou ambos), capacidade total e ativada de leitos, porcentagem de ocupação mensal dos leitos e média de permanência.

O questionário foi testado previamente por enfermeiros das UTIs de três hospitais não incluídos na amostra. Após os ajustes necessários, procedeu-se à coleta definitiva dos dados.

### **2.2.1 Operacionalização**

Uma vez definidos os hospitais por região do SUS, foi estabelecido um contato por telefone com os enfermeiros responsáveis pelo Serviço de Enfermagem do hospital ou pela(s) UTI(s), a fim de esclarecer sobre os objetivos do estudo, solicitar a autorização para a coleta de dados e definir a data, hora e local para a entrega do questionário. Quando necessário, o contato com a Instituição era feito por meio de carta contendo informações sobre a pesquisa e solicitando autorização para a coleta de dados. Uma ficha para esta autorização foi anexada à carta, tendo sido devolvida devidamente preenchida, por via postal ou por fax. Os questionários foram entregues em mãos aos enfermeiros indicados para respondê-los. Neste primeiro contato, foi feita a orientação para o preenchimento do questionário e definido também, o prazo para a sua entrega. Destinou-se um questionário para cada uma das UTIs do hospital.

## **2.3 Tratamento dos dados**

Os dados foram analisados com base em números absolutos e relativos (porcentagem).

### 3 Resultados e Discussão

Das 39 instituições com UTI do Município de São Paulo selecionadas por sorteio, 7 foram excluídas por não terem respondido ao questionário no prazo previsto ou por não autorizarem a participação no estudo; obteve-se, assim, um total de 32 hospitais onde foram identificadas 47 UTIs. Dos 47 questionários enviados para estas Unidades, obteve-se um retorno de 43 (91,5%), provenientes de todas as regiões do Município, com exceção do ERSA-6. Este foi, portanto, o total de UTIs incluído no presente estudo.

Apresentamos a seguir, os dados referentes à caracterização das UTIs, demonstrando, inicialmente, o número de UTIs encontrado nos 32 hospitais, de acordo com a sua capacidade.

**Tabela 1.** Distribuição dos hospitais segundo sua capacidade(leitos) e número de UTIs. São Paulo, 1994/95

Capacidade do hospital (leitos)	Nº de UTIs				Total
	1	2	3	4	
50-99	4	1	-	-	5(15,6)
100-199	9	5	1	-	15(46,9)
200-299	5	1	-	-	6(18,7)
300-399	2	1	-	-	3(9,4)
400-500	2	-	-	1	3(9,4)
Total	22(68,8)	8 (25,0)	1 (3,1)	1 (3,1)	32 (100,0)

Verifica-se na Tabela 1 que o número de UTIs nos hospitais amostrados variou de 1 a 4. Quase a metade dos hospitais (46,9%) tinha capacidade entre 100 e 199 leitos e, principalmente neles se localizavam as UTIs, geralmente únicas: em 9 dos 15 hospitais desta categoria (60,0%) havia apenas uma Unidade. Considerando-se a totalidade dos hospitais, observa-se que 68,8% deles também contavam com uma única UTI.

Em estudo realizado por KINNEY (1981), verificou-se que 61% dos hospitais pesquisados também contavam com apenas uma Unidade, enquanto que menos de 10% tinham mais do que 3 UTIs.

Observa-se, também, que não houve relação entre o tamanho do hospital e o número de UTIs. Este resultado diverge dos encontrados na realidade norte-americana, onde o número de UTIs nos hospitais era proporcional ao seu tamanho (KINNEY, 1981; GROEGER et al, 1992).

No Quadro I apresentado a seguir, pode-se verificar a disponibilidade de leitos hospitalares e de UTI, bem como a proporção entre eles nas instituições amostradas.

**Quadro 1.** Capacidade de leitos hospitalares e de leitos de UTI. São Paulo, 1994/95

Capacidade	leitos hospitalares	leitos de UTI	% leitos de UTI
Total	6434	460	7,1
Ativada	5286	424	8,0
Desativada	1148 (17,8%)	36 (7,8%)	

Verifica-se, no Quadro I, que os 424 leitos de UTI em atividade representaram 8,0% do total de leitos ativados nos hospitais onde as UTIs estavam alocadas. No estudo de DISH (1981) esta proporção era, em média, de 6,5%, sendo que os hospitais de pequeno porte designavam 8,6% dos leitos para pacientes críticos. O percentual de 8,0% encontrado no presente estudo é idêntico ao obtido por GROEGER et al (1992).

Segundo normas atuais do Ministério da Saúde (BRASIL, 1994), os leitos de UTI devem corresponder a 10% dos leitos gerais de internação não intensiva.

No estudo publicado por KIMURA; MIYADAHIRA em 1991, esta proporção era de apenas 3,5% no Município de São Paulo, quando o que se preconizava era um percentual entre 5 a 8% (BRASIL, 1983); no presente estudo, pode-se constatar que houve um aumento na proporção de leitos de UTI, embora ainda não se tenha atingido valores ideais.

Observa-se, também, no Quadro I, que a diferença entre o total de leitos hospitalares existentes e os ativados foi de 17,8%. Com relação aos leitos de UTI, esta diferença foi de 7,8%. Embora este percentual possa ser considerado pequeno quando comparado ao dos leitos hospitalares em geral, ele é quase o dobro da porcentagem de leitos inativos nas UTIs norte-americanas que, segundo GROEGER et al (1992), era de 4%.

Considerando-se, ainda, que a maioria dos hospitais do Município contava com uma única UTI (Tabela 1), a indisponibilidade de um leito sequer pode representar um problema relevante no atendimento a alta demanda de pacientes críticos em regiões como o Município de São Paulo.

Ao se analisar a proporção dos leitos de UTI de acordo com o tamanho do hospital, observou-se que os hospitais de menor porte tinham uma porcentagem maior de seus leitos destinados à terapia intensiva, fato também constatado por DISH (1981) e GROEGER et al (1992) nos Estados Unidos. No presente estudo, os leitos de UTI representaram 12,9% da capacidade total em hospitais com menos de 100 leitos e 9,6%, naqueles com capacidade entre 100 e 199 leitos. Nos hospitais com 400 a 500 leitos, os de UTI corresponderam a apenas 5,1% do total.

O número de leitos por Unidade variou de 4 a 32, estes últimos pertencentes a uma UTI de Queimados. No cômputo geral, as UTIs tinham em média 10 leitos, havendo porém, uma variação crescente de acordo com o tamanho do hospital. CUENCA; ASIAIN; MARIN (1995) encontraram uma média de 10,4 leitos por Unidade, em 94 UTIs da Espanha.

Apresenta-se, a seguir, a distribuição geográfica das UTIs no Município e a sua vinculação à rede pública ou privada.

**Tabela 2.** Distribuição das UTIs segundo Núcleos Regionais de Saúde (NRS) e entidade mantenedora. São Paulo, 1994/95.

NRS	Entidade mantenedora				Total	
	Pública		Privada		n°	%
	n°	%	n°	%		
I	20	46,6	2	4,6	22	51,2
II	11	25,6	2	4,6	13	30,2
III	3	7,0	4	9,3	7	16,3
IV	-	-	1	2,3	1	2,3
Total	34	79,2	9	20,8	43	100,0

Os dados da Tabela 2 indicam uma forte predominância de UTIs de iniciativa privada em nosso Município (79,2%); este resultado é semelhante ao encontrado no estudo de GROEGER et al (1992), onde se verificou que 71% das UTIs estavam alocadas em hospitais particulares.

Quanto à distribuição das UTIs nas regiões do Município, verificou-se uma concentração destes recursos no NRS-I (Região Centro-Oeste), que dispunha de 51,2% do total de UTIs do Município. Estes dados corroboram os achados de KIMURA; MIYADAHIRA (1991), demonstrando que, embora a oferta de leitos de UTI apresentada no Quadro I possa de início parecer satisfatória, fatores como a má distribuição geográfica e a predominância de UTIs particulares podem dificultar o acesso da maioria da população aos recursos enfocados.

Procurou-se investigar, a seguir, para qual tipo de clientela se destinavam as UTIs do Município.

**Tabela 3.** Distribuição das UTIs e do número de leitos de UTI segundo tipo de clientela. São Paulo, 1994/1995.

Tipo de clientela	n° de UTIs		n° leitos de UTI	
	n°	%	n°	%
Adulto	22	51,2	223	48,5
Criança	10*	23,2	96	20,9
Ambos	11	25,6	141	30,6
Total	43	100	460	100

\* inclui 1 UTI neonatal.

Verifica-se, na Tabela 3, que foram mais freqüentes as UTIs somente para pacientes adultos (51,2%), sendo a eles destinados 48,5% do total de leitos de UTI existentes no Município. Observa-se, ainda, que 25,6% das UTIs e 30,6% dos leitos para tratamento intensivo atendiam tanto a crianças como a adultos.

As unidades pediátricas e neonatais representaram 23,2% do total, sendo que apenas 20,9% dos leitos de UTI eram especificamente reservados a esta clientela. Verifica-se, assim, que no conjunto, a clientela adulta é a que mais dispõe de recursos de UTI.

Entretanto, é importante ressaltar que, das UTIs para adultos, 77,3% eram particulares e concentravam-se nos NRS I e II, regiões centrais do Município, o mesmo ocorrendo com 70,0% das UTIs destinadas a crianças. Estes dados ratificam, portanto, as dificuldades enfrentadas pela população em geral (adultos e crianças) no que diz respeito às possibilidades de acesso à assistência intensiva em nosso Município.

Quanto ao tipo de atendimento, 60,5% das UTIs eram gerais e 39,5%, especializadas. Dentre estas, as UTIs Pediátricas foram mais numerosas (20,9% do total de UTIs), seguidas das de Cardiologia (9,3%) e de Oncologia (4,6%). As UTIs de Neonatologia e de Queimados estavam representadas com apenas 1 Unidade cada (2,3%).

Dentre as UTIs especializadas, a maioria (52,9%) localizava-se em hospitais com capacidade entre 100 e 199 leitos, em geral privados, sendo destinadas principalmente à Pediatria e à Cardiologia; as de Neonatologia e de Queimados pertenciam a um hospital público de grande porte.

Independente de serem gerais ou especializadas, em quase todas as UTIs (95,3%) os pacientes eram admitidos tanto para tratamento clínico como cirúrgico. Este dado é condizente com o fato de que a maioria dos hospitais dispunha de uma única UTI (Tabela 1) devendo, assim, atender os pacientes em variadas situações clínicas e cirúrgicas.

Os dados relativos à ocupação dos leitos de UTI referem-se às informações fornecidas por 41 Unidades. Na maioria destas Unidades (58,5%) a porcentagem de ocupação mensal dos leitos era de 80 a 100%, o que demonstra uma grande demanda de pacientes para estas Unidades ; no estudo de GROEGER et al (1993) em UTIs norte-americanas, esta média foi de 87% para o total de Unidades respondentes. Já CUENCA;ASLAIN;MARIN (1995) encontraram , em UTIs espanholas, uma média de ocupação de 78%.

A média de permanência dos pacientes nas UTIs variou de 1,5 a 90 dias, sendo que em 58,1% das UTIs, esta média foi de 4,5 dias. Para KINNEY (1981), a permanência dos pacientes nos diferentes tipos de UTI foi de 4 a 6 dias, com exceção das UTIs de Neonatologia, onde os pacientes permaneciam, em média, por 14 dias. Também para GROEGER et al (1993) a maior prevalência de pacientes crônicos, isto é, com tempo de permanência maior que 14 dias foi nas Unidades de Neonatologia. No presente estudo, pela própria natureza do



tratamento, a UTI de Queimados foi a que apresentou maior média de permanência (90 dias).

#### 4 Conclusões

Os resultados do presente estudo permitem concluir que:

- as UTIs do Município de São Paulo estão localizadas principalmente nos hospitais particulares (79,2%) e na região centro-oeste (51,2%);
- o número de UTIs variou de 1 a 4 nos diferentes hospitais, sendo mais freqüentes aqueles com uma única Unidade (68,8%);
- o total de leitos ativados de UTI (424) foi praticamente equivalente à capacidade instalada (460);
- os leitos de UTI corresponderam a 8,0% do total de leitos hospitalares, sendo que cada Unidade tinha, em média, 10 leitos.
- os hospitais de menor porte apresentaram uma proporção maior de leitos de terapia intensiva em relação ao total de leitos do hospital;
- predominaram as UTIs gerais (60,5%), as destinadas somente a pacientes adultos (51,2%) e as que atendiam tanto a pacientes clínicos como cirúrgicos (95,3%);
- a porcentagem de ocupação mensal dos leitos foi de 80 a 100% em 58,5% das Unidades; a média de permanência foi de 4,5 dias em 58,1% das UTIs, sendo mais elevada nas Unidades de Neonatologia e de Queimados (14 e 90 dias, respectivamente).

#### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Normas e padrões de construções e instalações de serviços de saúde. 2 ed. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1983.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Normas Técnicas. Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde. Série Saúde & Tecnologia-I.Arquitetura Hospitalar. Brasília, 1994. 144p.

CUENCA, M.; ASIAIN, M.C.; MARIN, B. Analysis of the situation of intensive care units. Enferm.Intensiva, v. 6, n. 3, p. 103-10, 1995.

DISCH, J. Survey of critical care nursing practice. Part I. Characteristics of hospital with critical care units. Heart & Lung, v. 10, p. 1049-50, 1981.

GROEGER, J.S. et al. Descriptive analysis of critical care units in the United States. Crit. Care Med., v. 20, n. 6, p. 846-63, 1992.

GROEGER, J.S. et al. Descriptive analysis of critical care units in the United States: patient characteristics and intensive care unit utilization. Crit. Care Med., v. 21, n. 2, p. 279-91, 1993.

IDE, C.A.C.; CHAVES, E.C. A distribuição geo-política das unidades de terapia intensiva no Brasil. Rev. Esc. Enf. USP, v.23, n.3, p. 193-204, 1989.

KIMURA, M.; MIYADAHIRA, A.M.K. Aspectos da assistência hospitalar no Município de São Paulo - a situação da assistência intensiva. Rev. Esc. Enf. USP, v.25, n. 1, p. 61-72, 1991.

KINNEY, M. Survey of critical care nursing practice. Part II. Unit characteristics. Heart & Lung, v. 10, p. 1051-4, 1981.

## ANEXO I

### **A. Caracterização do Hospital e da(s) UTI(s)**

#### **A. 1 - Identificação da Instituição**

Nome: \_\_\_\_\_ ERSA (NRS): \_\_\_\_\_

Entidade mantenedora: ( ) pública ( ) privada

Números de leitos do hospital: capacidade total: \_\_\_\_\_  
capacidade ativada \_\_\_\_\_

Tipo de atendimento: ( ) geral  
( ) especializado. Especifique: \_\_\_\_\_

Nº de UTIs: \_\_\_\_\_

#### **A. 2 - Caracterização da UTI**

Tipo de atendimento: ( ) geral  
( ) especializado. Especifique \_\_\_\_\_

Tipo de clientela: ( ) adulto ( ) criança ( ) ambos

Tipo de tratamento: ( ) clínico ( ) cirúrgico ( ) ambos

Número de leitos: Total \_\_\_\_\_ Ativados \_\_\_\_\_

Porcentagem de ocupação mensal dos leitos \_\_\_\_\_

Média de permanência (dias) \_\_\_\_\_

*This study is the first part in a series of the articles reporting results of a project conducted to analyse the structural resources of ICUs in São Paulo city. This article describes the characteristics of those Units, considering the quantity and geographic location, bed number, maintainer entity, type of assistance, type of client, as well the percentage of beds usage and length of stay. Forty three ICUs were analysed and a questionnaire answered by the ICU nurse coordinator was used to collect data. The results showed that the number of ICUs in the hospital varied from 1 to 4, being more frequently those with only one ICU (68,8%). 79,2% of the Units were in private hospitals, located in the central area of the city. ICU beds represented 8,0% of the total hospital beds and there was an average of 10 beds per Unit. There was a predominance of general ICUs (60,5%), destined only for adult patients (51,2%) and for clinical - surgical treatment (95,3%). The percentage of beds usage in majority of ICU was between 80 to 100% and the length of stay was 4,5 days.*

**UNITERMS:** Hospitals. Intensive/ Critical Care Units.