



**INTERNAÇÕES HOSPITALARES DE NEONATOS COM SÍNDROME DO
DESCONFORTO RESPIRATÓRIO E SUA PARTICIPAÇÃO NAS INTERNAÇÕES
HOSPITALARES NEONATAIS NO ÂMBITO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE EM
2015**

Doi 10.21902/jhmreview.v2i1.321

Sandra Maria Pereira de Santana¹
Maykon Anderson Pires de Novais²
Paola Zucchi³

RESUMO

O tratamento de transtorno respiratório neonatal requer internação em UTIN com equipes especializadas e experientes, além de investimentos em recursos tecnológicos. Atualmente, esses recursos não são distribuídos de forma equitativa entre as regiões brasileiras, pois a decisão relativa ao tratamento é suscetível a custos. Este estudo fornece dados de internações dos neonatos com SDR em relação às internações neonatais no Brasil em 2015, refletindo o status, as limitações e a iniquidade dos cuidados intensivos neonatais nas regiões brasileiras, propiciando assim, base para comparações longitudinais. As bases utilizadas no desenvolvimento do estudo foram os gastos hospitalares com internação, dias de permanência geral, Unidades de Terapia Intensiva e óbitos. As informações foram extraídas do banco de dados do Sistema de Informações do DATASUS e construídas a partir das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH's) e do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES), para levantamento das UTI's Neonatais. O estudo sugere que os gastos hospitalares no tratamento do neonato com SDR são elevados em função dos cuidados intensivos neonatais, que, apesar de considerados caros, proporcionam altos retornos em saúde para a quantidade de recursos que consome. A variabilidade geográfica influi de forma direta sobre os gastos e os cuidados, uma vez que há menor acesso a esses serviços, resultado da distribuição e da complexidade diferenciada de leitos de UTIN's entre as regiões brasileiras.

Palavras-chave: síndrome do desconforto respiratório neonatal; Autorização de Internação Hospitalar SUS; custos hospitalares; unidade de terapia intensiva neonatal.

¹ Mestranda pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, São Paulo (Brasil)

² Doutor pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, São Paulo (Brasil)
Professor pela Universidade Paulista - UNIP, São Paulo (Brasil)
E-mail: maykon@cpes.org.br

³ Doutora pela Universidade de São Paulo – USP/FSP, São Paulo (Brasil)
Professora pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, São Paulo (Brasil)
E-mail: pzucchi@cpes.org.br



ABSTRACT

The treatment of neonatal respiratory disorders requiring hospitalization in NICU with specialized and experienced teams, as well as investments in technological resources. Currently, these resources are not distributed equally between the regions since the decision on the treatment is likely to cost. This study provides data hospitalizations of infants with RDS in relation to neonatal admissions in Brazil in 2015, reflecting the status, limitations, and the iniquity of neonatal intensive care in Brazilian regions, thereby providing, the basis for longitudinal comparisons. Bases used in the development of the study were hospital expenses hospitalization, days of general stay, intensive care units and deaths. The information was extracted from the DATASUS Information System database and built from the Hospitalization Authorizations (AIH's) and the National Register of Health Facilities (CNES), for lifting the ICU's Neonatal. The study suggests that hospital costs in the treatment of neonates with RDS are high due to the neonatal intensive care, which, although considered expensive, provide high health returns for the amount of resources it consumes. Geographic variability influences directly on the expenses and care, since there is less access to these services as a result of the distribution and differentiated complexity NICU's beds among Brazilian regions. Google Tradutor para empresas:Google Toolkit de tradução para appsTradutor de sitesGlobal Market Finder

Keywords: neonatal respiratory distress syndrome; Hospitalization SUS authorization; hospital costs; neonatal intensive care unit.



INTRODUÇÃO

Muitos são os esforços direcionados à promoção da saúde da criança no Brasil, o que resulta em queda da taxa de mortalidade infantil em todas as regiões nacionais. Contudo, o elevado número de mortes verificado entre o parto e o primeiro mês de vida do recém-nascido no Brasil ainda representa um enorme desafio, tanto para os serviços de saúde quanto para a sociedade.

A doença da membrana hialina, denominada síndrome do desconforto respiratório (SDR), é uma desordem respiratória de recém-nascido prematuro. Ela é causada, primordialmente, por deficiência das substâncias do sistema surfactante pulmonar e é caracterizada por insuficiência respiratória, que pode começar no nascimento e progredir¹.

De acordo com Albuquerque Diniz & Costa Vaz, a SDR é um dos mais graves e frequentes problemas respiratórios do mundo, sendo responsável pela maioria dos casos de morbimortalidade durante a primeira semana de vida. Sua incidência e sua gravidade geralmente aumentam de acordo com a diminuição da idade gestacional, sendo maior a incidência no sexo masculino. Nos EUA, afeta de 20 mil a 30 mil recém-nascidos a cada ano. No Brasil, cerca de 50% dos recém-nascidos entre 26 e 28 semanas de gestação desenvolvem SDR, enquanto 20% a 30% dos recém-nascidos pré-termo de 30 a 31 semanas têm a doença².

Cerca de metade dos óbitos que acontecem no período neonatal estão relacionados a distúrbios respiratórios, sendo a SDR responsável por de 80% a 90% desses casos durante a primeira semana de vida³.

Para o SUS (Sistema Único de Saúde), a SDR, apesar de não ser o maior motivo de internação neonatal, é o procedimento que resulta em maiores gastos (DATASUS/Tabwin, 2015).

Procedimento	Nº de Internações	Valor Total
Tratamento de Outros Transtornos Originados no Período Perinatal	54.927	R\$ 62.212.042,30
%	21,3%	8,9%
Tratamento de Transtornos Relacionados c/ a Duração da Gestação e c/ o Crescimento Fetal	44.440	R\$ 203.334.975,16
%	17,2%	29,2%



Tratamento de Transtornos Respiratórios e Cardiovasculares Específicos do Período Neonatal - SDR	38.180	R\$ 237.987.198,24
%	14,8%	34,2%
Tratamento de Transtornos Hemorrágicos e Hematológicos do Feto e do Recém-Nascido	34.577 13,4%	16.767.704,64 2,4
Tratamento de Infecções Específicas do Período Neonatal	18.932	R\$ 16.335.168,78
%	7,3%	2,3%
Total	191.056	R\$ 536.637.089,12
%	74,0%	77,0%
Fonte: DATASUS/Tabwin – 2015		

Das 258.027 internações neonatais ocorridas em 2015 no SUS, destacam-se os procedimentos de Tratamento de Outros Transtornos Originados no Período Perinatal - 21,3%, seguido pelo Tratamento de Transtornos Relacionados com a Duração da Gestação e com o Crescimento Fetal - 17,2% (Tabela 1). Contudo, quando aferidos os gastos por procedimentos, verifica-se que o Tratamento de Transtornos Respiratórios e Cardiovasculares Específicos do Período Neonatal (SDR), respondem por R\$ 237.987.198,24 (34,2%) do total das despesas neonatais, que foram de R\$ 696.801.273,87 naquele ano.

Neste contexto, verificar o comportamento das internações dos neonatos por SDR e a distribuição dos gastos entre as regiões brasileiras pode fornecer dados indicativos sobre os gastos com o tratamento da doença, assim como para tomada de decisão sobre usos alternativos dos escassos recursos da saúde.

OBJETIVO GERAL

Descrever o comportamento das internações hospitalares no SUS por insuficiência respiratória neonatal.

1.2 – OBJETIVO ESPECÍFICO

Verificar a distribuição dos gastos das internações por SDR em seus diferentes serviços e regiões brasileiras.



MATERIAL E MÉTODO

Abrangência do estudo

Todas internações neonatais e neonatais com SDR realizadas no Brasil, no âmbito do SUS, de janeiro a dezembro de 2015.

Perspectiva do Trabalho

O estudo considera apenas as instituições financiadas pelo SUS.

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e retrospectivo.

Variáveis Analisadas

As variáveis analisadas, colocadas abaixo, foram coletadas para as AIH's das internações hospitalares de neonatos e portadores de SDR.

- a) Quantidade de AIH's emitidas
- b) Valor Total das AIH's emitidas
- c) Valor dos Serviços Hospitalares
 - i. Valor dos Medicamentos
 - ii. Valor de SADT Neonatal
 - iii. Valor das UTI's
 - iv. Valor dos Serviços Profissionais
 - v. Média de Permanência Total
 - vi. Média de Diárias de UTI
 - vii. Número de Óbitos Ocorridos

Base de Dados

As bases de dados utilizadas para a elaboração deste trabalho foram:

- Sistema de Informações Hospitalares – SIH/SUS,
- Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES,



Coletas de Dados

Da base de dados do Departamento de Informática do SUS – DATASUS, foram extraídos 648 documentos, relativos aos Arquivos Reduzidos de AIH's - RD e aos Arquivos de Serviços Profissionais - SP mensais de cada estado, referentes a 2015. Esses arquivos foram tabulados no programa Tabwin, a partir do qual foram geradas informações relativas à Quantidade de AIH's emitidas; Valor Total da Internação; Valor dos Serviços Hospitalares; Valor dos Serviços Profissionais; Valor das UTI's; Permanência Total; Diárias de UTI de neonatos e neonatos com SDR com o procedimento 03.03.16.006-3 – Tratamento de Transtornos Respiratórios e Cardiovasculares Específicos do Período Neonatal, assim como seus respectivos Procedimentos Secundários – Medicamentos e SADT.

Os óbitos neonatais do período foram tabulados no Programa Tabnet, do Sistema DATASUS/MS.

Levantamento Bibliográfico

Procedeu-se uma revisão da literatura por meio de consulta a indexadores de pesquisa nas bases de dados eletrônicos Lilacs, Med Line e Scielo. O levantamento foi realizado com os seguintes descritores: *Síndrome do Desconforto do Recém-Nascido; Síndrome da Angústia Respiratória do Recém-Nascido; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Custos Hospitalares; Respiratory Distress Syndrome, Newborn; Hospital Costs; Intensive Care Units, Neonatal; Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal e Hospitalização.*

Foram definidos como critérios de inclusão: artigos de revisão, editoriais e artigos originais na língua portuguesa e inglesa.

Tratamentos dos Dados

Com os dados obtidos, foram construídas tabelas e gráficos analisando porcentagens e médias das variáveis selecionadas.



REVISÃO DA LITERATURA

Síndrome do Desconforto Respiratório Neonatal

A doença da membrana hialina, denominada *síndrome do desconforto respiratório*, é uma desordem respiratória do recém-nascido que se deve primordialmente a deficiência de substâncias do sistema surfactante pulmonar e caracterizada por insuficiência respiratória que pode se iniciar ao nascimento e progredir⁴.

A SDR é um problema que tem importância epidemiológica no desenvolvimento associado ao nascimento prematuro, pois enquanto aproximadamente 10% dos recém-nascidos são pré-termo, a SDR é uma complicação que ocorre em aproximadamente 1% das gestações⁵.

A doença ocorre em aproximadamente 50% dos recém-nascidos pré-termo entre 26 e 28 semanas e em aproximadamente 20 a 30% daqueles entre 30 e 31 semanas de gestação. É o problema clínico mais comum de recém-nascidos pré-termo, sendo a causa mais frequente de morbidade neonatal⁶.

O Sistema de Internação Hospitalar SIH/SUS

O SIH, implantado em 1990, inicialmente focou controle e fiscalização das internações e seu faturamento. Contudo, em vista da diversidade de informações disponibilizadas pelo sistema, tornou-se uma ferramenta passível de realização de estudos epidemiológicos, ampliando a possibilidade de produção de conhecimento na gestão e na gerência das instituições e do sistema de saúde⁷.

Ele se caracteriza como um modelo de financiamento prospectivo, fundamentado na estimativa de custos médios aplicados a uma unidade determinada (caso ou procedimento) e tendo uma base de cálculo pré-definida. Está apoiado no conceito de que os pacientes apresentam características homogêneas, quanto a variáveis demográficas, sociais e clínicas. Portanto, reúne os pacientes em grupos, conforme suas semelhanças e características⁸.



RESULTADO

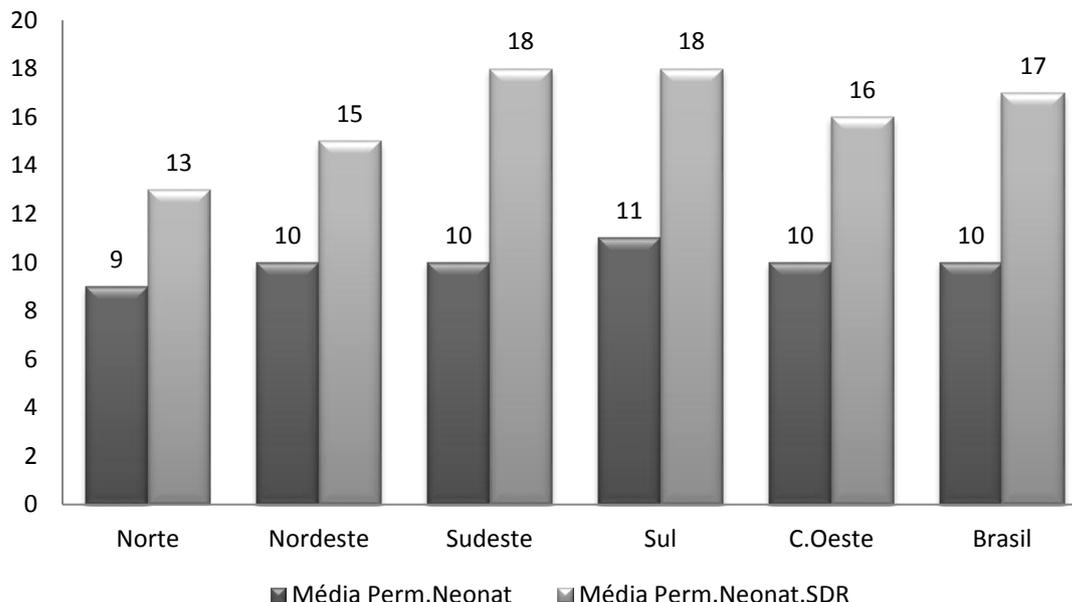
Em 2015, no âmbito do SUS, ocorreram 258.027 internações neonatais, a um custo de R\$ 696.801.273,87, sendo que 38.180 (14,8%) dos casos foram de neonatos com síndrome do desconforto respiratório, com um gasto de R\$ 237.987.198,24 (34,2%).

TABELA 2 INCIDÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE NEONATAIS COM SDR NO NÚMERO DE INTERNAÇÕES NEONATAIS - BRASIL 2015						
Variável	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C.Oeste	Total
Nº Internações						
Neonatal	24.598	68.954	108.743	36.301	19.431	258.027
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Neonatal SDR	2.374	9.771	17.208	5.173	3.654	38.180
%	9,7%	14,2%	15,8%	14,3%	18,8%	14,8%
Diárias UTIN RN						
Neonatal	51.281	174.633	424.770	206.325	68.219	925.228
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Neonatal SDR	13.137	65.758	182.068	67.209	27.262	355.434
%	11,8%	34,4%	40,6%	33,0%	40,0%	38,4%
Total de Dias de Internação						
Neonatal	213.835	685.716	1.116.737	384.580	198.977	2.599.845
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Neonatal SDR	31.204	143.658	311.195	95.293	56.854	638.204
%	14,6%	21,0%	26,4%	24,8%	28,6%	24,5%
Fonte: DATASUS/Tabwin 2015						

As internações de pacientes neonatos com SDR representaram 14,8% das internações neonatais em 2015, com 24,5% dos dias totais de internação e 38,4% das diárias de UTI neonatal (Tabela 2).



Gráfico 1- Média de Dias de Permanência Total de Neonatal e Neonatal com SDR - Brasil 2015



Fonte: DATASUS/Tabwin – Arquivo RD2015

A média de permanência nas internações do grupo SDR é elevada, denotando ser fator motivador de expressivos gastos com AIH (Gráfico 1).

O valor da AIH é composto pela somatória dos SH (material, medicamentos, taxas e serviços de hotelaria e de UTIN) e dos SP (serviços médicos/odontológicos). Ressalte-se que os valores pagos aos SH e aos SP são sempre onerosos aos hospitais quando utilizados paradiárias de UTI, diárias de acompanhante e permanência maiores, pois já estão previstos nos pacotes (Tabela 3).

TABELA 3 COMPOSIÇÃO DE GASTOS DA INTERNAÇÃO NEONATAL E NEONATAL C/ SDR NO SUS BRASIL 2015

Variável	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C.Oeste	Total
VALOR TOTAL AIH						
Neonatal	41.953.427,51	147.337.007,09	316.833.435,55	138.718.182,09	51.959.221,63	696.801.273,87
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



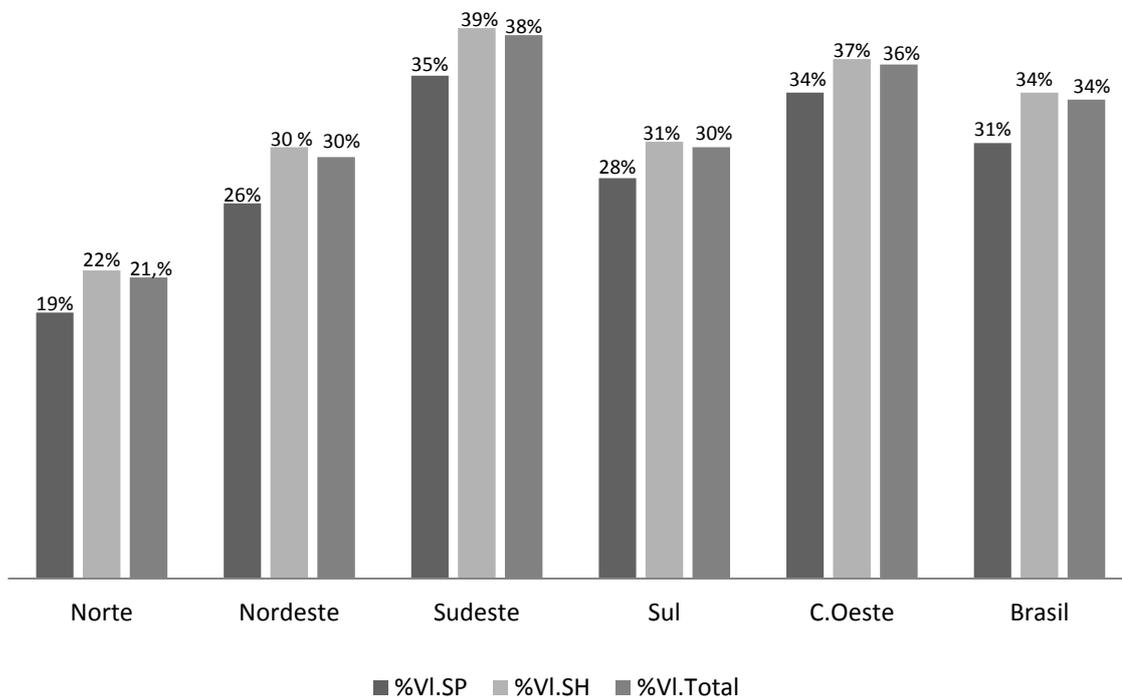
Neo.SDR	8.999.957,34	44.352.730,47	122.851.627,69	42.709.889,19	19.072.993,55	237.987.198,24
%	21,5%	30,1%	38,8%	30,8%	36,7%	34,2%
VALOR SERVIÇOS HOSPITALARES						
Neonatal	34.630.549,68	120.303.666,01	270.013.902,12	117.575.815,78	43.675.518,31	586.199.451,90
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Neo.SDR	7.611.539,37	37.096.647,25	106.039.283,37	36.672.585,33	16.201.528,83	203.621.584,15
%	22,0%	30,8%	39,3%	31,2%	37,1%	34,7%
VALOR SERVIÇOS PROFISSIONAIS						
Neonatal	7.322.878,83	27.033.341,08	46.816.973,48	21.142.366,31	8.282.916,77	110.598.475,47
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Neo.SDR	1.388.417,97	7.256.083,22	16.812.344,32	6.037.303,86	2.871.464,72	34.365.614,09
%	19,0%	26,8%	35,9%	28,6%	34,7%	31,1%
Fonte: DATASUS/MS/TABWIN						

De acordo com a Tabela 3, o gasto total com internação neonatal foi de R\$ 696.801.273,87, sendo que destes, R\$ 586.199.451,90 (84,1%) se referiam a serviços hospitalares (material, medicamento, taxas e serviços de Hotelaria e UTIN) e R\$ 110.598.475,47 (15,9%), a serviços profissionais (honorários de serviços médicos/assistentes diretos). O atendimento à SDR totalizou R\$ 237.987.198,24 (34,2%), com serviços hospitalares de R\$ 203.621.584,15 (34,7%) e serviços profissionais de R\$ 34.365.614,09 (31,1%).

Quando analisados isoladamente os gastos com UTIN, que se encontram embutidos nos SH verifica-se que no grupo neonatal eles foram de R\$ 431.984.634,34, sendo a participação do neonatal com SRD nesse total de R\$ 179.860.329,56 (37,8%).



GRÁFICO 2 - % Gastos com Internação Neonatal com SDR em relação à Internação Neonatal Brasil 2015



No SUS, a internação neonatal custou, em média, R\$ 2.700,50, sendo que, para o grupo neonatal com SDR, a média foi de R\$ 6.233,29. Os dados demonstram oscilações na distribuição de gastos com atendimento à SDR nas cinco regiões, com despesa mínima de 21,5% e máxima de 38,8% (Gráfico 2).

Em UTIN's, foram registradas 30.848 admissões durante o ano, das quais 11.349 (36,8%) tiveram a SDR como principal causa. A média de paciente/dia foi de 85 neonatos, dos quais 31 eram neonatos do grupo SDR (36,5%).

O total de internações representou gasto de R\$ 431.984.634,34 (100%). Devido à forte associação entre gastos e permanência, o neonato com SDR foi responsável por R\$ 179.860.329,56 (41,6%) das despesas.

TABELA 4 GASTOS DE UTI NEONATAL E NEONATAL COM SDR - BRASIL 2015



Variável	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C.Oeste	Total
VALOR UTIN						
Neonatal	20.398.172,28	74.922.078,60	208.282.565,17	95.861.629,02	32.520.189,27	431.984.634,34
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Neo.SDR	5.697.895,22	30.097.331,22	95.611.082,38	34.553.292,02	13.900.728,72	179.860.329,56
	27,9%	40,2%	45,9%	36,0%	42,7%	41,6%

Fonte: DATASUS/MS/TABWIN

Procedimentos por grupo e subgrupo, realizados de acordo com a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais da AIH do SUS, obedecem às regras orçamentárias pré-estabelecidas para as internações em UTIN. Em 2015, esses procedimentos totalizaram para o neonatal, R\$147.932.214,78, dos quais o grupo “neonatal com SDR” respondeu por R\$ 65.412.988,63 (44,2%). No grupo SDR os estabelecimentos foram onerados em 63,7%, em função de AIH’s que ultrapassaram os valores estabelecidos no “pacote”. Cabe ainda destacar, na internação do neonato com SDR, a elevada participação das despesas com medicamentos, 98,5% dos gastos totais do sistema (em função do surfactante pulmonar, que absorveu 96,2%), OPM 53,2% e do SADT, 47,1% do total (Tabela 5).

Os elevados gastos são justificados pela UTIN utilizar simultaneamente muitos medicamentos, alguns de alto custo. Os pacientes dessas unidades geralmente recebem duas vezes mais medicamentos que os de unidades de cuidados gerais^{9, 10}.

Grupo	Subgrupo Proc Sec	Valor Neonatal	%	Valor SDR	%
SADT	Coleta de Material	2.542,75	100	321,01	12,6
	Diagnóstico por anatomia patológica e citopatologia	6.979,45	100	2.541,61	36,4
	Diagnóstico em laboratório clínico	5.974,64		3.173,28	53,1
	Diagnóstico por radiologia	110,41	100	-	-
	Diagnóstico por ultrassonografia	2.460.576,72	100	1.058.019,43	43,0
	Diagnóstico por tomografia	500.154,40	100	203.270,23	40,6



	Diagnóstico por ressonância magnética	120.197,91	100	49.731,94	41,4
	Diagnóstico por medicina nuclear in vivo	13.219,83	100	3.355,60	25,4
	Diagnóstico por endoscopia	8.663,49	100	4.545,81	52,5
	Diagnóstico por radiologia intervencionista	1.355,92	100	977,06	72,1
	Diagnóstico em especialidades	699,93	100	351,54	50,2
	Diagnóstico e procedimentos especiais em hematoterapia	1.223.403,84	100	717.963,36	58,7
	Diagnóstico por teste rápido	1,20		-	-
	Subtotal	4.343.880,49	100	2.044.250,87	47,1
CLÍNICOS	Consultas/Atendimentos/Acompanhamentos	2.508.339,75	100	595.451,07	23,7
	Fisioterapia	7.029.055,54	100	3.239.509,55	46,1
	Tratamentos Clínicos (outras especialidades)	8.319.293,35	100	1.645.542,42	19,8
	Tratamento em Nefrologia	55.219,73	100	39.776,92	72
	Hemoterapia	615.675,79	100	351.117,20	57
	Terapias Especializadas	4.123.846,98	100	2.377.122,32	57,6
	Subtotal	22.651.431,14	100	8.248.519,48	36,4
CIRÚRGICOS	Pequenas Cirurgias e cirurgias de pele, tecidos subcutâneo e mucosas	651.038,25	100	257.968,39	36,6
	Cirurgia das vias aéreas de pele, tecido subcultâneo e mucosa	12,00	100	-	-
	Cirurgia do aparelho circulatório	5.449,37	100	2.517,23	46,2
	Cirurgia do aparelho digestivo, órgãos anexos e parede abdominal	619,18	100	186,55	30,1
	Cirurgia do aparelho geniturinário	4.780,07	100	2.762,61	57,8
	Cirurgia torácica	38.440,99	100	25.840,56	67,2
	Anestesiologia	11.291,51	100	3.710,97	32,9
	Cirurgia em Nefrologia	327,78		163,89	50
	Subtotal	23.363.062,51	100	8.541.505,79	41,2
TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, TECIDOS E CÉLULAS	Coleta de exames para fins de doação de órgãos, tecidos e células e de transplante	96,00	100	24,00	25,0
MEDICAMENTOS	Medicamentos do âmbito hospitalar	10.214.753,57	100	238.977,79	2,3

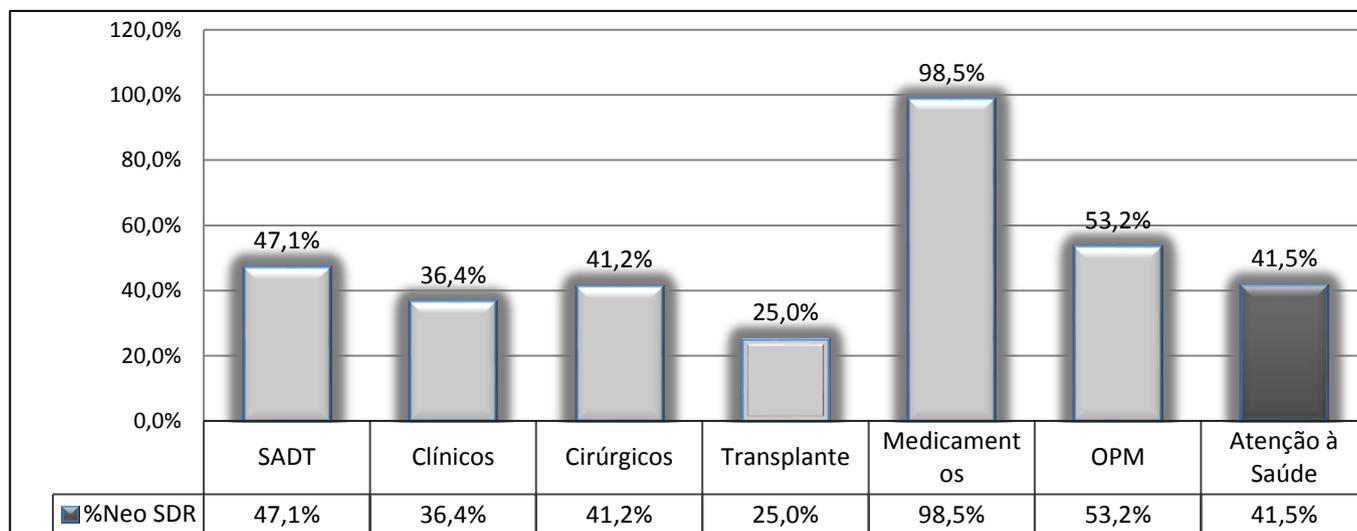


	(Surfactante Frasco Ampola)			9.827.439,21	96,2
	Subtotal	10.214.753,57	100	10.066.417,00	98,5
OPM	Órteses, próteses e materiais especiais relacionados ao ato cirúrgico.	2.186.712,00	100	1.163.844,00	53,2
ATENÇÃO À SAÚDE	Ações relacionadas ao atendimento	85.172.279,07	100	35.348.427	41,5
	TOTAL	147.932.214,78	100	65.412.988,63	44,2

Fonte: DATASUS/MS/TABWIN 2015

*Para o grupo neonatal foram processados somente os procedimentos equivalentes aos utilizados pelo grupo neonatal c/ SDR.

GRÁFICO 3 - % Participação do Neonato com SDR na realização de Subgrupos de Procedimentos da Internação SUSBrasil 2015



Perfil dos Óbitos por SDR

Os dados do presente estudo apontam a existência de desigualdade no acesso aos cuidados dispensados entre as regiões brasileiras. Norte e Nordeste apresentam os piores indicadores de saúde e, por conseguinte, as maiores taxas de mortalidade neonatal^{11, 12}.



Em 2015, no Brasil, os óbitos por SDR neonatal em relação ao número de internações pela doença variaram de 16,7% na região Norte a 13,4% no Centro-Oeste. As características prevalentes desses neonatos foram alta concentração no sexo masculino na região Centro-Oeste (56,8%) e cor/raça branca (53,1%).

DISCUSSÃO

De acordo com o explicitado na metodologia, os resultados apresentados no presente estudo descrevem a participação das internações de neonatais com SDR em relação às internações neonatais no SUS em 2015.

Especial destaque deve ser dado à elevada proporção de gastos constatados na internação neonatal de pacientes com SDR no SUS, cabendo assinalar que as grandes despesas são relacionadas à alta permanência na UTI neonatal, a despeito do fato de o procedimento apresentar frequência de internação inferior a outros procedimentos neonatais ocorridos durante o período analisado.

Adicionalmente, cabe ressaltar que as internações contemplam procedimentos secundários. Quando estes foram realizados durante a permanência do neonato na UTI, o que foi considerado excedente de acordo com a Tabela SIH/SUS, foi onerado, reduzindo assim, o valor total repassado.

Estudo realizado em 2007 em cinco unidades hospitalares do SUS em Fortaleza (CE), e publicado em 2009, reforça o fato de que a SDR é a principal causa de internações em UTI, respondendo, à época por 80%, da ocupação dos leitos¹³. O presente estudo demonstra que em 2015, no Brasil, as internações por SDR neonatal responderam por 36,8% das internações em UTI e representaram 23,2% do tempo de permanência total.

A diária de UTI para o neonato com SDR foi responsável por 38,4% do total de diárias do grupo neonatal (Tabela 2). O custo médio da UTI para o neonatal com SDR foi de R\$ 15.848,12, absorvendo 75,6% das despesas de internação de recém-nascidos no país e no grupo neonatal, ela representou 62,0% dos gastos com internação.

Na China, um estudo colaborativo sobre SDR neonatal realizado no período de 2004 a 2005 e publicado pela American Academy of Pediatrics em 2008 constatou que a insuficiência respiratória neonatal tem seus gastos relacionados à variabilidade geográfica. A pesquisa



verificou que em regiões de alto crescimento há uma tendência de centralização dos serviços neonatais, resultando em maior disponibilidade de equipamentos e instalações modernas, o que gera sérios problemas de desigualdade e de acessibilidade entre as regiões, afetando, assim, a qualidade da assistência neonatal regional¹⁴.

Em 2015, o gasto médio com internações neonatais por SDR oscilou de R\$ 3.791,05 no Norte a R\$ 8.256,31 no Sul, uma variação de 45,9%. Isto demonstra diferenças significativas entre os gastos de hospitalização das UTI's neonatais das duas regiões, uma vez que o tempo de permanência e os gastos foram expressivamente menores na região Norte (Tabelas 2 e 3). Os dados demonstram, ainda, menor oferta de cuidados intensivos neonatais em pequenos municípios, sugerindo que a acessibilidade aos recursos era limitada, quando comparados com os do Sul.

Estudo de caso de tecnologia em saúde da OTA documenta melhores taxas de sobrevivência para muitos neonatos com SDR em hospitais de nível de UTIN III do que para aqueles nascidos em UTIN nível II ou nível¹⁵.

Em 2015 das gestantes de neonatos com SRD, 100,0% foram classificadas como de alto risco e 6,2% se encontravam na região Norte; 25,6%, no Nordeste; 45,1%, no Sudeste; 13,5%, no Sul e 9,6%, no Centro-Oeste (Tabwin 2015).

De acordo com Monteiro, a taxa de mortalidade em determinada região e período reflete o atendimento pré-natal adequado e o diagnóstico no pré-natal, passíveis ou não de tratamento intraútero¹⁶.

Para Adam *et al*, as intervenções preventivas em recém-nascidos e em relação aos cuidados primários com as mães e os recém-nascidos oferecem resultados extremamente rentáveis nos países em desenvolvimento¹⁷.

Nos EUA, a partir da década de 1980, questões sobre internações e custos econômicos da tecnologia passaram a ser consideradas, mudando gradualmente a política de admissão de pacientes em UTIN's. O tratamento do recém-nascido com SDR tem custo elevado, comprovado por estudos, com os gastos com prevenção equivalendo a um terço do preço da terapia intensiva neonatal¹⁸.



CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo permitiram traçar um perfil das notificações da SDR neonatal em relação às internações neonatais no SUS. De acordo com dados obtidos através do sistema Datasus/MS, em 2015, a Síndrome do Desconforto Respiratório Neonatal, apesar de não ser motivo preponderante de internação, foi o procedimento que resultou em maiores gastos para o SUS no âmbito neonatal.

Em função da elevada frequência de paciente em UTIN, os valores das diárias dos neonatos com SDR foram elevados, sobressaindo gastos com medicamentos (98,5% dos gastos com internação neonatal), em função do surfactante pulmonar, responsável por 96,2% das despesas, seguidos pelas com OPM 53,2% e SADT 44,7%. Cabe ainda ressaltar, que os procedimentos secundários realizados durante a internação na UTIN com permanência maior e diárias de acompanhantes, por já estarem previstos no pacote da AIH da tabela do SUS, foram onerados em 63,7% na internação do grupo neonatal SDR.

Por outro lado, a variabilidade de gastos entre as regiões brasileiras está associada à distribuição e à complexidade dos leitos de UTIN, o que dificulta o acesso aos serviços neonatais e indica necessidade de especial atenção às desigualdades no sistema de cuidados de saúde neonatal entre as regiões brasileiras.

REFERENCIAS

ADAM T, LIM SS, MEHTA S, et al. Análise de custo-efetividade das estratégias para a saúde materna e neonatal nos países em desenvolvimento *BMJ* 2005; 331(7525): 1107.

ADAM T., LIM. SS, METHA S., et al Análise de custo-efetividade das estratégias para a saúde materna e neonatal nos países em desenvolvimento *BMJ* 2005; 331 (7525): 1107.

ALMEIDA SM, GAMA CS, AKAMINE N. - Prevalence and classification of drug-drug interactions in intensive care patients. *Einstein* 2007; 5:347-51.

ALMEIDA. M. C. L. de et al. CPAP. In: KOPELMAN. B. et al. Distúrbios respiratórios no período neonatal. São Paulo: Atheneu, 1998. p. 401-407. cap. 38.

ALVES, ALESSANDRA MAIA – Morbidade Respiratória Neonatal e Fatores Associados ao Óbito por SDR em UTIN no Município de Fortaleza, 2009.

AUTHOR AFFILIATIONS-Neonatal Respiratory Failure: A 12-Month Clinical Epidemiologic Study From 2004 to 2005 in China, *American Academy of Pediatrics*, 2008.



AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE FERRAMENTA DE GESTÃO-
Crianças peso: Custos e Eficácia (Estudo de Caso de Tecnologia de Saúde 38), OTA-HCS-38.

AVERY, G.B. Neonatologia, Fisiologia e Tratamento do Recém-Nascido. 2 ed., Rio de Janeiro: Medsi, 1984, 1035 p.

BOING, A.F.; BOING, A.C. –Mortalidade Infantil por Causas Evitáveis no Brasil: Um estudo ecológico no período 2000-2002 Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, nº 2, v 24, p. 447, Fev. 2008.

CCOKE, R. Aspectos Clínicos da SDR. Revista Pediatria Moderna, São Paulo, v.30, n 6: 853-856 Out. 1994

CULLEN DJ, SWEITZER BJ, BATES DW, BURDICK E, EDMONDSON A, LEAPE LL.- Preventable adverse drug events in hospitalized patients: a comparative study of intensive care and general care units. Crit Care Med 1997; 25:1289-97.

EDNA MARIA DE ALBUQUERQUE DINIZ E FLÁVIO ADOLFO COSTA VAZ – Tratamento de doença da membrana hialina, Pediat. (S.Paulo) 4, 103-113, 1982.

LEVCOVITZ E, PEREIRA TRC. SIH-SUS (Sistema AIH): uma análise do sistema público de remuneração de internações hospitalares no Brasil, 1983-1991. Rio de Janeiro: IMS/UERJ: 1993.

MILLIGAN DWA, CARRUTHERS P, MACKLEY B, WARD PLATT MP, COLLINGWOOD Y, WOOLER L, GIBBONS J, DRAPER E, MANKTELOW BN. 'Nursing Workload in UK tertiary neonatal units' in Archives of Disease in Childhood published online 30 Jun 2008.

MONTEIRO A.C. – Admissão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. Estudos Avançados – Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil – Vol. 6 n 1 – Recife jan/mar 2006.

NOVAES HMD– Processo de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde – demanda e uso da tecnologia do consumo hospitalar de São Paulo (relatório final) São Paulo – Depto de Medicina Preventiva da Universidade de São Paulo, 1990.

POPPE, KELLY CRISTINA FECK– Mortalidade Neonatal em Porto Alegre, Rio Grande do Sul e suas principais causas, 1996 a 2007 – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Escola de Enfermagem, Porto Alegre, 2011.

SÃO PAULO (CIDADE). Secretaria da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação CEInfo Boletim CEInfo Análise. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2007. 24p.