



Hospital Materno Infantil de Brasília

**Diagnóstico de infecção do trato urinário: Uma
análise exploratória de pacientes internados no
Hospital Materno Infantil de Brasília de
Julho/2011 a Março/2014**

Natália Spinola Costa da Cunha

Relatório Final

Brasília

Novembro de 2014

Hospital Materno Infantil de Brasília

Diagnóstico de infecção do trato urinário: Uma análise
exploratória de pacientes internados no Hospital Materno
Infantil de Brasília de Julho/2011 a Março/2014

Trabalho apresentado como requisito parcial
para obtenção do título de especialista em
pediatria pelo Hospital Materno Infantil de
Brasília - DF, sob orientação do Dr. Filipe
Lacerda de Vasconcelos

Brasília

Novembro de 2014

Resumo

A infecção do trato urinário (ITU) é uma doença comum e extremamente importante na faixa etária pediátrica. A ITU não diagnosticada e portanto, não tratada, pode causar, sequelas tais como: cicatrizes renais, hipertensão e até insuficiência renal terminal. Desta maneira, é de máxima importância o conhecimento do quadro clínico, bem como das condutas a serem tomadas diante de um quadro sugestivo, para início de tratamento e, se necessária, maiores investigações. Este trabalho foi realizado no Hospital Materno Infantil de Brasília - DF, com dados online de 457 pacientes, com o objetivo de analisar as crianças internadas do período de julho de 2011 a março de 2014 sob hipótese diagnóstica de ITU, com a intenção de avaliar algumas variáveis importantes, sendo elas: sexo, idade, tempo de internação, internações desnecessárias e complicações secundárias advindas da internação. Desta maneira, foi possível observar de maneira alarmante certos exageros de diagnóstico realizados nesta unidade hospitalar, bem como a grande quantidade de pacientes que desenvolveram complicações pós internação.

Abstract

Urinary Tract Infection (UTI) is an extremely common and important pediatric disease. The non-diagnosed UTI and, moreover, non treated UTI may lead to renal scarring, hypertension e even end-estate renal disease. It is very important the knowledge from the doctors concerning to the symptoms, as it is to know the treatment and the following procedures and investigations, if necessary. This research happened at “Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB)”, with 457 online patients records, where the main objective was to analyze the children hospitalized from july, 2011 to march, 2014, under the diagnosis of UTI, to evaluate the profile of the children hospitalized in this hospital, concerning to: sex, age, duration of hospitalization, complications caused by hospitalization. This way, it was possible to observe in this especific hospital, that some diagnosis are over thought, causing the pediatricians to hospitalize a lot of children, giving them secondary illness.

Palavras-chave: ITU, HMIB, urocultura, infecção do trato urinário.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	6
2	OBJETIVOS	8
3	METODOLOGIA	9
4	RESULTADOS	12
5	CONCLUSÃO	15
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

Infecção do trato urinário (ITU) é uma doença infecciosa prevalente na faixa etária pediátrica, em especial no primeiro ano de vida (1,4%), quando os meninos lideram a prevalência para esta patologia (Dias and Motta, 2008). À medida que a idade aumenta, nota-se uma inversão de prevalência e as meninas serão as mais acometidas, numa proporção estimada de 1 menino para cada 10 meninas (Lopez and Campos Junior, 2007). Em uma metanálise, de 2008, da Universidade de Pittsburg, evidenciou-se maior incidência de ITU em meninos não circuncidados abaixo de 3 meses de vida e em meninas abaixo de 1 ano (Cardoso, 2003).

Dentre as principais manifestações, o paciente pode evoluir com irritabilidade, recusa alimentar, vômitos, diarreia, febre, disúria e dor abdominal, variando-se bastante as queixas em cada faixa etária pediátrica. Diante da suspeita, é necessário, após exame físico detalhado para descartar outras afecções, solicitar uma cultura de urina que confirmará sua hipótese diagnóstica, caso o resultado apresente presença na urina de um número igual ou superior a 100000 UFC (Lopez and Campos Junior, 2007) . As bactérias mais comumente responsáveis por tal afecção são as colônicas, tendo maior prevalência a *Escherichia Coli* (75-90% (Lopez and Campos Junior,

2007) (Quirino et al., 2010)) seguida de Proteus e de outros gram negativos entéricos. Em alguns estudos, inclusive, nota-se que muitos casos de ITU causada por bactérias gram negativas, excluía a E. Coli, são vistos em pacientes com quadros de doenças associadas do trato urinário (Quirino et al., 2010).

O médico pediatra deve então reconhecer pacientes com potencial risco de complicações para prevenção de sequelas, além de iniciar tratamento sintomático e para erradicação do microorganismo. Em alguns casos, tais como lactentes jovens, crianças toxemiadas, desidratadas ou com comorbidades importantes, faz-se necessária a administração de tratamento endovenoso, com o paciente internado em ambiente hospitalar. Dentre o espectro antibiótico oral mais utilizado, pode-se optar pela Nitrofurantoína, por Sulfonamidas ou até mesmo Amoxicilina (observando-se o perfil de resistência de cada serviço). Caso seja necessária a internação do paciente, é preconizada a utilização de antibioticoterapia endovenosa, tal como ceftriaxona, gentamicina ou a associação da última com ampicilina.

Capítulo 2

OBJETIVOS

- **Objetivo Geral**

- Analisar condutas em pacientes do Hospital Materno Infantil que foram internados sob a hipótese diagnóstica primária de infecção do trato urinário, tanto em sua epidemiologia, quanto em sua real necessidade de internação.

- **Objetivos Específicos**

- Diante dos pacientes internados sem indicação formal, analisar o ônus para a população pediátrica, pela diminuição de leitos disponíveis para internação, além de analisar o risco potencial aos quais os pacientes internados são submetidos, estando expostos a inúmeras adversidades em um ambiente intra-hospitalar. Por fim, analisar a eficácia de aplicação do protocolo de diagnóstico de ITU na unidade.

Capítulo 3

METODOLOGIA

A base de dados é proveniente de uma planilha alimentada por médicos, do pronto socorro do Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB), que contém informações sobre os pacientes que foram internados nas dependências do hospital no período de julho de 2011 a março de 2014. A base contém 12.388 observações divididas em variáveis quantitativas e qualitativas que abrangem dados pessoais e técnicos dos pacientes registrados na planilha. Em sua versão original, é requisitado o preenchimento de 9 (nove) campos listados na tabela 1 a seguir:

Tabela 3.1: Variáveis da base de dados original

Nome Físico	Descrição
DATA_INT	Data da internação do paciente
DATA_NASC	Data de nascimento do paciente
NOME	Nome do paciente
DIAGNOSTICO	Diagnóstico de internação no pronto socorro, incluindo doenças associadas
TRATAMENTO	Tratamento instituído no momento da internação
LOCAL_INT	Local de internação do paciente dentro do pronto socorro
DESTINO	Enfermaria para qual o paciente foi enviado
DATA	Data em que o paciente foi enviado para a enfermaria (DESTINO)
NUMERO_SES	Matrícula do paciente no sistema da Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal

O primeiro tratamento dado à base consistiu na criação de um sequencial lógico

que fosse capaz de facilitar a identificação individual de cada um dos pacientes. Para tal, a base foi ordenada e a cada paciente foi atribuído um código numérico, de 1 a 12.388, denominado “SEQ”. Foram efetuadas também verificações de consistência dos dados afim de retificar possíveis erros de digitação e apurar a quantidade de informações faltantes.

Após as primeiras verificações na base de dados bruta, aplicou-se o filtro pela variável “DIAGNOSTICO” a fim de selecionar os pacientes que foram internados sob hipótese diagnóstica de ITU. Dentro da variável “DIAGNÓSTICO” adotou-se os seguintes filtros: “itu”, “pielonefrite”, “infecção do trato urinário” e “infecção urinária”. Desta forma, passaram a compor a base de dados apenas pacientes que foram diagnosticados com ITU, mesmo que outras ocorrências contassem em suas hipóteses diagnósticas iniciais. Com a aplicação do filtro, a amostra foi reduzida para 467 pacientes.

Em seguida, foram adicionadas nesta base de dados as variáveis descritas na tabela 2, baseado em critérios clínicos (Dias and Motta, 2008) indicativos de internação, isto é, lactentes jovens (< 6 meses), pacientes com sinais de descompensação hemodinâmica, dentre estas, vômitos incoercíveis e desidratação, chamada aqui de “sintomatologia indicativa de internação”. Além disso, foi incluído neste grupo de “descompensação clínica” pacientes com comorbidade graves ou que necessitassem de internação por este motivo. Para análise do diagnóstico nesta unidade, foi escolhida a urocultura (padrão ouro) para confirmação ou exclusão do diagnóstico, sabendo disso, tem se que um caso pode ter urocultura positiva, isto é, confirmação diagnós-

tica e, se negativa, desde que a urocultura tenha sido colhida antes da primeira dose de antibiótico, exclui a hipótese. Por fim, para análise de malefícios possíveis tanto a pacientes que tinham a indicação de internação, quanto para os que não tinham, foi criada a variável “complicações”, sendo incluída nesta, quaisquer manifestações clínicas não esperadas em um quadro típico de infecção do trato urinário. Em seguida, foram confrontadas as informações dos pacientes, através do prontuário online (*Trak-care*), para validar as informações e preencher as variáveis adicionadas (tabela 3.2). Após este processo, foram excluídos pacientes com dados inconsistentes, totalizando 397 observações: esta foi a base final utilizada para análises.

Tabela 3.2: Variáveis adicionadas na base de dados após tratamento

Nome Físico	Descrição
DIAG_CONF	Confirmação do diagnóstico de infecção do trato urinário através de urocultura positiva registrada em prontuário
INIC_TRAT	Início do tratamento antes da coleta de urocultura
DIAS_INT	Duração em dias da internação
COMP	Complicações
DIAG_ITU_EXC	Diagnóstico de infecção do trato urinário excluído através de urocultura negativa
SINT_INT	Sintomatologia indicativa de internação hospitalar para tratamento

Capítulo 4

RESULTADOS

Após análises exploratória dos dados, tem-se que a maioria dos pacientes analisados na amostra, são do sexo feminino, conforme mostrado no gráfico 4.1¹, a seguir.

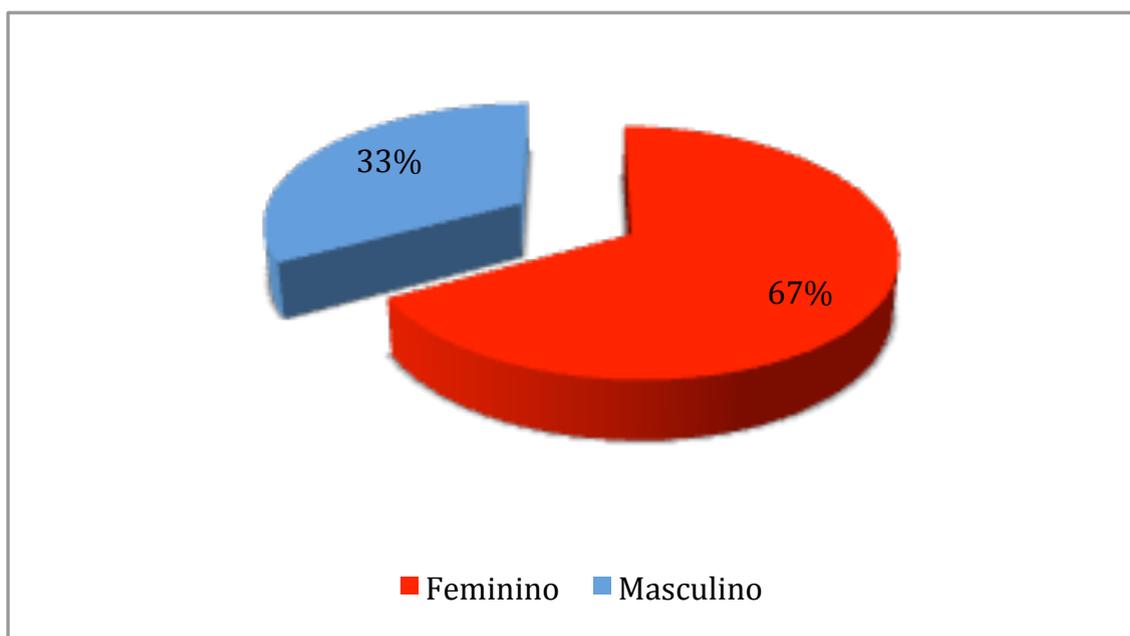


Figura 4.1: Distribuição dos pacientes por idade e sexo (em %)

Além disso, foi possível notar uma maior prevalência de infecção no trato urinário no intervalo de idade de 1 a 2 anos (gráfico 4.2)², com média de idade na internação de 1,3 anos. Nota-se, também, que, diferente do que se é relatado na literatura,

¹Fonte: Hospital Materno Infantil de Brasília

²Fonte: Hospital Materno Infantil de Brasília

onde nas faixas etárias iniciais têm-se prevalência aumentada no sexo masculino, a prevalência, neste serviço (HMIB), em todas as faixas etárias de 0 a 12 anos é maior no grupo das meninas.

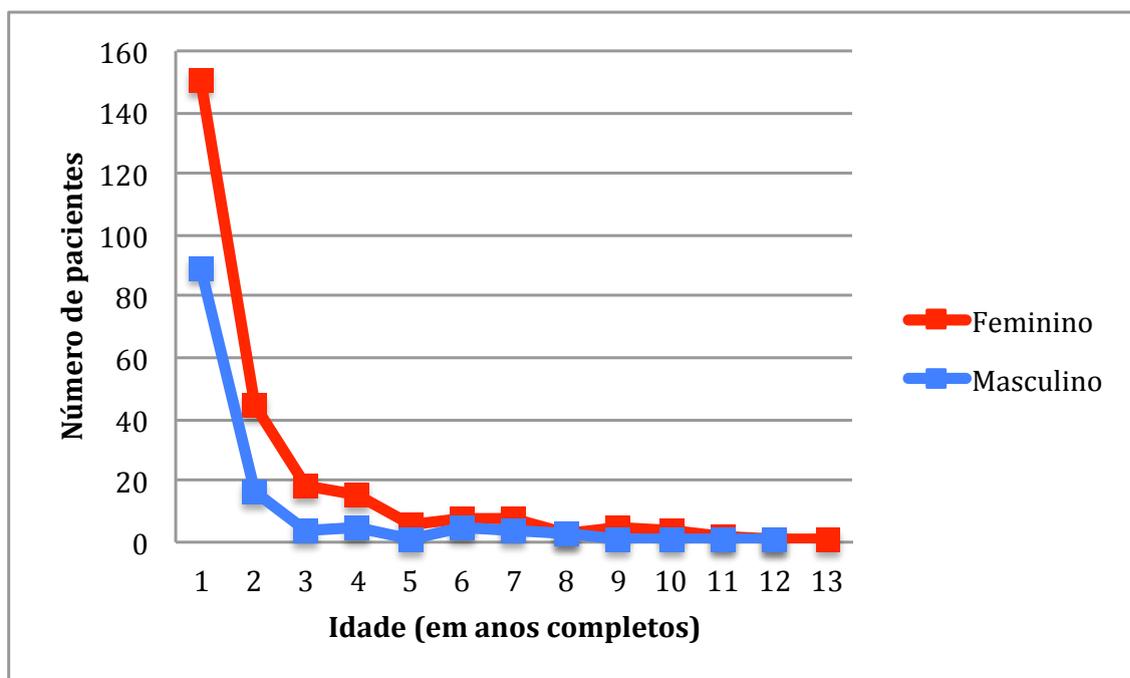


Figura 4.2: Distribuição dos pacientes por sexo (em %)

Em seguida, analisou-se o a conduta diagnóstica no Hospital Materno Infantil de Brasília e obteve-se, conforme mostra diagrama 4.3³, que 57 pacientes tiveram início do tratamento antes da coleta da urocultura, invalidando um possível resultado negativo e, a maioria da amostra (340 pacientes) coletou a cultura de urina antes do início da antibioticoterapia. Seguindo, foi evidenciado que dos 397 pacientes internados com hipótese diagnóstica de ITU, apenas 114 tiveram confirmação do diagnóstico de ITU pelo exame positivo de urocultura e dos 274 pacientes restantes, 39 obtiveram urocultura negativa, excluindo a hipótese de ITU. Logo, conclui-se que 187 pacientes se encaixam no grupo em que não foi coletada urocultura quando da

³Fonte: Hospital Materno Infantil de Brasília

internação ou a mesma foi coletada de maneira inapropriada, resultado em contaminação e invalidação do resultado. Por fim, analisando as complicações notam-se

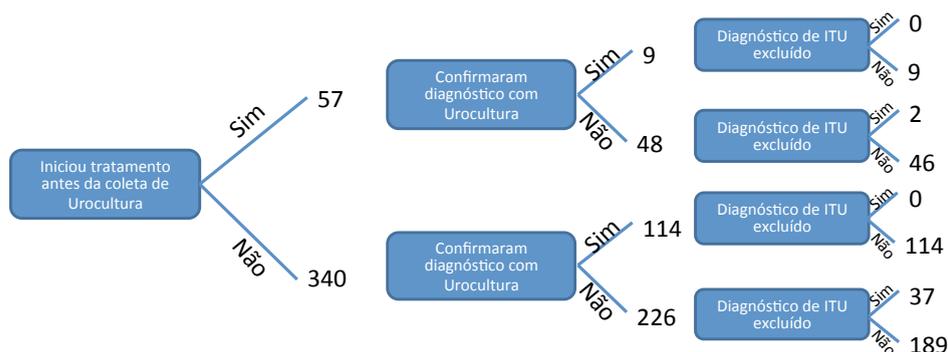


Figura 4.3: Quantidade de pacientes por variáveis indicadoras

que 116 crianças apresentaram complicações clínicas sobrepostas ao quadro inicial de ITU. Além disso, é possível notar que dos 236 pacientes que não se encaixavam em critérios de internação, 46%, isto é, 75 pacientes, ainda apresentaram complicações, portanto tem-se que 59% da amostra total, não tinha indicação para internação. O restante, que foram os pacientes com indicação de internação (161 pacientes), 41, apenas, complicaram, conforme ilustrado no gráfico 4.4⁴.

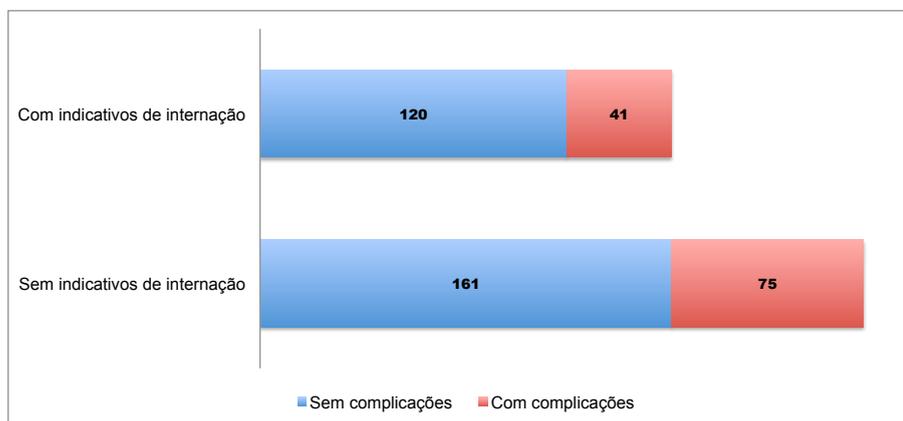


Figura 4.4: Distribuição dos pacientes pelas variáveis “complicações” e “indicativo de internação”

⁴Fonte: Hospital Materno Infantil de Brasília

Capítulo 5

CONCLUSÃO

Ao contrário do que se espera, foi possível observar a internação excessiva que vem sendo realizada no Hospital Materno Infantil de Brasília dos pacientes considerados portadores de infecção urinária. O que se observa é que em muitos casos, pacientes com quadro suspeito são internados para seguimento de investigação da patologia e não por indicação formal de internação. Além disso, nota-se grande quantidade de pacientes sem indicação de internação, que ao serem internados, desenvolvem quadros secundários, prolongando a internação hospitalar e aumentando o risco aos quais estes pacientes estão submetidos.

Desta maneira, a internação hospitalar é por si só um fator de risco, tanto para desenvolvimento de doenças secundárias à internação por ser um local com flora específica e por contato com outros pacientes infectados, além de ser um fator de estresse, principalmente nos casos de internação pediátrica. E como estresse podemos citar inúmeros fatores contribuintes para tal, sendo eles: pior qualidade do sono em um local diferente, o compartilhar de enfermaria com outros pacientes, intercorrências durante o dia e a alimentação não habitual. Em estudo realizado em um complexo hospitalar de Mandaqui-SP, foram analisados os distúrbios do sono desen-

volvidos na internação em tal serviço de 30 crianças, sendo que 26,7% da amostra apresentou distúrbio sono-vigília, 16,7% distúrbio respiratório do sono, 13,3% tanto para casos de distúrbio do despertar, quanto para hiper-hidrose do sono e, por fim, 10% apresentaram sonolência diurna excessiva (SCHIMTZ and SCHIMTZ, 1989). Além disso, foi relatado por vários autores (ARVIN et al., 1997) (Tosato et al., 2005) (DI, 2002) que a hospitalização representa uma crise para a criança, principalmente abaixo dos seis anos de idade (de Souza and Viviani).

Em pediatria, tem-se ainda, que a internação hospitalar abriga duas pessoas, em detrimento de outros tipos de internação, já que a criança tem direito a um acompanhante. Tendo isto em vista, os gastos são dobrados, bem como a equipe de enfermagem deve ser treinada para saber lidar com duas faixas etárias diferentes (pais e filhos), que exigem cuidados completamente diferentes. O que se pode prever disto, é que há tanto mais gastos financeiros, quanto de recursos humanos (de Souza and Viviani). Tem-se ainda uma dificuldade de relacionamento da equipe de enfermagem com o responsável, que muitas vezes encontra-se numa posição de impotência à situação de seu filho e acata as ações de enfermagem como medidas impositivas. Desta forma, um trabalho que deveria ser de cooperação entre os dois lados para melhor resultados no paciente, gera estresse e impaciência, maximizando os lados negativos de manter-se uma criança internada (Collet and Rocha, 2003) (Correa, 2005) (Pinto et al., 2004) (Friedman et al., 2006).

Vale ainda ressaltar, que o diagnóstico de ITU é simples e pouco invasivo. na maioria dos casos. Em termos financeiros, ainda, dentre custos técnicos, aparelha-

gem, recursos humanos nota-se uma inúmera redução de gasto quando opta-se pela coleta de urocultura e manutenção do seguimento domiciliar, quando comparada com uma internação pediátrica, que necessitará de mais recursos humanos, instalações e insumos (da Saúde SE Datasus Sistema de Informações Hospitalares, 2014) (Shaikh et al., 2008) (Biehl et al., 1992). Nesta balança de vantagens e desvantagens, a objetividade e o menor dano a ser causado ao paciente são pontos positivos, imprescindíveis e portanto, deveriam ter preferência como ação dos profissionais de saúde e como rotina básica desta Unidade Hospitalar.

Referências Bibliográficas

- ARVIN, A., BEHRMAN, R., and KLIEGMAN, R. (1997). Tratado de pediatria.
- Biehl, J. I., Ojeda, B. S., Perin, T., and Silva, E. M. d. (1992). *Manual de enfermagem em pediatria*. MEDSI.
- Cardoso, S. (2003). *Contribuição para o estudo dos custos unitários das análises laboratoriais e sua comparação com preços estabelecidos pelo Sistema Único de Saúde-SUS em um laboratório hospitalar em 2001*. PhD thesis, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo.
- Collet, N. and Rocha, S. M. M. (2003). Criança hospitalizada: mãe e enfermagem compartilhando o cuidado. *Rev Bras Enferm*, 56(3):260–4.
- Correa, I. (2005). Vivências do profissional de saúde diante do familiar da criança internada na unidade pediátrica. *Revista Mineira de Enfermagem*, 9(3):237–241.
- da Saúde SE Datasus Sistema de Informações Hospitalares, M. (2014). Disponível em:< <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2007/e11.def>>. *Acesso em*, 12.
- de Souza, R. P. and Viviani, A. G. Qualidade do sono em crianças hospitalizadas.
- DI, W. (2002). Wharley & wong-enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva.
- Dias, S. M. Z. and Motta, M. d. G. C. (2008). Práticas e saberes do cuidado de enfermagem à criança hospitalizada. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 3(1):041–054.
- Friedman, S., Reif, S., Assia, A., and Levy, I. (2006). Clinical and laboratory characteristics of non-e coli urinary tract infections. *Archives of disease in childhood*, 91(10):845–846.
- Lopez, F. A. and Campos Junior, D. (2007). Tratado de pediatria–sociedade brasileira de pediatria. *São Paulo: Monole*.

- Pinto, J. P., Ribeiro, C. A., and Silva, C. d. (2004). Família da criança hospitalizada e suas demandas de cuidado. *Acta Paul Enferm*, 17(4):450–2.
- Quirino, D. D., Collet, N., and Neves, A. (2010). Hospitalização infantil: concepções da enfermagem acerca da mãe acompanhante. *Rev Gaúcha Enferm*, 31(2):300–6.
- SCHIMTZ, E. and SCHIMTZ, E. (1989). A problemática da hospitalização infantil: aspectos psicológicos. *SCHIMTZ, EMR et al. A enfermagem em pediatria e puericultura. São Paulo: Atheneu.*
- Shaikh, N., Morone, N. E., Bost, J. E., and Farrell, M. H. (2008). Prevalence of urinary tract infection in childhood: a meta-analysis. *The Pediatric infectious disease journal*, 27(4):302–308.
- Tosato, M. E. V., Pilonetto, M., and Scarin, A. K. (2005). Apuração de custo para a realização de urocultura em um laboratório de médio porte do setor privado. *São Paulo: Newslab*, (69):114–142.