



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Investigação em Segurança do Paciente/Doente **Curso Introductório**

Sessão 5 **Identificar e implementar soluções**

M^a João Lage, médica, MSc

- Mestrado em Segurança do Doente no Imperial College (Prof. Charles Vincent)
- Gestora de Risco no Hospital Pediátrico Dona Estefânia, Lisboa
- Pediatra na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais



Sessão traduzida e adaptada da original em inglês, elaborada pelo Prof. Albert Wu

Resumo

Para melhorar a segurança dos pacientes/doentes, são necessárias soluções que abordem as causas subjacentes aos cuidados inseguros.

Nesta sessão explicaremos como usar os **métodos de investigação para identificar as soluções** efetivas. Isto implica que o desenho da investigação possa testar essas soluções. Discutiremos também, sucintamente, como implementar soluções.



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Componentes



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Identificar as Soluções

- Soluções ainda não identificadas:

 - Pré-pós

 - Ensaio randomizado duplo cego, controlado

 - Ensaio randomizado, controlado, não cego

- Solução conhecida

 - Melhorar a confiabilidade/fiabilidade das práticas com maior efetividade



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Melhorar a (con)fiabilidade das práticas com maior efetividade

- Aspirina para os pacientes/doentes após enfarte de miocárdio
- Antibióticos para a pneumonia
- Higienização/Lavagem das mãos



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Focos para a Intervenção

- Paciente/Doente
- Profissional de Saúde
- Local de trabalho
- Sistema



**World Health
Organization**

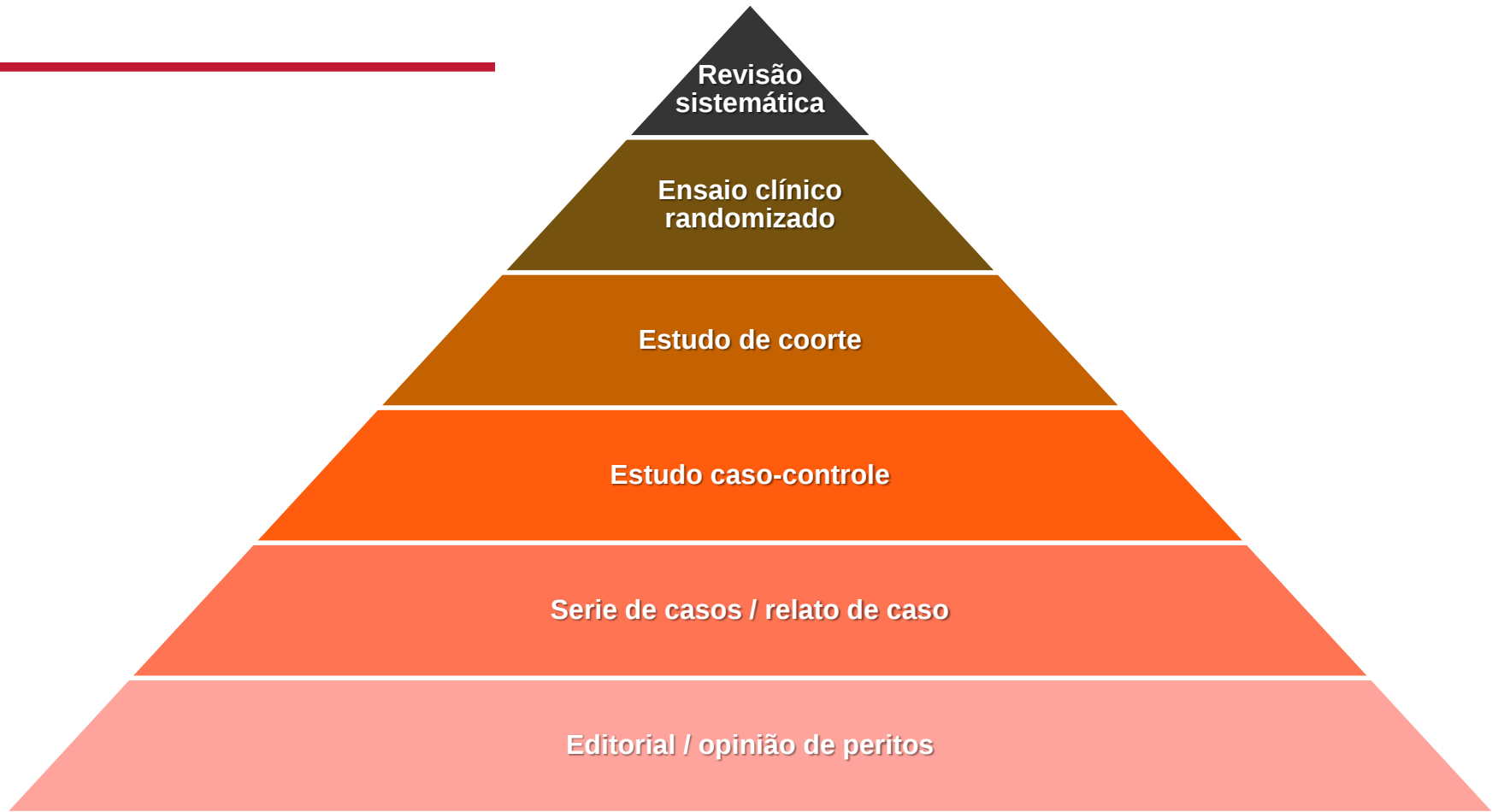
Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Hierarquia da evidência



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Intervenções consistentes

Intervenções pouco consistentes

Automatização

Prescrição electrónica CPOE

Simplificar de processos

Passagem de turno padronizada

Reduzir sobrecarga de trabalho

Read – back /
leitura repetida

Funções forçadas

Listas de verificação

Advertências

AR Woodward HI, et al. 2010.
Annu. Rev. Public Health 31:479–97



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Exemplos

- Ensaio controlado randomizado com desenho de coorte em 3 anos com 850 pacientes/doentes (Reggiori et al, 1996)
- Ensaio controlado randomizado da aplicação aos pais e prestadores de cuidados de pictogramas para a redução dos erros de medicação pediátrica (Yin et al, 2008)
- Intervenção prospectiva em 108 UCIs de 67 hospitais (Pronovost et al, 2006)



**World Health
Organization**

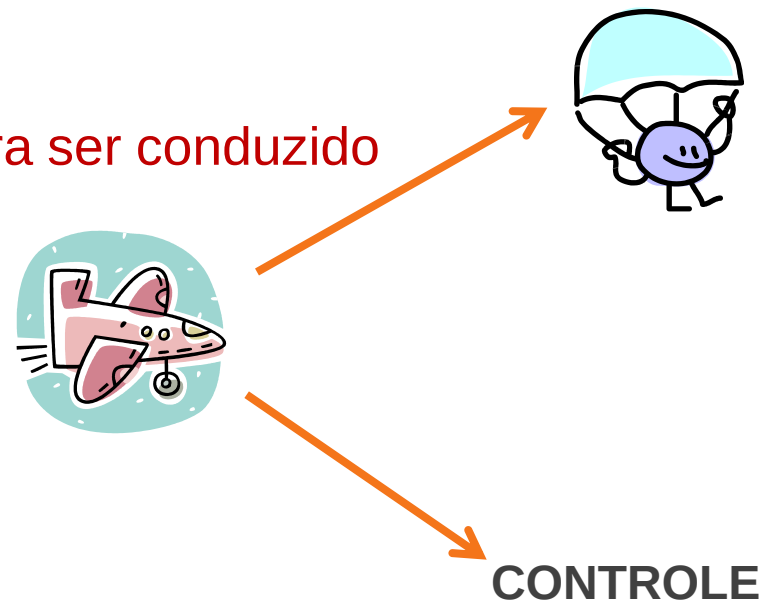
Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Ensaio controlados randomizados

- Forte evidência de eficácia
- Controlado para variáveis não medidas
- Requer aceitabilidade/ equipolência para ser conduzido
- Não adequado para avaliar efetividade
- Dispendioso, prolongado no tempo
- Menos indicado para sub-grupos



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Reggiori A et al. “Randomized study of antibiotic prophylaxis for general and gynaecological surgery from a single centre in rural Africa”. British Journal of Surgery, 1996, 83:356–359

[Link para o resumo \(HTML\)](#)

[Link para Full Text](#)

Pode ser pedido online em:

<http://www.bjs.co.uk>

Randomized study of antibiotic prophylaxis for general and gynaecological surgery from a single centre in rural Africa.

[Reggiori A](#), [Ravera M](#), [Cocozza E](#), [Andreata M](#), [Mukasa F](#).

Surgical Department, Hoima Hospital, Kampala, Uganda.

In a district rural hospital in Uganda, 850 surgical patients were evaluated prospectively over a 3-year period to compare the clinical efficacy of conventional postoperative penicillin therapy with single-dose ampicillin prophylaxis for hernia repair and ectopic pregnancy, and with single-dose ampicillin-metronidazole prophylaxis for hysterectomy and caesarean section. The high rate of postoperative infection usually encountered in African hospitals after conventional treatment with penicillin for 7 days was significantly reduced with the new regimen: from 7.5 to 0 per cent in hernia repair and from 10.7 to 2.4 per cent in ectopic pregnancy; from 20.0 to 3.4 per cent in hysterectomy and from 38.2 to 15.2 per cent in caesarean section. Length of hospital stay and postoperative mortality rates were also significantly reduced. Single-dose ampicillin prophylaxis with or without metronidazole, although rarely used in developing countries, is more cost effective than standard penicillin treatment.

PMID: 8665191 [PubMed - indexed for MEDLINE]



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Fundamentos

- As infeções no pós-operatório e da ferida operatória são uma preocupação maior nos países em desenvolvimento

Na África sub Saariana existem poucos estudos sobre infeção pós operatória (no entanto os resultados existentes apontam para taxas que rondam os 40-70%)

- A resistência bacteriana aos antibióticos é um problema crescente

A penicilina é o antibiótico de uso mais comum nos hospitais distritais em África e no Uganda



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Fundamentos

- A profilaxia antibiótica de curta duração com dose única tem-se revelado eficaz na redução da incidência da infeção da ferida operatória
- No entanto todos os estudos têm sido realizado em países desenvolvidos
- Ampicilina: baixo custo, espectro alargado, semi-vida suficiente e alta concentração na ferida operatória
- Metronidazol: atividade anaérobica, semi-vida longa
- Resistência a ambos é rara na África rural



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Desenho do estudo e objetivos

- Desenho: Ensaio clínico randomizado
- Objetivos:
 - Comparar a efetividade clínica da terapêutica pós operatória convencional (com penicilina) com a profilaxia em dose única de ampicilina para a reparação de hérnia e gravidez ectópica.
 - Comparar a efetividade clínica da terapêutica pós operatória convencional (com penicilina) com a profilaxia em dose única de ampicilina – metronidazol para a histerectomia e a cesariana.
 - Medir o impacto de diferentes regimes de antibioterapia nos resultados, por exemplo: i) duração de internamento pós operatório e ii) custos dos cuidados.



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Métodos: População em estudo e contexto

- Contexto: Hoima Hospital = Instituição do governo com 150 camas no Uganda rural, patrocinado pela Associação Internacional de Serviço Voluntário

800 procedimentos cirúrgicos major / ano, 35% em urgência

Equipa de seis cirurgiões Ugandeses e 2 Italianos

Sem apoio microbiológico local

- População

850 pacientes/doentes consecutivos (com mais de 18 anos) admitidos no Hospital Hoima para cirurgia eletiva e de urgência entre 1991 e 1993



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Coleta / Recolha de dados (1)

- Pacientes/Doentes divididos em dois grupos, de acordo com a situação cirúrgica:

Grupo1 - 479 pacientes/doentes: 229 reparações de hérnia e 250 cirurgias por gravidez ectópica

Grupo 2 - 371 pacientes/doentes: 177 hysterectomias abdominais e 194 cesarianas

- Pacientes/Doentes alocados aleatoriamente para um dos dois tipos de tratamento selecionados



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Coleta / Recolha de dados (2)

- **Grupo 1 (n=479):**

Dose única de **ampicilina** 2g intravenosa na indução da anestesia

VS

Tratamento standard pos-operatório com **penicilina procaínica** fortificada intramuscular: 1-2 megaunidades diariamente durante 7 dias

- **Grupo 2 (n=371):**

Dose única de **ampicilina**, 3 g intravenosa associada a **metronidazol** 500mg na indução da anestesia

VS

Benzilpenicilina 1 megaunidade intravenosa cada 6 horas durante um dia, seguida de **penicilina procaínica fortificada** 1-2 megaunidades diariamente durante 6 dias



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Métodos: Coleta / Recolha de dados (3)

- Após a cirurgia, cada paciente/doente foi avaliado diariamente por dois supervisores que conheciam o tipo de profilaxia utilizada
- Seguimento posterior realizado 2 semanas após a alta
- Classificação da infeção da ferida operatória:
 - Grau 1: infeção superficial
 - Grau 2: infeção profunda
 - Grau 3: infeção em todos os planos (com ou sem deiscência)
- Peritonite = evidência de sintomas e sinais clínicos
- Registo de tempo de internamento e resultado pós-operatório



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Resultados mais significativos

- O regime de ampicilina reduziu significativamente a incidência de infeção pós-operatória vs penicilina convencional:

7.5% para 0% após reparação de hérnia

10.7% para 2.4% após cirurgia para gravidez ectópica

20% para 3.4% após histerectomia

38.2% para 15.2 % após cesariana

- Pacientes/Doentes com ampicilina também tiveram redução significativa em:

Tempo de internamento

Mortalidade pós-operatória

Complicações pós operatórias para histerectomia e cesariana



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Resultados: análise financeira

- Custo médio para um dia de admissão no Hoima Hospital era \$3 USD, incluindo gastos com o pessoal, medicação, equipamento e despesas correntes (água, luz, gás, etc..)
- “Ganhos” (poupança) com os novos regimes

Os regimes com ampicilina-metronidazol foram mais baratos do que o curso completo de penicilina

A duração do internamento pós-operatório foi mais curta para os dois grupos de doentes a receber profilaxia com ampicilina



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Conclusão: Pontos principais

- As taxas de infecção pós-operatória nos países em desenvolvimento são, muitas vezes, subestimadas e não existem muitas referências (área pouco documentada)
- Taxas de infecção pós operatórias elevadas, podem ser reduzidas significativamente, mesmo em locais com limitação de recursos

A profilaxia antibiótica com ampicilina é eficaz na redução da morbidade pós operatória na cirurgia geral limpa e cirurgia ginecológica

A profilaxia com ampicilina em dose única, embora utilizada raramente nos países em desenvolvimento, tem melhor relação custo-benefício do que o tratamento padrão com penicilina



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Considerações Práticas

- Duração do estudo = 3 anos e ½

- Custo

Conduzido essencialmente dentro do orçamento normal do hospital
\$500 USD gastos em terapêutica adicional e incentivos para os doentes

- Competências necessárias

Foi utilizada a experiência clínica dos profissionais do hospital
Um dos elementos da equipa era um perito em estatística

- Aprovação ética

Aprovado pelas autoridades do hospital



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Autor: Lições e sugestões

A investigação é possível e aplicável em outros países em desenvolvimento

“É aplicável em qualquer local porque é simples e o objetivo é também o de simplificar os cuidados aos pacientes/doentes. Não são necessárias tecnologias ou procedimentos complexos.”



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Yin HS et al. “Randomized Controlled Trial of a Pictogram-Based Intervention to Reduce Liquid Medication Dosing Errors and Improve Adherence Among Caregivers of Young Children”. Archives of Pediatric Adolescent Medicine, 2008,162(9):814-822

[LINK para Resumo](#)

Randomized Controlled Trial of a Pictogram-Based Intervention to Reduce Liquid Medication Dosing Errors and Improve Adherence Among Caregivers of Young Children

H. Shonna Yin, MD, MS; Benard P. Dreyer, MD; Linda van Schaick, MS Ed; George L. Folini, MD; Cheryl Dinglas, BA; Alan L. Mendelsohn, MD

Objective: To evaluate the efficacy of a pictogram-based health literacy intervention to decrease liquid medication administration errors by caregivers of young children.

Design: Randomized controlled trial.

Setting: Urban public hospital pediatric emergency department.

Participants: Parents and caregivers (N=245) of children aged 30 days to 8 years who were prescribed liquid medications (daily dose or “as needed”).

Intervention: Medication counseling using plain language, pictogram-based medication instruction sheets. Control subjects received standard medication counseling.

Outcome Measures: Medication knowledge and practice, dosing accuracy, and adherence.

Results: Of 245 randomized caregivers, 227 underwent follow-up assessments (intervention group, 113; control group, 114). Of these, 99 were prescribed a daily dose medication, and 138 were prescribed medication taken as needed. Intervention caregivers had fewer errors in ob-

served dosing accuracy (>20% deviation from prescribed dose) compared with caregivers who received routine counseling (daily dose: 5.4% vs 47.8%; absolute risk reduction [ARR], 42.4% [95% confidence interval, 24.0%-57.0%]; number needed to treat [NNT], 2 [2-4], as needed: 15.6% vs 40.0%; ARR, 24.4% (8.7%-38.8%); NNT, 4 [3-12]). Of intervention caregivers, 9.3% were nonadherent (ie, did not give within 20% of the total prescribed doses) compared with 38.0% of controls (ARR, 28.7% [11.4%-45.7%]; NNT, 3 [2-9]). Improvements were also seen for knowledge of appropriate preparation for both medication types, as well as knowledge of frequency for those prescribed daily dose medications.

Conclusions: A plain language, pictogram-based intervention used as part of medication counseling resulted in decreased medication dosing errors and improved adherence among multiracial, low socioeconomic status caregivers whose children were treated at an urban pediatric emergency department.

Trial Registration: clinicaltrials.gov Identifier: NCT00537433

Arch Pediatr Adolesc Med. 2008;162(9):814-822

EVIDENCE SUGGESTS THAT PARENTS and caregivers make frequent errors when administering medications to children. These errors, which include inaccurate dosing as well as nonadherence to medication regimens, place children at risk for morbidity and mortality.¹⁻³ Mis dosing is prevalent, with 50% or more of pediatric caregivers either measuring an incorrect dose or reporting having given a dose of liquid medication outside the recommended range.⁴⁻¹¹ Of further concern are reports of a poor overall adherence rate of 30% for pediatric medications,^{12,13} which has implications for treatment failure and drug resistance.^{12,14-16}

Medication-specific issues, as well as factors related to health care provider and caregiver characteristics, contribute to medication administration errors in children. Medication-specific issues in children are frequently related to reliance on liquid formulations,^{4,6,7,10} including availability of medications in different concentrations,^{7,10} palatability,^{4,11} and wide variation in the accuracy of dosing instruments.^{8,9,18,19,21} Health care provider communication issues contribute to confusion about medication administration, particularly when instructions are complex,^{13,14,21,22} and when directions for liquid medications are given using different units of measure, including milliliters, teaspoons, or tablespoons.¹⁸ Caregiver-

Author Affiliations: New York University School of Medicine and Department of Pediatrics, Bellevue Hospital Center, New York, New York.

(REPRINTED) ARCH PEDIATR ADOLESC MED/VOL 162, NO 9, SEP 2008 WWW.ARCHPEDIATRICS.COM

814

Downloaded from www.archpediatrics.com on February 4, 2012
© 2008 American Medical Association. All rights reserved.

[LINK para fulltext](#)



World Health
Organization

Patient Safety
A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Métodos: Desenho do Estudo

- Desenho: Ensaio clínico controlado randomizado

A intervenção consistiu no aconselhamento dos pais e prestadores de cuidados de crianças sobre a administração de medicação oral, usando linguagem simples e folhas de medicação com instruções e pictogramas (HELPix). O grupo de controle recebeu as orientações habituais para a administração da medicação.

- Objetivo

Avaliar o efeito da intervenção HELPix na redução dos erros de dosagem da medicação e no aumento da adesão à medicação.

<http://HELPix.med.nyu.edu>



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Local e População

■ Local:

Departamento de urgência pediátrica num hospital urbano de Nova York com cerca de 20.000 atendimentos / ano, servindo uma população multiétnica de baixo nível socio-económico

■ População:

245 pais e cuidadores de crianças com idades compreendidas entre os 30 dias e os 8 anos às quais foi prescrita medicação oral líquida (dose diária ou SOS) no departamento de urgência pediátrica, entre 12 de Julho e 7 de Dezembro de 2006

■ Coleta / Recolha de dados:

Avaliação inicial, intervenção e seguimento completos em **227** pais ou cuidadores, 113 no grupo com intervenção e 114 no grupo de controle.



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Recrutamento

- Um esquema de randomização aplicado na urgência pediátrica hospitalar
- Os investigadores avaliaram consecutivamente pais e cuidadores para determinar a elegibilidade. Os pais ou cuidadores recrutados foram randomizados para o grupo de intervenção ou controle através de envelopes fechados, em grupos de 50 (25 para cada grupo).
- Todos os pais ou cuidadores recrutados assinaram uma folha de consentimento informado antes de participar no estudo (42 recusaram a participação).
- A intervenção (realizada na altura da alta) foi feita, aos pais e cuidadores, por investigadores treinados.



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Aplicação do estudo

- Folhas de medicação em linguagem simples com **pictogramas** foram entregues aos cuidadores.

Folhas incluíam nome do medicamento, indicação, dose, horário, duração do tratamento, preparação e armazenamento.

- A administração do medicamento foi exemplificada pelos investigadores e os cuidadores **repetiram** a realização do procedimento (*teach back*).

O grupo de controle recebeu as indicações habituais sobre a administração de medicação, pelo profissional de saúde responsável, na altura da alta.



World Health
Organization

Patient Safety

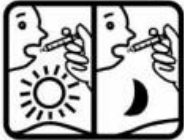
A World Alliance for Safer Health Care



Name: Juan Information on your prescription for: Amoxicillin To treat an infection of the ear 7.5 mL (1½ teaspoons) by mouth 2 times a day for 10 days	Nombre: Juan Información sobre su receta para: Amoxicillin Para tratar una infección del oído 7.5 mL (1½ cucharaditas) por la boca 2 veces al día por 10 días
--	---



Shake well
Agite bien



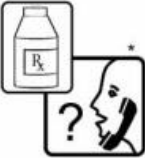
Take **2 times a day** by mouth
Tome **2 veces al día** por al boca



Store in refrigerator
Guarde en la nevera



Give this medicine for 10 days,
even if your child is feeling better
Dé la medicina por 10 días, **aunque
su niño(a) empiece a sentirse mejor**



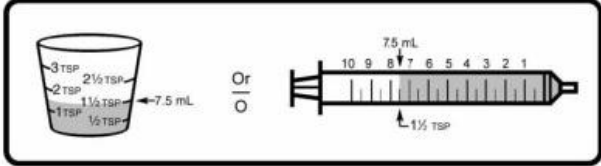
If you have questions call
the clinic **(212) 562-5524**
Si tiene preguntas llame a
la clínica **(212) 562-5524**

Read instructions from your pharmacist about your prescription. Lea las instrucciones de su farmacéutico acerca de su receta.

The H.E.L.P. Project Bellevue Hospital Pediatric Resource Center (212) 562-5524
© 2006 NYU School of Medicine-Department of Pediatrics * Modified with permission from the USP Pictogram Library

eFigure 1. HELPix medication instruction sheet, page 1

Keeping track of Juan's Amoxicillin 7.5 mL (1½ teaspoons) by mouth 2 times a day for 10 days	Mantener record de Amoxicillin de Juan 7.5 mL (1½ cucharaditas) por la boca 2 veces al día por 10 días
---	---



* Date medicine started <u>December 4, 2006</u> Parents: Please check (✓) the correct box each time you give your child the medicine, 20 checks (✓) total.	Día que empezó la medicina <u>Diciembre 4, 2006</u> Padres: Por favor de marcar (✓) la casilla correcta cada vez que le dé la medicina, total 20 (✓) marcas.
---	---

DAY / DIA		
Monday / Lunes		☒
Tuesday / Martes		
Wednesday / Miércoles		
Thursday / Jueves		
Friday / Viernes		
Saturday / Sábado		
Sunday / Domingo		
Monday / Lunes		
Tuesday / Martes		
Wednesday / Miércoles		
Thursday / Jueves	☒	

* Pediatrician: Please circle the starting dose and ending dose.

The H.E.L.P. Project Bellevue Hospital Pediatric Resource Center (212) 562-5524
© 2006 NYU School of Medicine-Department of Pediatrics

eFigure 2. HELPix medication instruction sheet, page 2.

Folhas **HEL**Pix inglês / castelhano

Métodos: Coleta / Recolha de dados

- A coleta/recolha de dados foi dividida em três períodos:
- **Antes da intervenção:** características sociodemográficas, história clínica da criança e nível de literacia em saúde dos pais e cuidadores
- Dois períodos pós-intervenção - **3 a 5 dias após início** da terapêutica e **1 dia antes do final:** avaliação do conhecimento da medicação, precisão na dose e adesão ao tratamento
- As avaliações foram feitas pelos investigadores, por observação direta da preparação e administração da medicação e por entrevista telefónica ou presencial.



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Medidas de resultado

- **Conhecimento** da medicação; **prática** relacionada com a medicação; precisão na **dose** e **adesão** ao tratamento
- Comparação entre os dois grupos da percentagem de indivíduos que cometeu um **erro no conhecimento ou na prática** da preparação e administração da medicação (desvio superior ou inferior a 20% na dose).
- Comparação entre os dois grupos da percentagem de indivíduos que cometeu um **erro na adesão ao tratamento** (desvio superior a 20% em relação ao nº de doses prescritas ou ao último dia de terapêutica indicado).



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Resultados principais

- Sem diferenças basais nas características dos dois grupos de pais e cuidadores (intervenção e controle)
- Sem diferenças basais entre o grupo recrutado e não recrutado da população elegível.
- Os cuidadores submetidos à intervenção tiveram menos erros na precisão da dose (5,4% vs 47,8%, RRA: 42,4%) e menor taxa de não adesão (9,3% vs 38%, RRA: 28,7%) quando comparados com o grupo de controle.



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Autores: Comentário

Uma intervenção que utiliza recursos muito limitados e origina uma redução importante no risco de erro de medicação (com número necessário para tratar de 2 e 4) é potencialmente útil na prática clínica.



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Fundamentos: Lógica do estudo

- As infeções sistémicas associadas aos cateteres (ISAC) nas unidades de cuidados intensivos (UCI) são frequentes, dispendiosas e letais
- 80 000 ISAC e até 28 000 mortes nos EUA
- Custo total até \$2.3 biliões anualmente
- São necessárias intervenções para diminuir a taxa de infeção e em particular a infeção relacionada com a prestação de cuidados
- A equipa tinha desenvolvido e implementado um programa que quase eliminou as ISAC
- Poderia o programa ser alargado e conseguir os mesmos resultados em todo o estado do Michigan, EUA?



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Objetivos do estudo

- Desenho: Estudo de intervenção prospetivo
- Uso de uma intervenção baseada na evidência para reduzir a incidência de ISAC
- Comparação de taxas de infeção antes, durante e 18 meses após a implementação da intervenção
- **Hipótese primária do estudo:**
 - Redução da taxa de infeção sistémica, relacionada com os cateteres, durante os 3 primeiros meses do estudo (após a implementação da intervenção) em comparação com os dados iniciais, sendo esta redução mantida posteriormente
- **População em estudo = todos os hospitais no Michigan, EUA, com UCIs de adultos**
 - 108 UCIs em 67 hospitais, representando 85% de todas as camas de CI no Michigan
 - Tipos de UCIs incluídas: médicas; cirúrgicas; cardíacas; médico-cirúrgicas; neurológicas; Unidades de trauma e uma Unidade pediátrica



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Métodos: Intervenção

- A intervenção foi direcionada para o uso (pelos clínicos) de cinco procedimentos baseados na evidência, identificados como os que teriam mais impacto na redução da taxa de ISAC e menos barreiras conhecidas para a sua implementação
- *Bundle*/Lista de verificação
 - Lavagem /higienização das mãos
 - Precauções de barreira durante a inserção
 - Limpeza da pele com *clorhexidina*
 - Evitar os vasos femorais se possível
 - Remover cateteres desnecessários



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



As UCIs também implementaram o uso de:

- Uma folha de objetivos diários para melhorar a comunicação entre profissionais da saúde na UCI;
- Uma intervenção para reduzir a incidência de pneumonia associada à ventilação;
- Um programa extenso da Unidade para melhorar a segurança do doente.



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Implementação

Programa de segurança para as UCI's

1. Avaliação da Cultura de Segurança;
2. Formação em Segurança;
3. Identificação dos perigos relacionados com a segurança (ouvir todos os profissionais de saúde);
4. Colaboração com as chefias;
5. Aprendizagem a partir dos problemas de segurança / aplicação de instrumentos de melhoria;



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Tanto a mediana como a média da taxa de infecção sistêmica associada ao cateter, por 1000 dias de cateter, diminuíram significativamente

- **Mediana:** diminuiu de 2,7% de infecções, na medida basal, para 0 aos 3 meses após a intervenção
- **Taxa média:** diminuiu de 7.7%, na medida basal, para 1.4% aos 16 -18 meses

Table 3. Rates of Catheter-Related Bloodstream Infection from Baseline (before Implementation of the Study Intervention) to 18 Months of Follow-up.*

Study Period	No. of ICUs	No. of Bloodstream Infections per 1000 Catheter-Days				
		Overall	Teaching Hospital	Nonteaching Hospital	<200 Beds	≥200 Beds
		<i>median (interquartile range)</i>				
Baseline	55	2.7 (0.6–4.8)	2.7 (1.3–4.7)	2.6 (0–4.9)	2.1 (0–3.0)	2.7 (1.3–4.8)
During implementation	96	1.6 (0–4.4)†	1.7 (0–4.5)	0 (0–3.5)	0 (0–5.8)	1.7 (0–4.3)†
After implementation						
0–3 mo	96	0 (0–3.0)‡	1.3 (0–3.1)†	0 (0–1.6)†	0 (0–2.7)	1.1 (0–3.1)‡
4–6 mo	96	0 (0–2.7)‡	1.1 (0–3.6)†	0 (0–0)‡	0 (0–0)†	0 (0–3.2)‡
7–9 mo	95	0 (0–2.1)‡	0.8 (0–2.4)‡	0 (0–0)‡	0 (0–0)†	0 (0–2.2)‡
10–12 mo	90	0 (0–1.9)‡	0 (0–2.3)‡	0 (0–1.5)‡	0 (0–0)†	0.2 (0–2.3)‡
13–15 mo	85	0 (0–1.6)‡	0 (0–2.2)‡	0 (0–0)‡	0 (0–0)†	0 (0–2.0)‡
16–18 mo	70	0 (0–2.4)‡	0 (0–2.7)‡	0 (0–1.2)†	0 (0–0)†	0 (0–2.6)‡

Reproduced from Pronovost P, et. al. An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU. The New England Journal of Medicine, 2006, 355:2725-32.
Copyright © 2009 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.

Conclusão: Pontos principais

- Um projeto em larga escala, centrado na redução da incidência das infeções sistémicas associadas aos cateteres centrais, é exequível e pode ter consequências importantes para a Saúde Pública
- Intervenções baseadas na evidência originaram uma importante e sustentada redução (até 66%) nas infeções associadas aos cateteres.
- A redução manteve-se durante os 18 meses de duração do estudo.



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Traduzir a evidência na prática:

1. Desenvolver a intervenção e consequente avaliação, o que inclui:

- Compreensão das evidências e a sua conversão em listas de verificação,
- Conhecimento das barreiras à implementação de “intervensões efetivas” (incluindo o contexto local),
- Criação de medidas para avaliar se houve melhoria efetiva da segurança

2. Teste piloto das intervenções e instrumentos de avaliação em Unidades Hospitalares individuais para conhecer melhor o contexto local



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Sumário

- Há muito para aprender sobre intervenções efetivas na melhoria da segurança.
- A identificação de intervenções efetivas exige estudos bem desenhados e bem conduzidos.
- Existem procedimentos e intervenções baseados na evidência que podem melhorar a segurança.
- Depois de implementados, precisam de ser avaliados.



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Referências

- Pronovost PJ, et. al. An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU. New England Journal of Medicine, 2006, 355:2725-32.
- Pronovost PJ, King J, Holzmueller CG, Sawyer M, Bivens S, Michael M, Haig K, Paine L, Moore D, Miller M. A web-based tool for the Comprehensive Unit-based Safety Program (CUSP). Jt Comm J Qual Patient Saf. 2006 Mar;32(3):119-29.
- Reggiori A et al. Randomized study of antibiotic prophylaxis for general and gynaecological surgery from a single centre in rural Africa. British Journal of Surgery, 1996, 83:356–359.
- Yin SH, Dreyer BP, Schaick L, Foltin GL, Dinglas C, Mendelsohn AL Randomized Controlled Trial of a Pictogram-Based Intervention to Reduce Liquid Medication Dosing Errors and Improve Adherence Among Caregivers of Young Children. Arch Pediatr Adolesc Med., 2008, 162(9):814-822



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care



Recursos adicionais

<http://www.innovations.ahrq.gov/>

www.safetyresearch.jhu.edu

<http://HELPix.med.nyu.edu>



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Perguntas da Sessão 5

1. As intervenções em Segurança do paciente /doente podem ser dirigidas a:

- a. Profissionais de Saúde
- b. Pacientes / Doentes
- c. Unidades Hospitalares
- ☒ d. Todas as anteriores

2. Qual das opções é FALSA para os ensaios clínicos?

- a. Fornecem evidência robusta da eficácia de uma intervenção
- ☒ b. Estão sempre centrados nas variáveis clínicas de resultado
- c. Podem controlar para fatores de confundimento não mensuráveis
- d. Nem sempre são aceitáveis para os clínicos



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Perguntas da Sessão 5

3. Qual das seguintes intervenções em segurança do doente poderia ser estudada recorrendo a um ensaio clínico?

- a. Novo regime antibiótico para reduzir a infeção da ferida operatória
- b. Intervenção com instruções escritas de apoio à medicação no domicílio
- c. Lista de verificação para prevenir a infeção relacionada com o cateter venoso central
- ☒ d. Todas as anteriores

4. É mais fácil implementar uma intervenção de segurança se:

- a. Conseguir que a liderança do hospital apoie a intervenção
- b. Explicar que a intervenção é pouco dispendiosa
- c. Explicar aos profissionais de saúde as características da intervenção
- ☒ d. A e C

Interativo

Quais as barreiras existentes na sua instituição para implementar intervenções de melhoria da segurança do doente?



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Perguntas?



tomás - 6 anos

Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais na perspectiva do irmão do prematuro



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe



Obrigada



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

ePORTUGUÊSe

