



Desafios e Oportunidades no Controle de Infecção e Multirresistência em Unidades de Pronto Atendimento

Maria Esther Graf
Hospital Universitário Cajuru
PUC PR
APARCIH

Unidades de Pronto Atendimento (UPAs): características da gestão às redes de atenção no Paraná

Emergency Care Units (UPAs): management features to the care networks in Paraná



- 2003 MS - Política Nacional de Urgência e Emergência PNAU – garantir universalidade, equidade e integralidade no atendimento às urgências
- 2011 PNAU – reformulada – Rede de Atenção às urgências no SUS
 - -articular e integrar os equipamentos de saúde
- 3 períodos –
 - 1 SAMU (sistema estadual referencia hospitalar)
 - 2 UPAS
 - 3 – inserção da rede de urgência em uma rede de atenção
- 351 UPAS (algumas são PA mas não têm nome de UPA)- site MS

Diretrizes das UPAs

- **Complexidade intermediária entre as UBS /Saúde da família e a rede Hospitalar**
- **Porta de entrada aos serviços de urgência e emergência**
- Após 10 anos... Superlotação dos serviços, atendimento de pacientes de condições da atenção básica, permanência de pacientes...
- Estudo da construção da RUE no Paraná
- 2010 – população PR 10.444.526 habitantes
- SAMU Curitiba implantação em 2004



- 2012 – 14 UPAS – 7 pesquisa
- PR – 22.420 leitos hospitalares – 458 hospitais – 72% menos de 50 leitos
- HOSPSUS – Programa de Apoio e Qualificação de Hospitais Públicos e Filantrópicos para qualificar a resposta hospitalar
 - 49 hospitais; mínimo 100 leitos SUS, referência para média e alta complexidade

UPAS – Todas administração direta pelas SMS

2000 – CMUM Sítio Cercado – 2012 - UPA

Quadro 1. Características da amostra de UPAs no Paraná, 2013

UPAs	Município	Região de Saúde	Localização	Porte	Gestão
Pinheirinho	Curitiba	2ª	Metropolitana	II	Municipal
Sítio Cercado	Curitiba	2ª	Metropolitana	III	Municipal
Zona Sul	Maringá	15ª	Metropolitana	III	Municipal
Sarandi	Sarandi	15ª	Metropolitana	I	Municipal
João Samek	Foz do Iguaçu	9ª	Interior	III	Municipal
Tancredo Neves	Cascavel	10ª	Interior	III	Municipal
Moacir Elias Fadel	Castro	3ª	Interior	II	Municipal

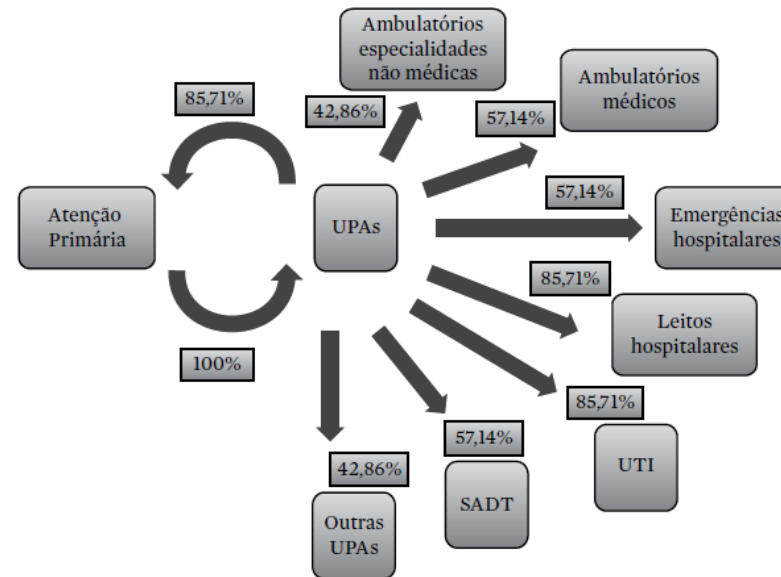
Fonte: PARANÁ, 2013.



- Entrevistas – 57% profissionais médicos e enfermeiros relataram a falta de cursos disponíveis para capacitação
- SADT – 85% radiologia, 100% ECG, 28% US, 14% ecocardiograma e endoscopia
- Demanda superior a capacidade de atendimento
- Faixa etária maior demanda 20-39 anos

Possibilidades de Referenciamento

Figura 1. Percentual de disponibilidade de referenciamento/contrarreferenciamento das UPAs à atenção primária, secundária e terciária segundo coordenadores das UPAs. Paraná, 2013




Fonte: PARANÁ, 2013.

Falta de vagas hospitalares aumento tempo de permanência
Nas UPAS!!!



Discussão

- Governo do Estado reconhece a importância das UPAs, mas...
- Sem mecanismos de avaliação, gestão
- Não auxilia os mecanismos com repasses federais
- Necessidade de maior presença do estado
- UPAS precisam de maior integração, sistema informatizado para melhorar os fluxos assistências, padronização da avaliação, aperfeiçoamento da gestão



Gestão do trabalho nas Unidades de Pronto Atendimento: estratégias governamentais e perfil dos profissionais de saúde

- Análise de estratégias de gestão e perfil dos profissionais das UPAS RJ
- Organizações Sociais (OS) – principais contratantes de profissionais das UPAS
- Problemas de seleção e fixação de profissionais
- Alta rotatividade de médicos
- Instabilidade + contratação por terceiros reforçam a visão da UPA como **trabalho temporário**

Distribuição dos médicos e enfermeiros entrevistados segundo motivação para trabalhar nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA). Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2012-2013.

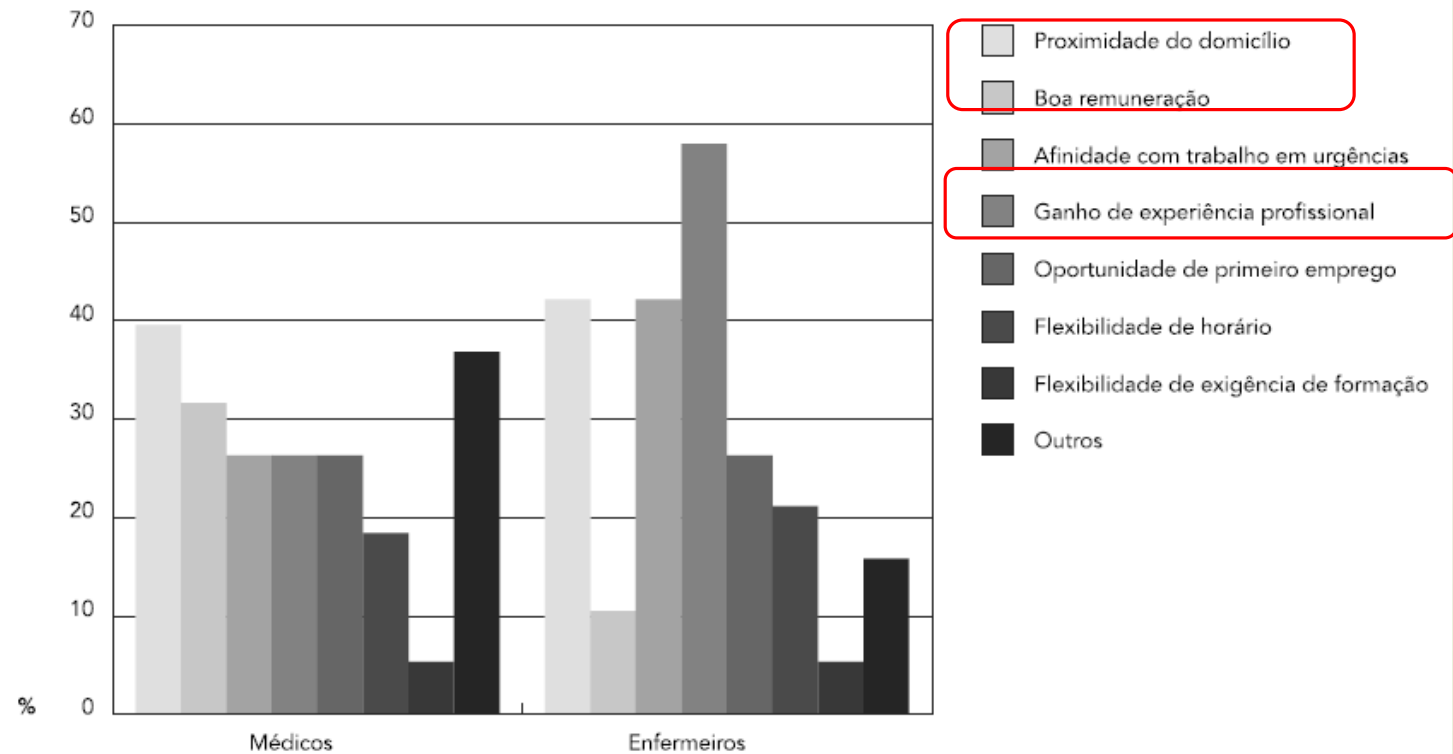


Tabela 2

Distribuição dos coordenadores, médicos e enfermeiros entrevistados, segundo características de perfil pessoal, formação, experiência prévia e inserção profissional nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA). Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2012-2013.

Variáveis/Descrição	Coordenadores (%) (n = 19)	Médicos (%) (n = 38)	Enfermeiros (%) (n = 19)
Sexo			
Masculino	63,2	44,7	15,8
Feminino	36,8	55,3	84,2
Faixa etária (em anos)			
Até 30	26,3	47,4	63,2
31-40	26,3	36,8	26,3
41-50	42,1	7,9	10,5
51-60	5,3	2,6	0,0
Mais de 60	0,0	5,3	0,0
Natureza jurídica do curso de graduação			
Público	36,8	28,9	21,1
Privado	63,2	71,1	78,9
Tempo de conclusão da graduação (em anos)			
Até 2	0,0	34,3	10,5
2-8	36,8	28,9	21,1
Mais de 8	57,9	34,0	21,1
Sem informação	5,3	0,0	0,0
Especialização ou Residência			
Sim	100,0	57,9	42,1
Curso de capacitação em Urgência/Emergência			
Sim	78,9	78,9	84,2
Experiência prévia em Urgência/Emergência			
Sim	94,7	73,7	52,6
Tipo de vínculo na UPA			
CLT	73,7	57,9	47,4
Estatutário	26,3	21,1	21,1
Outros	0,0	21,0	31,5
Carga horária contratual na UPA (em horas semanais)			
12	0,0	15,8	0,0
24	21,1	63,2	21,1
40	52,6	2,6	42,1
Outra	26,3	18,4	36,8
Percentual da remuneração da UPA na renda total			
Até 50	47,4	70,3	42,1
Mais de 50	52,7	29,7	57,9

Fonte: questionários aplicados aos Coordenadores, Médicos e Enfermeiros das UPA da amostra (n UPA = 19; n questionários = 76).

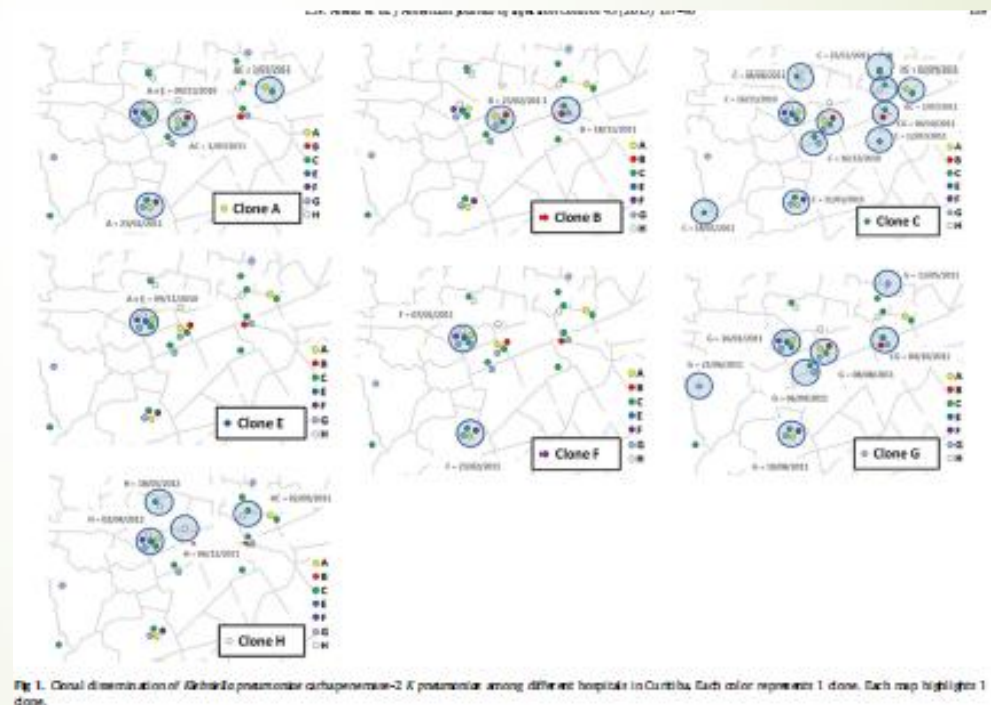
CLT: Consolidação das Leis do Trabalho.


Bactérias Multirresistentes são um problema nas UPAS???



Molecular epidemiology of *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in different facilities in Southern Brazil

- Caracterizar as infecções e distribuição clonal dos isolados de KPC-KP de várias instituições em Curitiba
- Amostras clínicas e swabs retais entre abril 2010 e julho 2012 incluídos
- Realizada PCR gen bla-kpc;
- 641 amostras positivas kpc
- 129 avaliadas clonalidade – **7 clones**



- 
- Padrão policlonal
 - Diversos fatores
 - Profissionais de saúde circulam entre instituições
 - **UPAs – podem ser nicho de KPC já que representam a porta de entrada para pacientes e recebem pacientes que foram admitidos previamente em hospitais diferentes**

Sobre o gen mcr-1

Emergence of plasmid-mediated colistin resistance mechanism MCR-1 in animals and human beings in China: a microbiological and molecular biological study

- ▶ Aumento global das CRE resultou no aumento de uso de colistina com risco inevitável da emergência de resistência
- ▶ Indicação clínica X prevenção da resistência X uso de colistina na **produção animal**
- ▶ Mecanismos de resistência – até agora cromossômicos envolvendo alteração de LPS
- ▶ Polimixina entre as últimas classes de atb cuja resistência não se propagava por plasmídeo
- ▶ Programa de vigilância de rotina em *E.coli* de carne animal identificou coli R e investigou

Descrição do primeiro caso de mec de resistência a colistina mediada por plasmídeo designado gen MCR-1 em *E.coli*

Alerta Epidemiológica

Enterobacterias con resistencia transferible a colistina,
Implicaciones para la salud pública en las Américas

10 de junio 2016

- Novembro 2015 – detecção de mecanismos de resistência a colistina através de plasmídeos relacionado ao gen *mcr-1* (Mobile colistin Resistance)
- Até então a resistência a colistina ocorria por mutações cromossômica

Silent dissemination of colistin-resistant *Escherichia coli* in South America could contribute to the global spread of the *mcr-1* gene

2000-2016 – investigação de resistência a colistina em enterobacterias isoladas de amostras humanas, animais e ambientais. Identificado *mcr-1* desde 2012

Análise de 4620 isolados de enterobactérias Gen mcr-1 – identificado em 16 isolados

TABLE

Results of screening *Enterobacteriaceae* isolates from different sources by culture with colistin and presence of the *mcr-1* gene in the screened isolates, Brazil, 2000–2016 (n = 4,620 isolates screened)

Source*	Years of isolate collection	Enterobacteriaceae isolates tested n	Enterobacteriaceae isolates with growth on screening plates (≥ mg/L colistin) n ^b	Isolates positive for <i>mcr-1</i> N (% of isolates screened) ^a	
Food-producing animals	Chicken	2003–2015	280	113	14 (5.0)
	Swine	2012–2014	113	79	2 (1.8)
	Cattle	2014–2015	158	22	0 (0)
	Goat	2013	7	1	0 (0)
	Ostriches	2015	9	2	0 (0)
	Buffalo	2010	36	10	0 (0)
Chicken feed	–	2000–2014	8	4	0 (0)
Companion animals	Cats	2013	4	0	0 (0)
	Dogs	2013	51	9	0 (0)
Non-Companion animals	Horse	2013	13	3	0 (0)
	Rodents	2013–2014	14	13	0 (0)
	Turtle	2015	21	8	0 (0)
	Urban pigeons	2015–2016	36	0	0 (0)
	Urban waterfowl	2012–2014	75	0	0 (0)
Human infection/colonisation	–	2004–2016	3,591	137	0 (0)
Food	Chicken meat	2013	42	22	0 (0)
	Swine meat	2012–2014	113	79	0 (0)
	Cabbage	2016	2	0	0 (0)
	Lettuce	2016	2	0	0 (0)
	Spinach	2016	1	1	0 (0)
Environment	Lake	2012–2013	20	2	0 (0)
	River	2011	3	3	0 (0)
	Sewage	2009–2013	21	7	0 (0)
Total	–	–	4,620	515	16 (0.3)

FIGURE 2

Geographical distribution of *mcr-1*-positive *Escherichia coli* isolates reported from South America, 2012–2016



Estado	<i>E. coli</i> com gen <i>mcr-1</i>
Santa Catarina	n=1 porco
Paraná	N=12 frango
São Paulo	N=1 frango
Minas Gerais	N=2 porco e frango



A light grey colour is used for Brazil, where this study was conducted. The dark grey colour indicates countries (Bolivia, Colombia and Peru) visited between November 2012 and November 2013, by unrelated Dutch travellers, for whom acquisition of faecal colonisation and carriage with *MCR-1* and extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing *E. coli* was shown one to two weeks after their return to the Netherlands [12]. A dark grey colour is used for Ecuador, where subsequent to the identification of a human *mcr-1*-positive isolate, a sequence was deposited in GenBank in March 2016 (GenBank accession number: KU886144.1).



E que isso tem a ver com as UPAS???

- ➡ 9/12/2016 – LACEN PR – 1º caso de E. coli com gen mcr-1 – paciente proveniente de uma UPA

Precisamos de CCIH nas UPAS???

- VISA Estadual – Início de atividades 2017
- FORMSUS
- Roda de conversas – levantamento de demandas
- Março 2017 – 1ª aula sobre medidas de controle de infecção, precauções e isolamentos para UPAS Curitiba e Região Metropolitana
- 7/04 – 2ª aula – Implementação de Protocolo de Sepsis nas UPAS, coleta de culturas de amostras clínicas, introdução ao uso racional de antimicrobianos, indicadores de controle de infecção para as UPAS

2017 –UPAS Curitiba e RM

- Formsus 11 UPAS
- 7 Curitiba e 4 na Região Metropolitana
- 9 com Protocolo de Acolhimento com classificação de risco
- Tempo médio de permanência aguardando internação - **42h**
 - Mediana 48h
- Consultas/dia – **média 386,25 / mediana 410**
- 10 leitos observação /UPA
- Equipe Higienização terceirizada em 9 UPAS

Os Pilares da Prevenção e Controle

Nizam Damani. Manual of
Infection Prevention and Control.
Third Edition, Oxford, UK, 2012

Vigilância e Auditoria
Para monitorar a efetividade da prática

DIRETRIZES PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO

PRECAUÇÃO/EPIS

HIGIENE DE MÃOS

POLÍTICA USO
RACIONAL DE ATB

DESCONTAMINAÇÃO
DE EQUIPAMENTOS/
TÉCNICA ASSÉPTICA

LIMPEZA E
DESINFECÇÃO
AMBIENTE/DESCARTE
RESÍDUOS

Estratégia para o controle de infecção nas UPAS



Higiene de MÃOS / Estratégia Multimodal OMS

Baseada nas evidências e recomendações do Guia para Higiene de Mãos em Instituições de Saúde da OMS (2009), e contendo 5 componentes principais

1 Mudança de sistema



2 Treinamento e educação



3 Monitoramento e retro-alimentação



4 Posters no local de trabalho



5 Clima institucional de segurança

Perfil Microbiológico

- Comunicação com hospitais
- **Análise culturas de admissão de pacientes provenientes das UPAS pelos hospitais e integração da informação**
- Desmistificação das BMR – focar no paciente
- Protocolo de Sepsis – Viabilização da coleta adequada de culturas clínicas

Uso Racional de Antimicrobianos

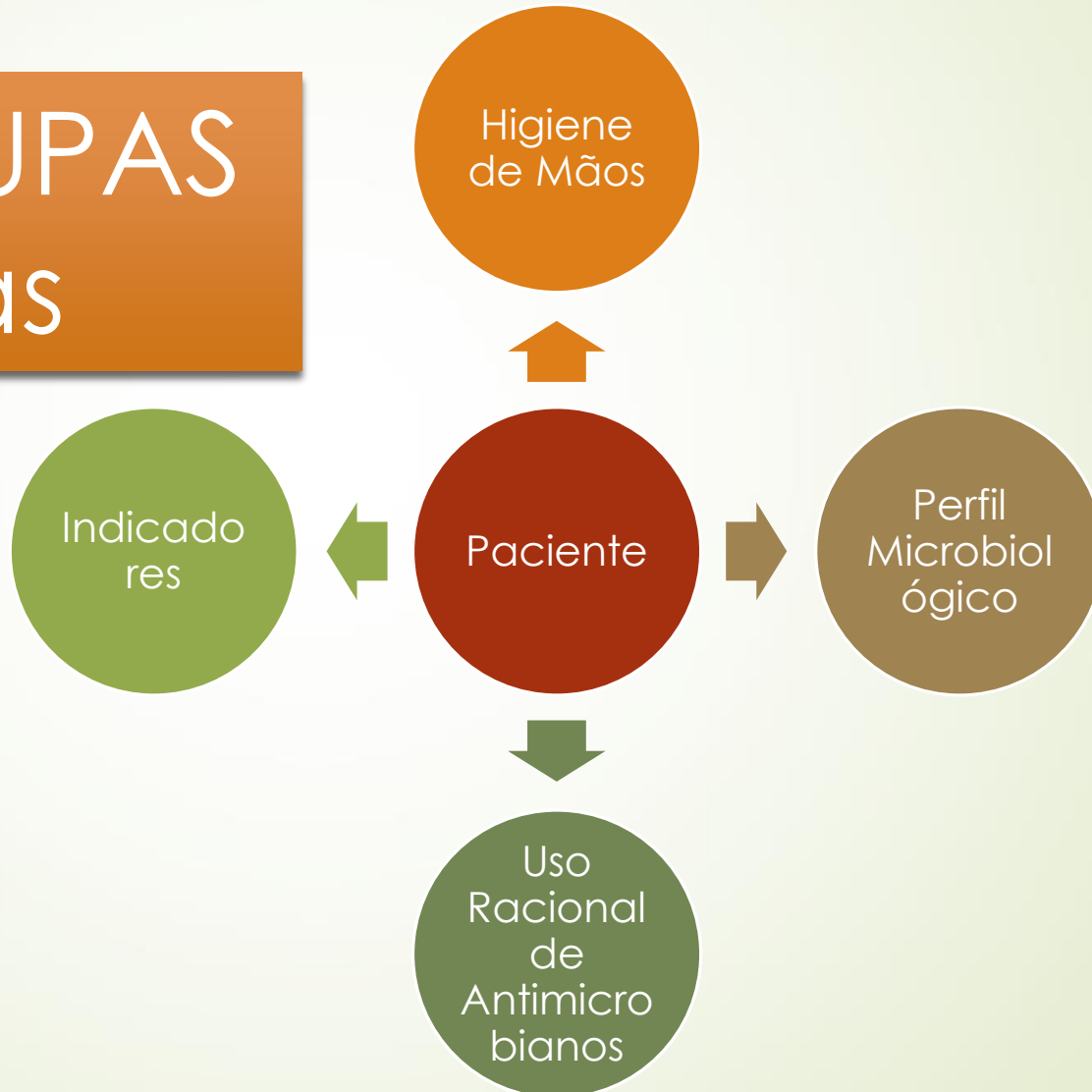
- Educação continuada das equipes de saúde sobre uso racional de antimicrobianos
- Protocolos assistenciais
- Ficha de solicitação de antimicrobianos
- Padronização dos antimicrobianos disponíveis conforme perfil microbiológico
- Farmácia clínica
- Análise de indicadores como DDD (Dose diária definida)/paciente dia

Indicadores & Perspectivas

- Paciente-dia
- Uso de dispositivos invasivos nas UPAS (CVC, IOT, SVD)
- Consumo de solução alcoólica
- Consumo de antimicrobianos e indicações
- Observações de Higiene de Mãos
- Auditoria dos processos e insumos na limpeza do ambiente
- Investigação das IRAS nas UPAS
- Comunicação e Integração com Hospitais
- Educação continuada contemplando a rotatividade dos profissionais

Como isso pode funcionar???

Equipes das UPAS empoderadas



Resumo

- As UPAS representam parte importante da rede de assistência a saúde na realidade brasileira
- O acesso dos pacientes clínicos ao sistema de saúde ocorre em boa parte através das UPAS
- O maior impacto de protocolos de sepse deve ocorrer nas UPAs
- Após a alta hospitalar os pacientes colonizados e infectados por BMR retornam às UPAS
- As UPAS na prática funcionam as vezes como pequenos hospitais
- Um Programa de Controle de Infecção para as UPAs, em comunicação com os hospitais referenciados é fundamental para a prevenção das IRAS e controle da disseminação de BMR