

Webinar com a dra. Viviane Carvalho Dias e Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde discute: Medidas de Prevenção e controle de infecções causadas por microrganismos multirresistentes durante a pandemia da COVID-19.



Realização:

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Coordenação de Gestão da Transparência e Acesso à Informação - CGTAI
Gerência-Geral de Conhecimento, Inovação e Pesquisa - GGCIP

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde – GVIMS
Gerência Geral de Tecnologias em Serviços de Saúde – GGTES



Dia 09/07 - 10h

Medidas de prevenção e controle de infecções causadas por microrganismos multirresistentes durante a pandemia da COVID-19

Palestrante: Dra Viviane Maria de Carvalho Hessel Dias
Infectologista

Link de acesso: <https://bit.ly/3ct0H0Q>

Medidas de Prevenção e Controle de IRAS causadas por MDRs durante a pandemia COVID-19

Viviane MCH Dias

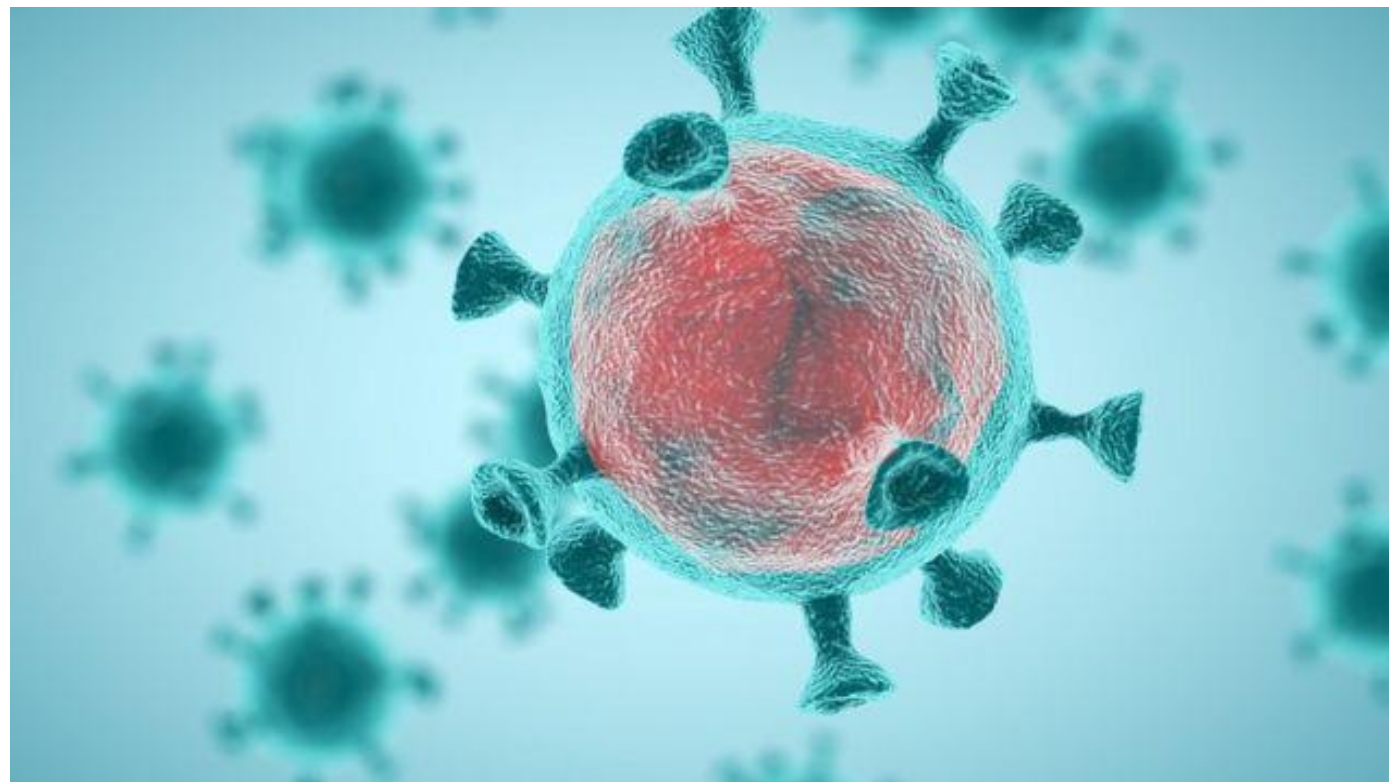
Infectologista

Presidente da ABIH

Presidente da CECISS-PR

Membro da CNCIRAS

09.07.2021

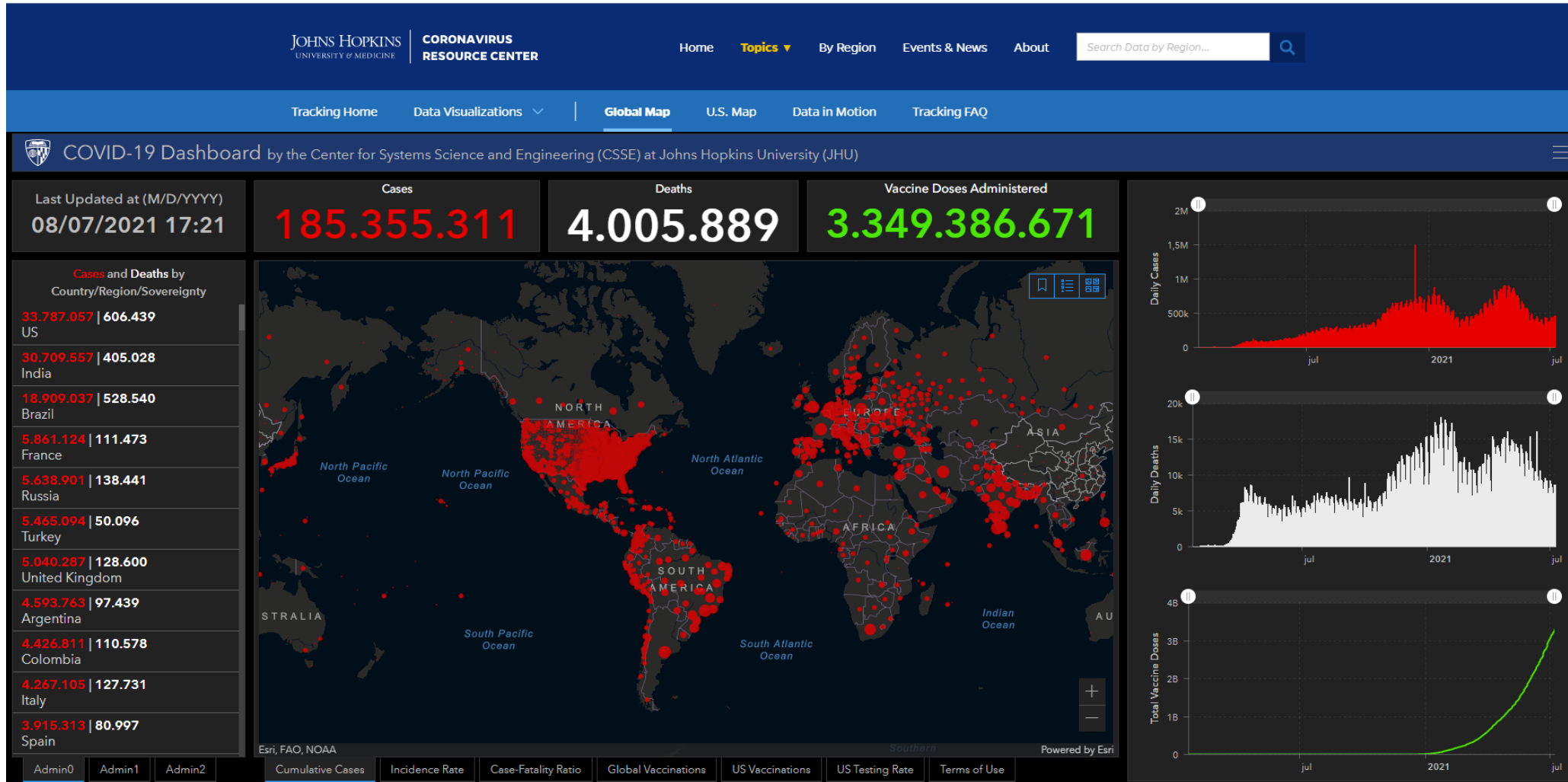


www.abih.org.br

Sumário

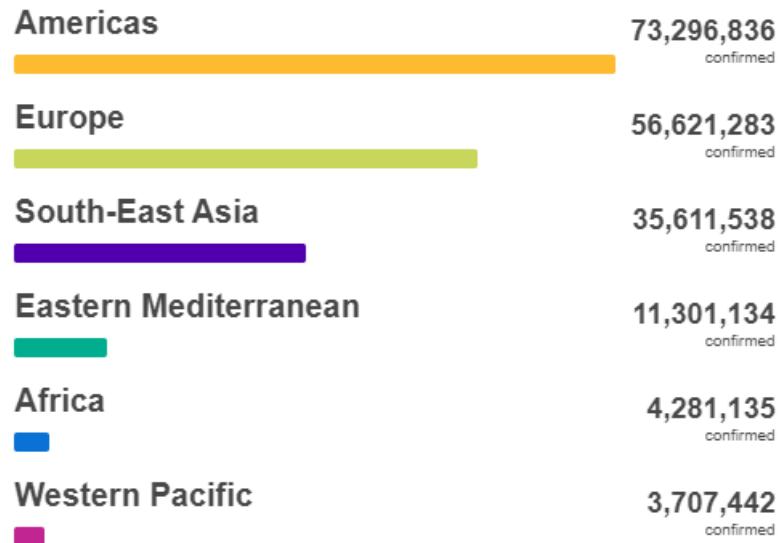
- Situação da COVID-19 Global e Brasil
- COVID-19 x Complicações Bacterianas
- Uso de antimicrobianos em pacientes COVID-19
- Fatores contribuintes
- Análise de riscos
- Medidas de prevenção e controle

COVID-19 NO MUNDO

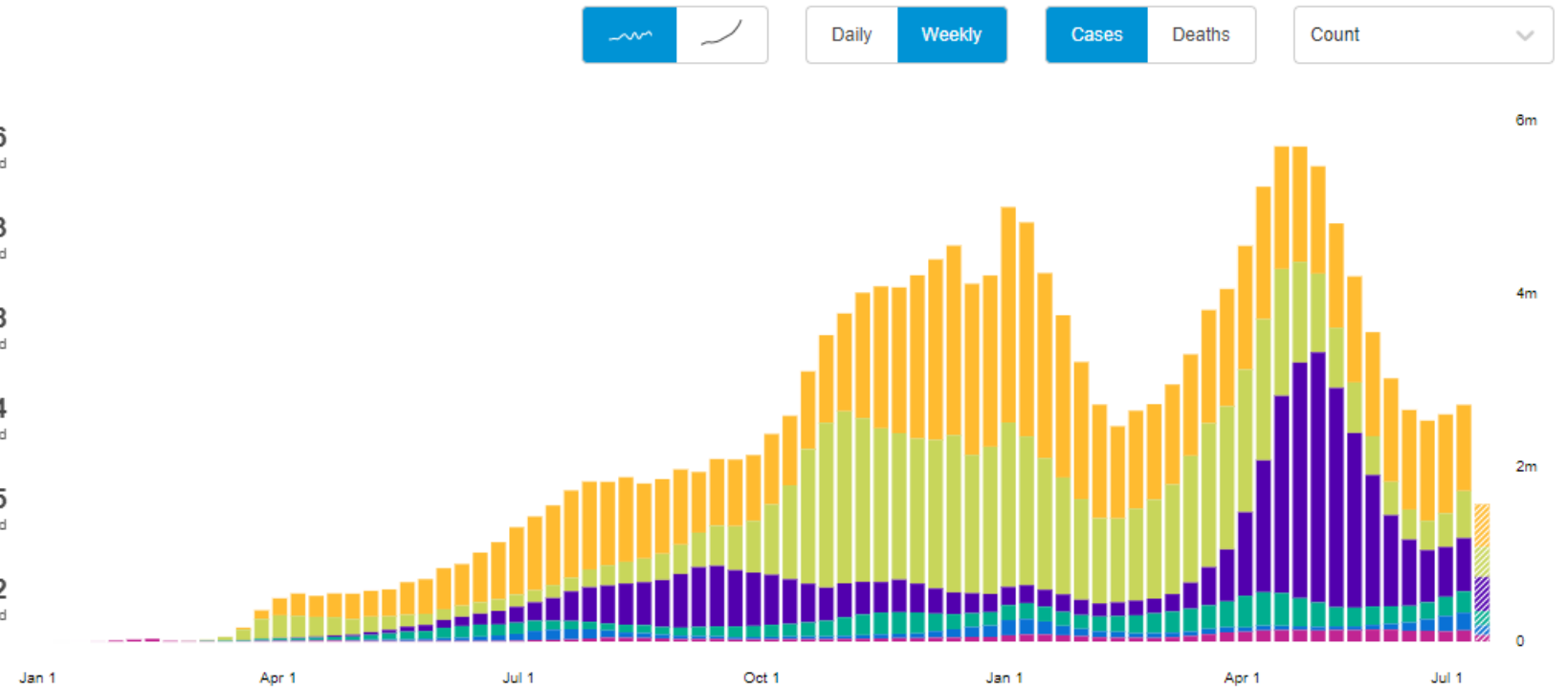


COVID-19 NO MUNDO

Situation by WHO Region



Source: World Health Organization
Data may be incomplete for the current day or week.



<https://covid19.who.int/>

COVID-19 NO BRASIL

COVID-19 NO BRASIL

Dados até 08/07/2021



MINISTÉRIO DA SAÚDE



Região UF Município Reg.Metropolitana/Interior

BRASIL

27/03/2020 a 08/07/2021

População
210.147.125

Recuperados (Brasil)
17.422.854

Em acompanhamento (Brasil)
1.009.729

CASOS

Casos Novos
53.725

Casos Acumulados
18.962.762

Casos Acumulados 100mi
9.024

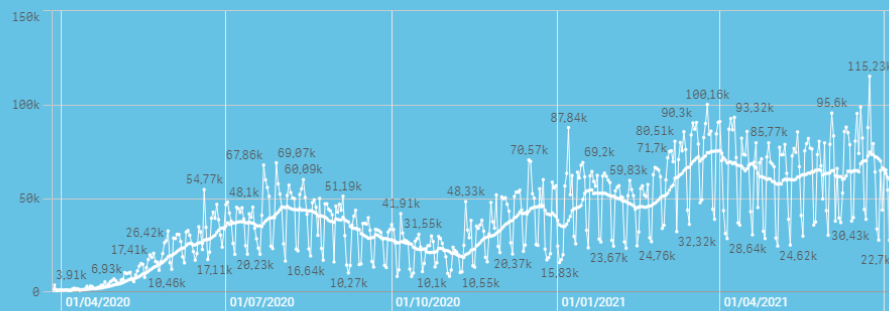
ÓBITOS

Óbitos Novos
1.639

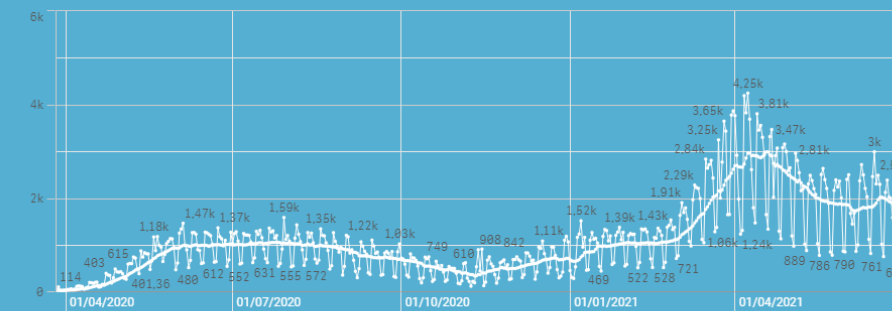
Óbitos Acumulados
530.179

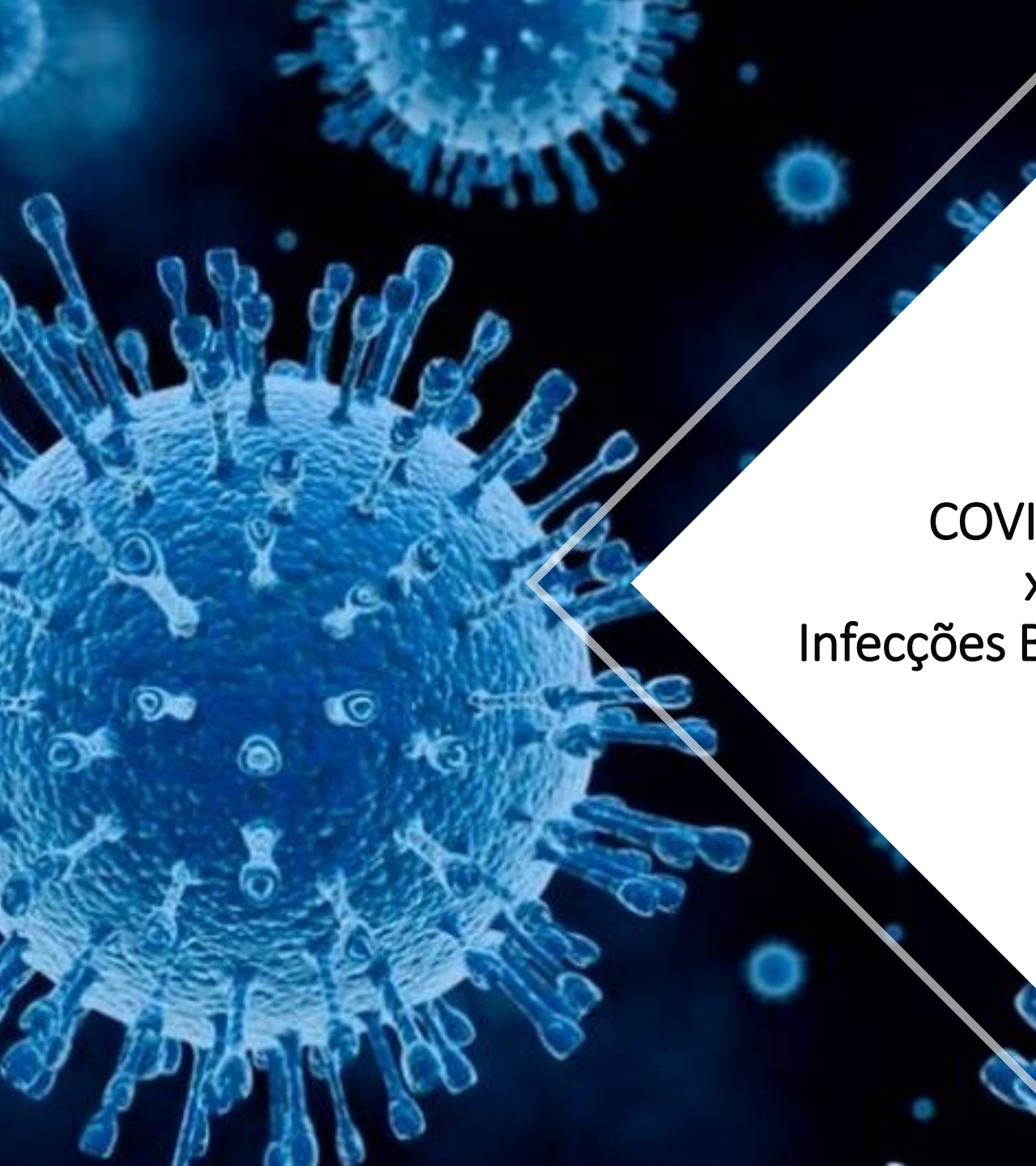
Óbitos Acumulados 100mi
252

Casos novos por dia de notificação com Média Móvel de 14 dias



Óbitos novos por dia de notificação com Média Móvel de 14 dias





COVID-19
x
Infecções Bacterianas

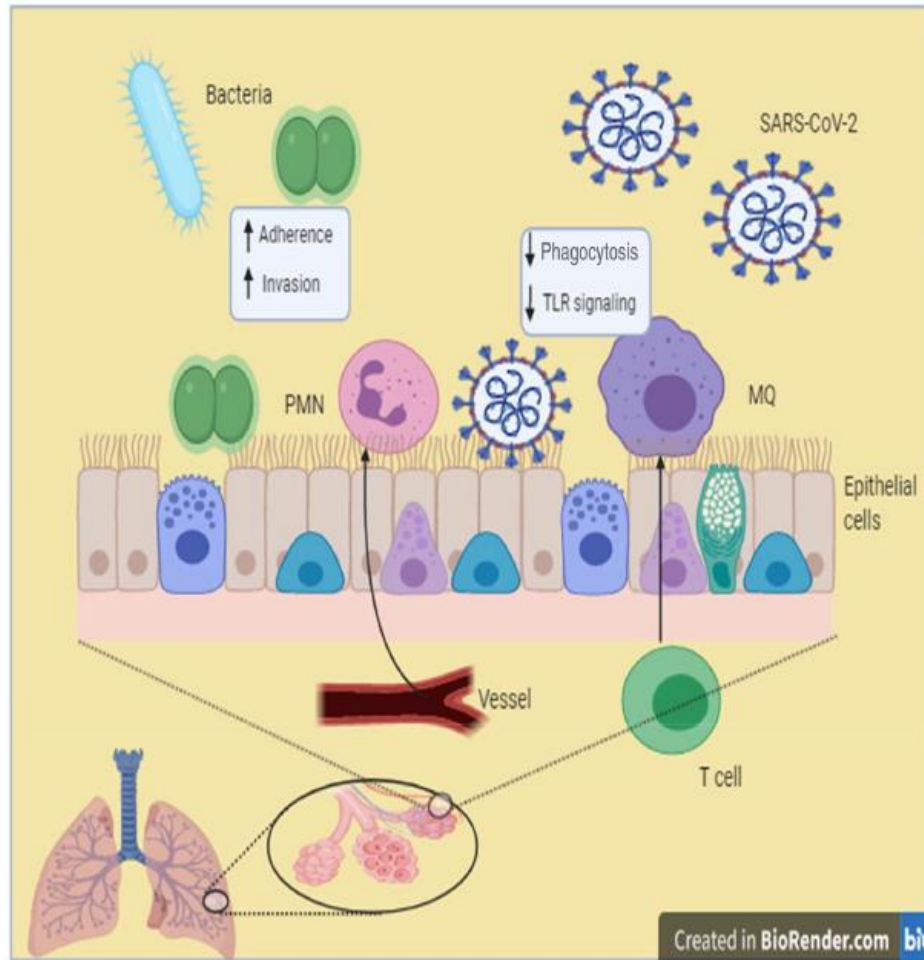


FIGURE 1 Postulated schematic of bacterial coinfection with SARS-CoV-2 infection. It has been proposed when SARS-CoV-2 infects lung cells can damage the cells and the lung infrastructure.¹⁶⁰ This situation attracts neutrophil and macrophages to the site of infection and promoting the inflammation.¹⁶⁰ Finally, the changed situation and epithelial damage can cause bacteria to adhere to and invasion of the cells and proliferation. MQ, macrophage; SARS-CoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

Predisposição da Co-infecção bacteriana em COVID-19

Preocupação sobre infecções bacterianas e fúngicas em pacientes COVID-19

Infection Control & Hospital Epidemiology (2020), 1-2
doi:10.1017/ice.2020.156



Letter to the Editor

Bacterial and fungal infections in COVID-19 patients: A matter of concern

Pengcheng Zhou MD^{1,2}, Zhenguo Liu MD², Yuhua Chen MSN¹, Yinzong Xiao MD^{1,3}, Xun Huang MD¹ and Xue-Gong Fan MD¹

¹Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, China, ²The Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, China and ³Burnet Institute, St Vincent's Hospital Melbourne, and University of Melbourne, Melbourne, Australia

Table 1. Secondary Infection or Coinfection in COVID-19 Patients

Patients With Secondary Infection or Coinfection, n/N (%)			Antibiotics Use Rate, n/N (%)			Procalcitonin ≥ 0.25 ng/mL, n/N (%)			Reference
Total	Nonsurvivors	Survivors	Total	Nonsurvivors	Survivors	Total	Nonsurvivors	Survivors	
28/191 (15)	27/54 (50)	1/137 (1)	181/191 (95)	53/54 (98)	128/137 (93)	20/164 (12)	16/51 (31)	4/113 (4)	Zhou et al ²
9/52 (17)	4/32 (13)	5/20 (25)	49/52 (94)	30/32 (94)	19/20 (95)	Yang et al ⁸
4/41 (10)	4/13 (31)	0/28 (0)	41/41 (100)	13/13 (100)	28/28 (100)	5/39 (13)	3/12 (25)	2/27 (7)	Huang et al ⁷

Note. Patients were classified in to ICU and non-ICU patients instead of nonsurvivors and survivors in the study by Huang et al⁷

Maior frequência de óbitos em quem apresentou infecção secundária, uso de ATB e procalcitonina > 0,25 ng/ml

Frequência da co-infecção bacteriana em COVID-19

30 estudos com 3.834 pacientes (23 estudos China, 3 USA, 2 Espanha, 1 Tailândia e 1 Singapura)

7% dos pacientes hospitalizados com COVID-19 tiveram uma infecção bacteriana associada (95% CI 3-12%, $n = 2183$, $I^2 = 92 \cdot 2\%$)

Proporção maior em pacientes de terapia intensiva x unidades mistas (14%, 95% CI 5-26, $I^2 = 74 \cdot 7\%$ versus 4%, 95% CI 1-9, $I^2 = 91 \cdot 7\%$).

3 estudos reportaram concomitância com infecção fúngica

Low incidence of co-infection, but high incidence of ICU-acquired infections in critically ill patients with COVID-19

Pacientes COVID-19 admitidos consecutivamente na UTI Hospital Universitario Ramón y Cajal Madrid (Espanha), Entre 10/03 e 19/6/2020

Co-infecção na admissão: 8,4% x IRAS em UTI: 51,2%

Table 1

Clinical characteristics of critically ill patients with COVID-19.

CHARACTERISTIC	PATIENTS <i>n</i> = 83
Gender (male)	66 (79.5%)
Age (mean ± SD)	61.2 ± 10.4
APACHE II score (mean ± SD)	18.8 ± 7.2
SAPS II (mean ± SD)	44.0 ± 14.8
SOFA score at admission (mean ± SD)	7.7 ± 2.8
Mechanical ventilation	78 (93.9%)
Vasopressors	59 (71.0%)
Acute Renal Failure*	4 (4.8%)
Central nervous system failure*	3 (3.6%)
Liver failure*	2 (2.4%)
ICU LOS (mean ± SD)	19.7 ± 16.4
Treatment	
Hydroxychloroquine sulfate	76(91.5%)
Lopinavir,Ritonavir	71(85.5%)
Remdesivir	14(16.8%)
No antiviral treatment	5(6.0%)
Tocilizumab	50(60.2%)
Corticosteroids	67(80.7%)

Abbreviations: APACHE: Acute Physiology And Chronic Health Evaluation; SAPS: Sepsis-related Simplified Acute Physiology Score; SOFA: Organ Failure Assessment LOS = Length Of Stay.

* Failure = 3 or 4 points in SOFA Score.

Table 2

Incidence rates of ICU-acquired Infections.

INCIDENCE RATE	PATIENTS <i>n</i> = 83
N° infections/total of patients	131.32%
N° infections (excluding secondary bacteremia)/total of patients	121.68%
N° infections/total days of stay (1000 days of stay):	59.61‰
N° VAP/total of patients:	42.16%
N° VAP/total days of stay	18.19‰
Rate PBSI/100 patients	33.73%
Rate PBSI /1000 days of stay	15.10‰
Rate CRBSI/100 patients	8.43%
Rate CRBSI /1000 days of stay	3.71‰
Rate CAUTI /100 patients	38.55%
Rate CAUTI/total days of stay (1000 days of stay)	17.18‰

Abbreviations: N°: number; VAP: Ventilator-associated Pneumonia; PBSI: Primary Bloodstream Infection; CRBSI: Catheter-related Bloodstream Infection; CAUTI: Catheter-related Urinary Tract Infection.

Co-infecções e superinfecções em pacientes hospitalizados com COVID-19

Coorte observacional de pacientes consecutivos admitidos por COVID-19, Hospital *Clinic of Barcelona* (28/02/2020 a 22/04/2020)

Co-infecções comunitárias

- 31 pacientes /989 (3,1%) com 37 infecções
- Pneumonia bacteriana: 7/989 (0,6%) *S. pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *S. aureus*, *Haemophilus influenzae*
- Pneumonia viral: Influenza A e B, VSR

Superinfecções Hospitalares

- 43 pacientes/989 (4,34%) COVID-19 com 51 IRAS
- Tempo **médio de 10 dias** (desvio padrão 6.6)
- **56.8%** das **superinfecções ocorreram em** pacientes que foram **admitidos em UTI**
- *Pseudomonas aeruginosa*, *E. coli*, *Klebsiella spp.* *S. aureus*.
- Mais comum **trato respiratório e bacteremia**
- **MDR** em 7 pacientes: *Pseudomonas spp.* *E. coli*, ESBL, *K. pneumoniae* ESBL
- 7/989 com infecções **fúngicas**: 3 *Aspergillus fumigatus* e 4 *Candida albicans*

Características dos pacientes com IRAS e COVID-19

Table 1
Main characteristic of patients hospitalized for COVID-19 for ≥ 48 hours

Characteristic	No infection (<i>n</i> = 917)	Community-acquired co-infection (<i>n</i> = 31)		Hospital-acquired superinfection (<i>n</i> = 43)	
		Value	<i>p</i> ^a	Value	<i>p</i> ^b
Immunomodulatory treatment					
Tocilizumab	200 (21.8)	5 (16.1)	0.450	16 (37.2)	0.018
Methylprednisolone	238 (26)	9 (29)	0.701	25 (58.1)	<0.001
Dexamethasone	23 (2.5)	4 (12.9)	0.01	8 (18.6)	<0.001
Length of hospital stay	9 (5–15)	8 (4.5–11.5)	0.565	20 (11–27.75)	<0.001
ICU admission	109 (11.9)	8 (25.8)	0.02	29 (67.4)	<0.001
Length of ICU admission	3 (1–10)	3 (0–9)	0.888	5 (0.5–20)	0.095
Death	86 (9.4)	5 (16.1)	0.21	8 (18.6)	0.047

Data are shown as median (interquartile range) or *n* (%). Two patients with community-acquired co-infection developed hospital-acquired superinfections. COVID-19, coronavirus disease 2019; ICU = intensive care unit.

^a Comparison of patients without infection versus patients with community-acquired co-infection.

^b Comparison of patients without infection versus patients with hospital-acquired superinfection.

Infecções bacterianas e uso de Antimicrobianos em pacientes com COVID-19

Uso de antimicrobianos



67% dos pacientes receberam alguma antibioticoterapia, embora destes, 72% não tinham um sítio de infecção identificado

Fatores de risco para mortalidade

Characteristics	Odds ratio (95% CI)	p-value
Age	1.048 (1.015-1.082)	0.005
Bacterial infection	5.838 (2.647-12.876)	<0.000 1

Goncalves Mendes Neto A, et al. Bacterial infections and patterns of antibiotic use in patients with COVID-19. J Med Virol. 2021 Mar;93(3):1489-1495. doi: 10.1002/jmv.26441. Epub 2020 Sep 28. PMID: 32808695; PMCID: PMC7461450.

Opinion



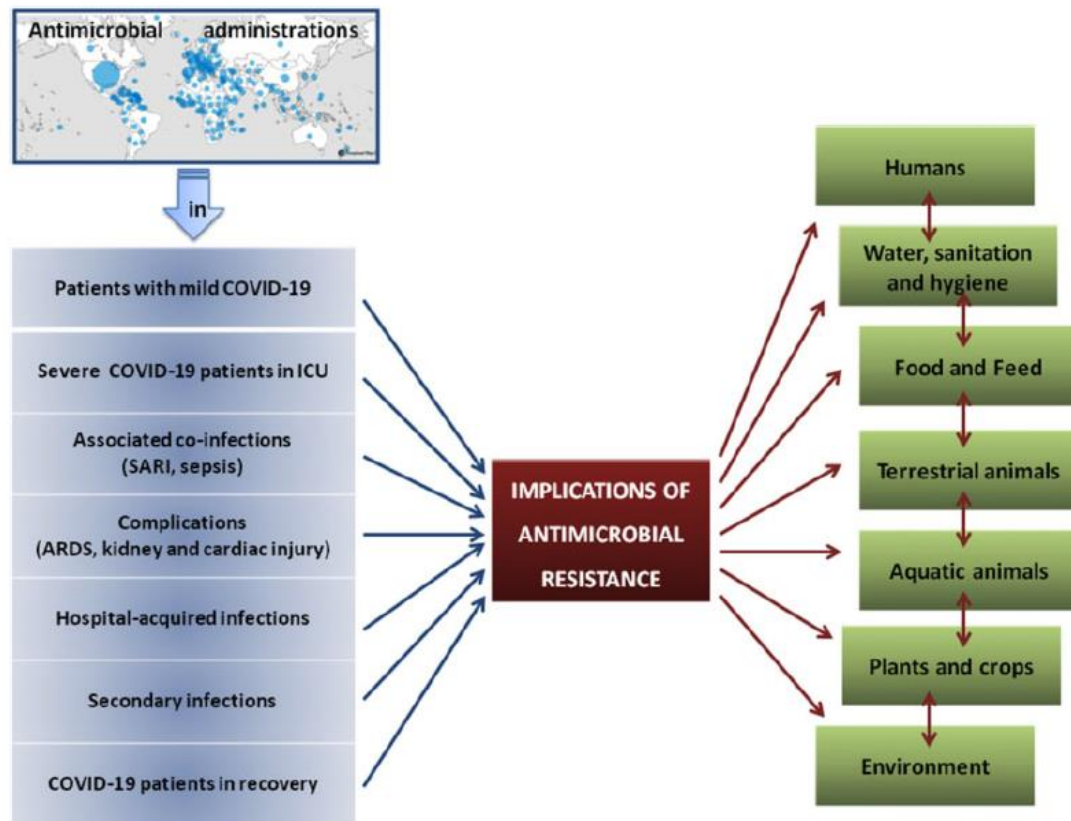
OPEN
ACCESS

EMBO
Molecular Medicine

SARS-CoV-2, bacterial co-infections, and AMR: the deadly trio in COVID-19?

Jose A Bengoechea*  & Connor GG Bamford 

Wellcome-Wolfson Institute for Experimental Medicine, School of Medicine, Dentistry and Biomedical Sciences, Queen's University Belfast, Belfast, UK
*Corresponding author. E-mail: j.bengoechea@qub.ac.uk
DOI 10.15252/emmm.202012560 | EMBO Mol Med (2020) 12: e12560 | Published online 15 June 2020



IMPLICAÇÕES DO USO DE ANTIMICROBIANOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID: PRESENTE, PASSADO E FUTURO

Journal of Antimicrobial Chemotherapy

J Antimicrob Chemother
doi:10.1093/jac/dkaa350

Implications of antibiotics use during the COVID-19 pandemic: present and future

Carla Miranda^{1,2,3}, Vanessa Silva^{1,3,4,5}, Rosa Capita^{6,7}, Carlos Alonso-Calleja^{6,7}, Gilberto Igrejas^{3,4,5} and Patrícia Poeta^{1,2,3*}

¹Microbiology and Antibiotic Resistance Team (MicroART), Department of Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal; ²Department of Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal; ³Associated Laboratory for Green Chemistry (LAQV-REQUIMTE), University NOVA of Lisboa, Lisboa, Caparica, Portugal; ⁴Department of Genetics and Biotechnology, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal; ⁵Functional Genomics and Proteomics Unit, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal; ⁶Department of Food Hygiene and Technology, Veterinary Faculty, University of León, León, Spain; ⁷Institute of Food Science and Technology, University of León, León, Spain

Figure 1. Administration of antimicrobials in different hospital situations during the COVID-19 pandemic and the implications for AMR in One Health sectors. Map source: WHO (reference 4). This figure appears in colour in the online version of JAC and in black and white in the printed version of JAC.

Acinetobacter baumannii e COVID-19

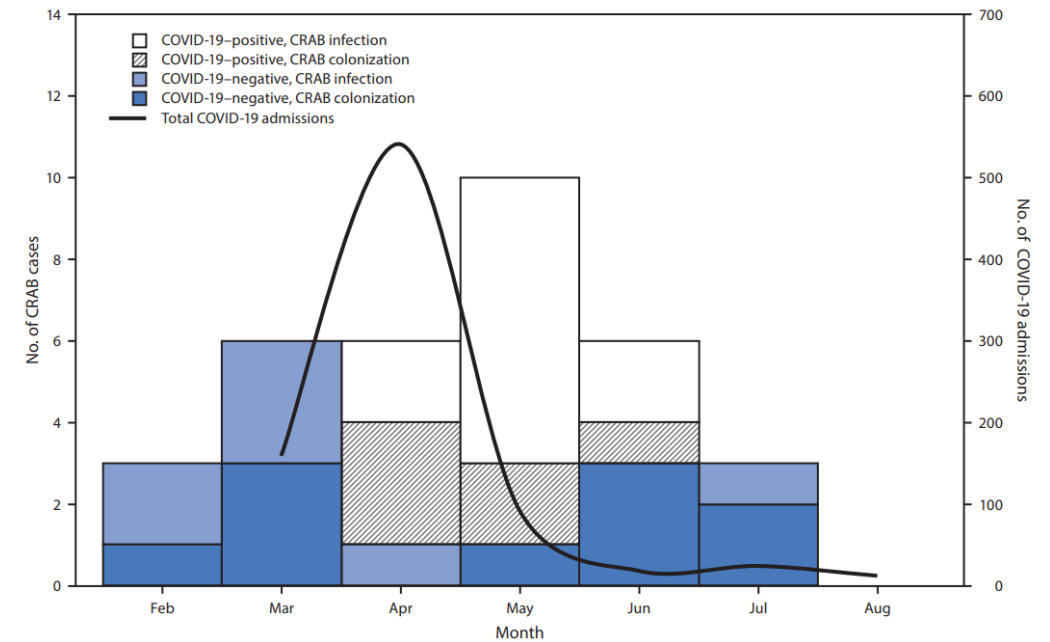
Morbidity and Mortality Weekly Report

Increase in Hospital-Acquired Carbapenem-Resistant *Acinetobacter baumannii* Infection and Colonization in an Acute Care Hospital During a Surge in COVID-19 Admissions — New Jersey, February–July 2020

Stephen Perez, PhD^{1,2}; Gabriel K. Innes, VMD, PhD²; Maroya Spalding Walters, PhD³; Jason Mehr, MPH²; Jessica Arias²; Rebecca Greeley, MPH²; Debra Chew, MD⁴

2020 Dec 4;69(48):1827-1831. doi: 10.15585/mmwr.mm6948e1

FIGURE. Number of admitted patients with COVID-19 (N = 846) and hospital-acquired carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* (CRAB)* (N = 34), by month — hospital A, New Jersey, February–July 2020





Original

Infección bacteriana/fúngica en pacientes con COVID-19 ingresados en un hospital de tercer nivel de Castilla y León, España

Teresa Nebreda-Mayoral^{a,*}, María Antonia Miguel-Gómez^a, Gabriel Alberto March-Rosselló^a, Lucía Puente-Fuertes^a, Elena Cantón-Benito^a, Ana María Martínez-García^a, Ana Belén Muñoz-Martín^b y Antonio Orduña-Domingo^a

^a Servicio de Microbiología e Inmunología, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España

^b Servicio de Farmacia, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España

Impacto das infecções por *Acinetobacter baumannii* e COVID-19

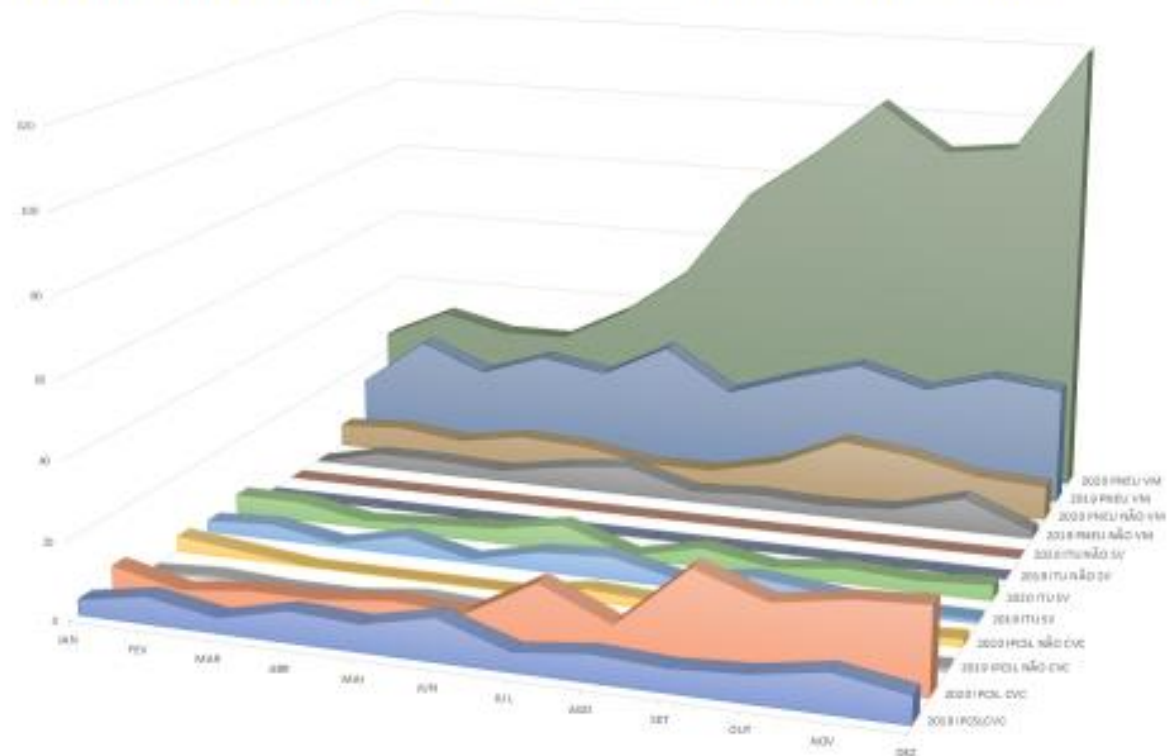
Tabla 4

Factores predictores de mortalidad en pacientes con COVID-19 e infección bacteriana/fúngica. Modelo de regresión multivariante

Variables	OR	IC 95%	p
Sexo (V vs. M)	2.688	0,993-7.220	0,052
Bacteriemia	2.986	0,968-9.206	0,057
Nº de comorbilidades	1.983	1.198-3.284	0,008
Neumonía por COVID-19	5.850	1.091-31.370	0,039
Coinfección <i>A. baumannii</i>	9.329	2.289-38.020	0,002

Variables especificadas en el paso 1: sexo, bacteriemia, *shock* séptico, infección del tracto urinario, nº de comorbilidades, ventilación mecánica, sonda urinaria, catéter venoso central, intubación orotraqueal, neumonía por COVID-19, *A. baumannii*, tratamiento con interferón β -1b.

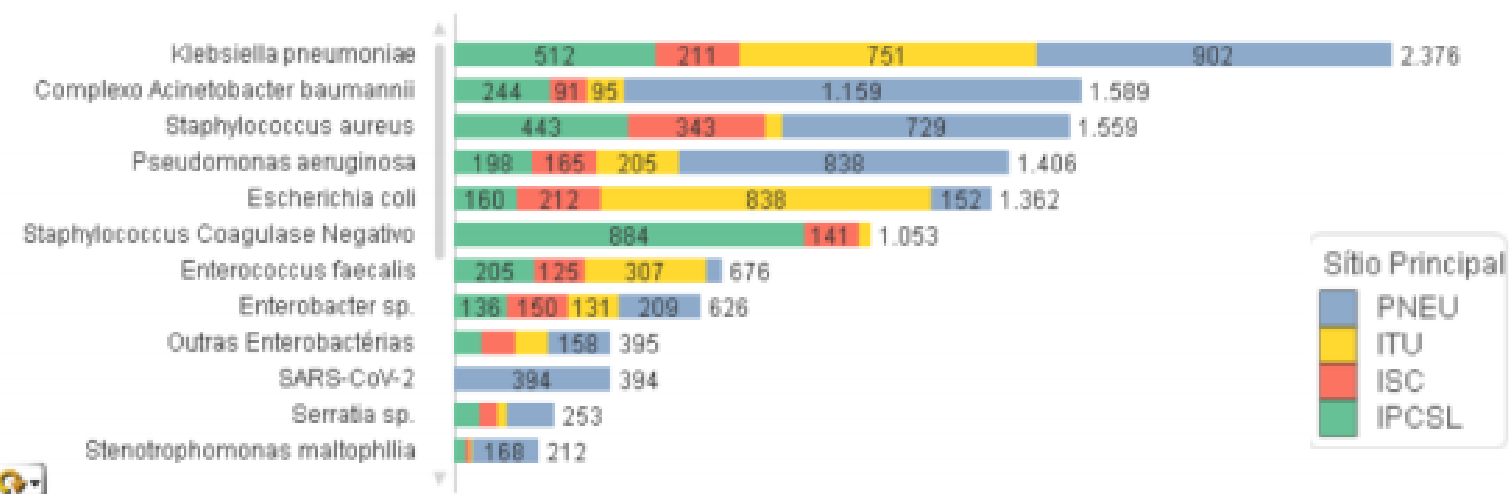
Número absoluto de IRAS associadas a Dispositivos Invasivos em UTI Adulto (118), comparativo 2019-2020



Impacto da COVID-19 no perfil das IRAS no Estado do Paraná : Houve um aumento no número absoluto das pneumonias associadas à ventilação mecânica a partir do segundo semestre de 2020, provavelmente relacionado aos casos de COVID-19 internados nas UTIs adulta.

MICROORGANISMOS MAIS FREQUENTES EM IRAS 2020

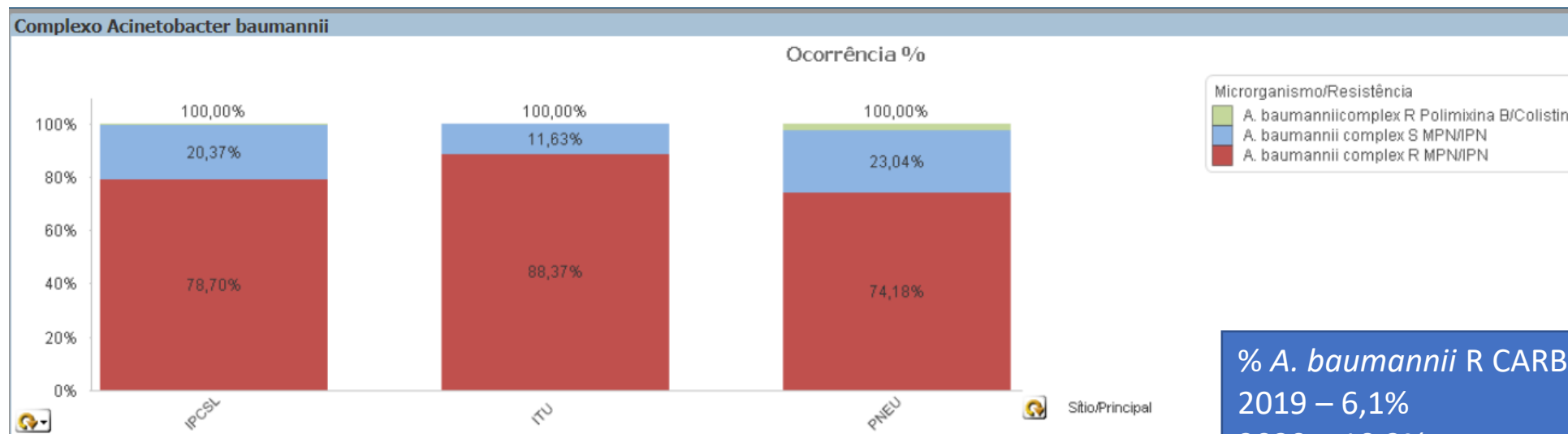
Ocorrência Absoluta



Obs.: Os casos notificados com cultura negativa, sem cultura e "outras" foram ocultados desta apresentação de dados. Importante destacar que o patógeno *Acinetobacter baumannii* era o quinto agente mais frequente em 2019 e passou a ser o segundo logo após a *K. pneumoniae*.

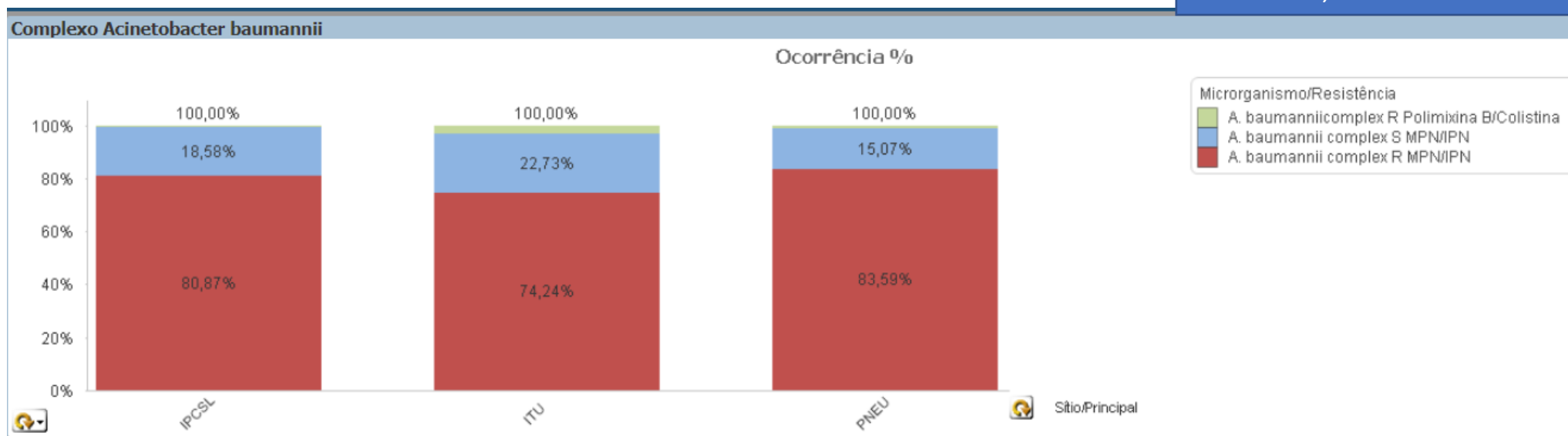
Perfil *Acinetobacter baumannii* em IRAS UTIS adulto – Paraná

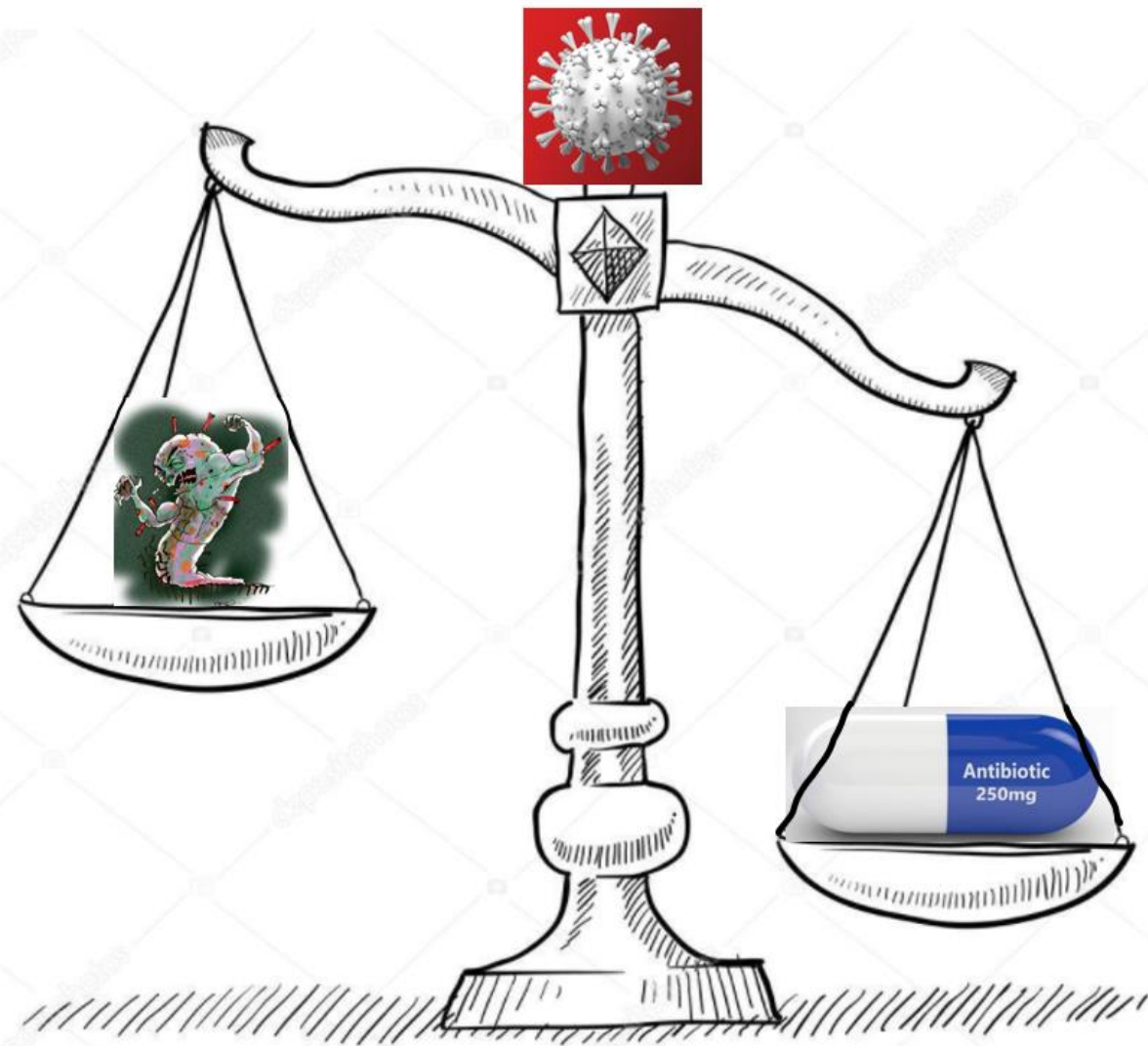
2019



% *A. baumannii* R CARB em IRAS UTI A
 2019 – 6,1%
 2020 – 10,2%

2020





Desafios da COVID-19 no Brasil



COVID-19 Brazil Task force: how to navigate over troubled waters

Marcelo Carneiro, Viviane Maria de Carvalho Hessel Dias, Magda Machado de Miranda Costa, Débora Otero Britto Passos Pinheiro, Cláudia Fernanda de Lacerda Vidal, Olívia Cristina Palmeira da Silva Rodrigues, Mirian de Freitas Dal Ben Corradi, Heiko Thereza Santana, Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira, Mara Rúbia Santos Gonçalves, Maria Clara Padoveze

Journal: *Infection Control & Hospital Epidemiology* / Accepted manuscript

Published online by Cambridge University Press: 02 February 2021, pp. 1-4

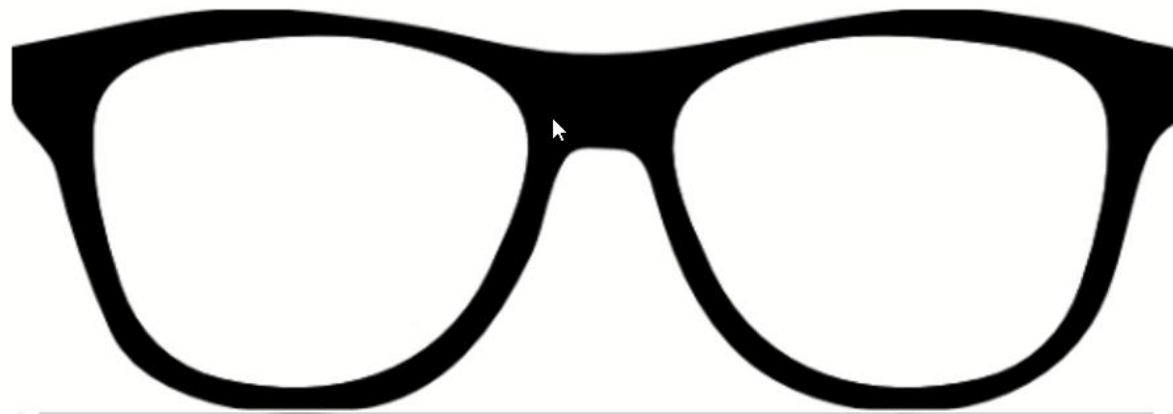
Article

 Access

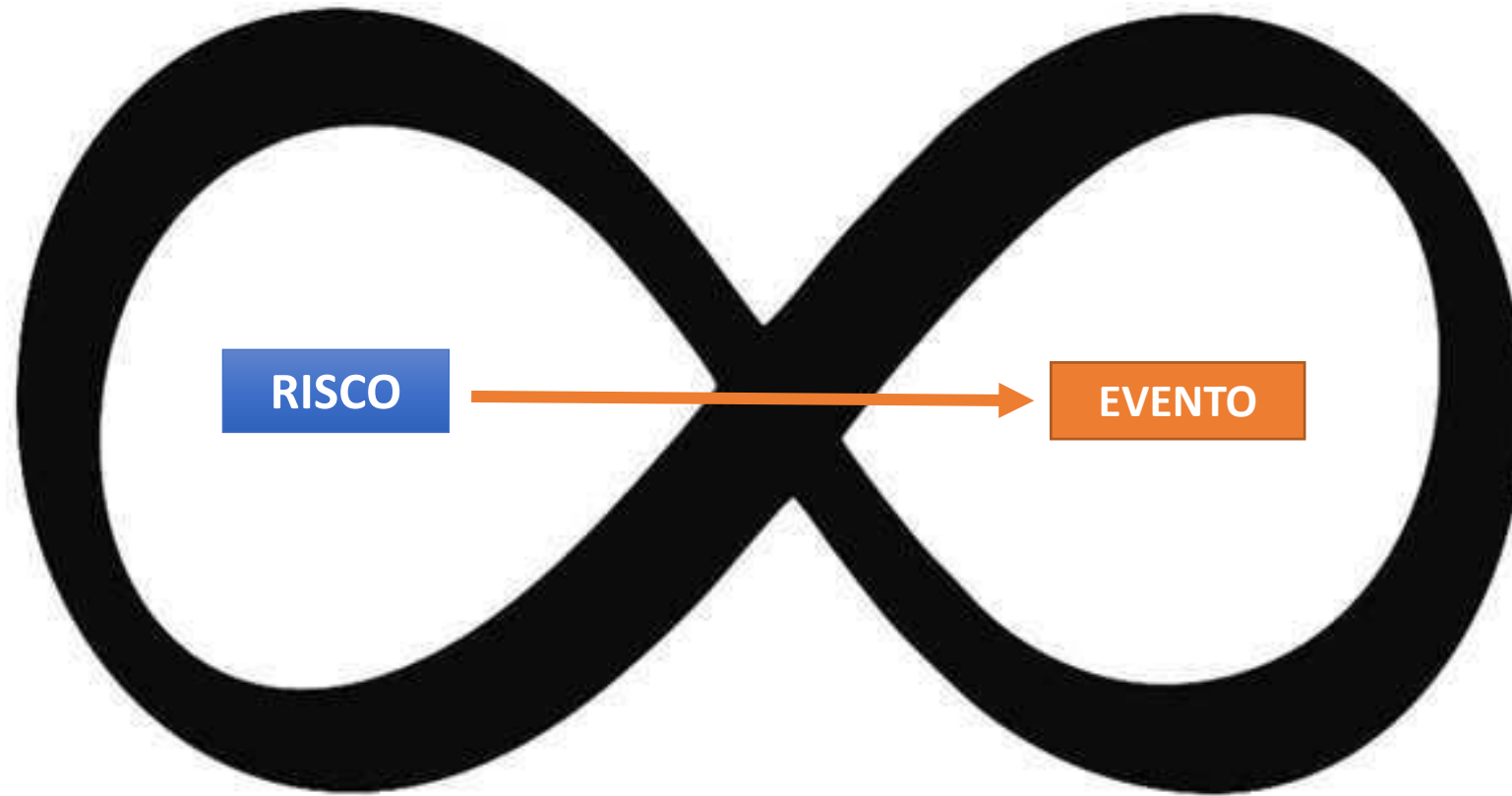
 PDF

Export citation

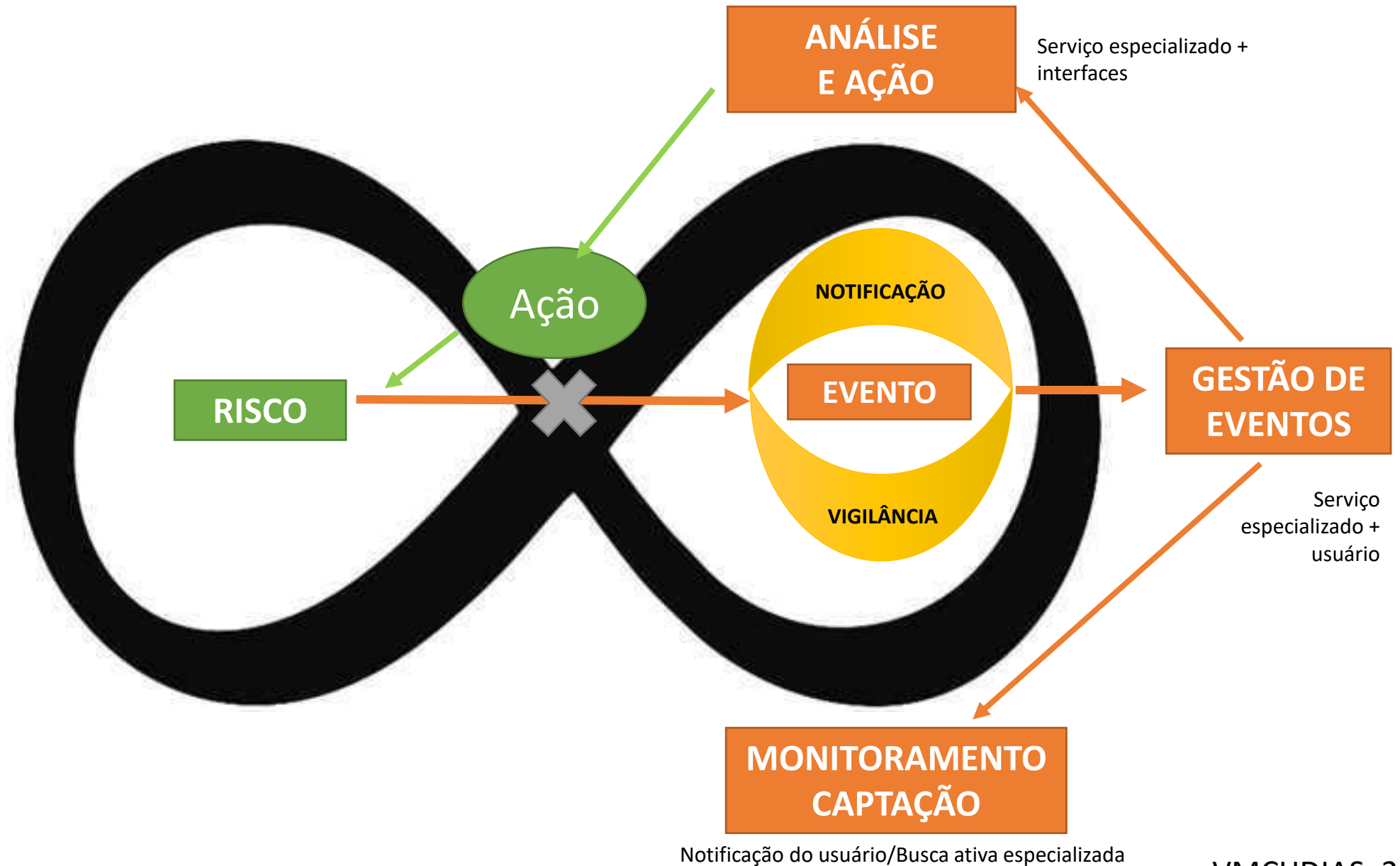
ÓCULOS DA SEGURANÇA DO PACIENTE



RELAÇÃO RISCO – EVENTO (INCIDENTE)



RELAÇÃO RISCO – EVENTO (INCIDENTE)



RELAÇÃO RISCO – EVENTO (INCIDENTE)

GESTÃO DE
PESSOAS

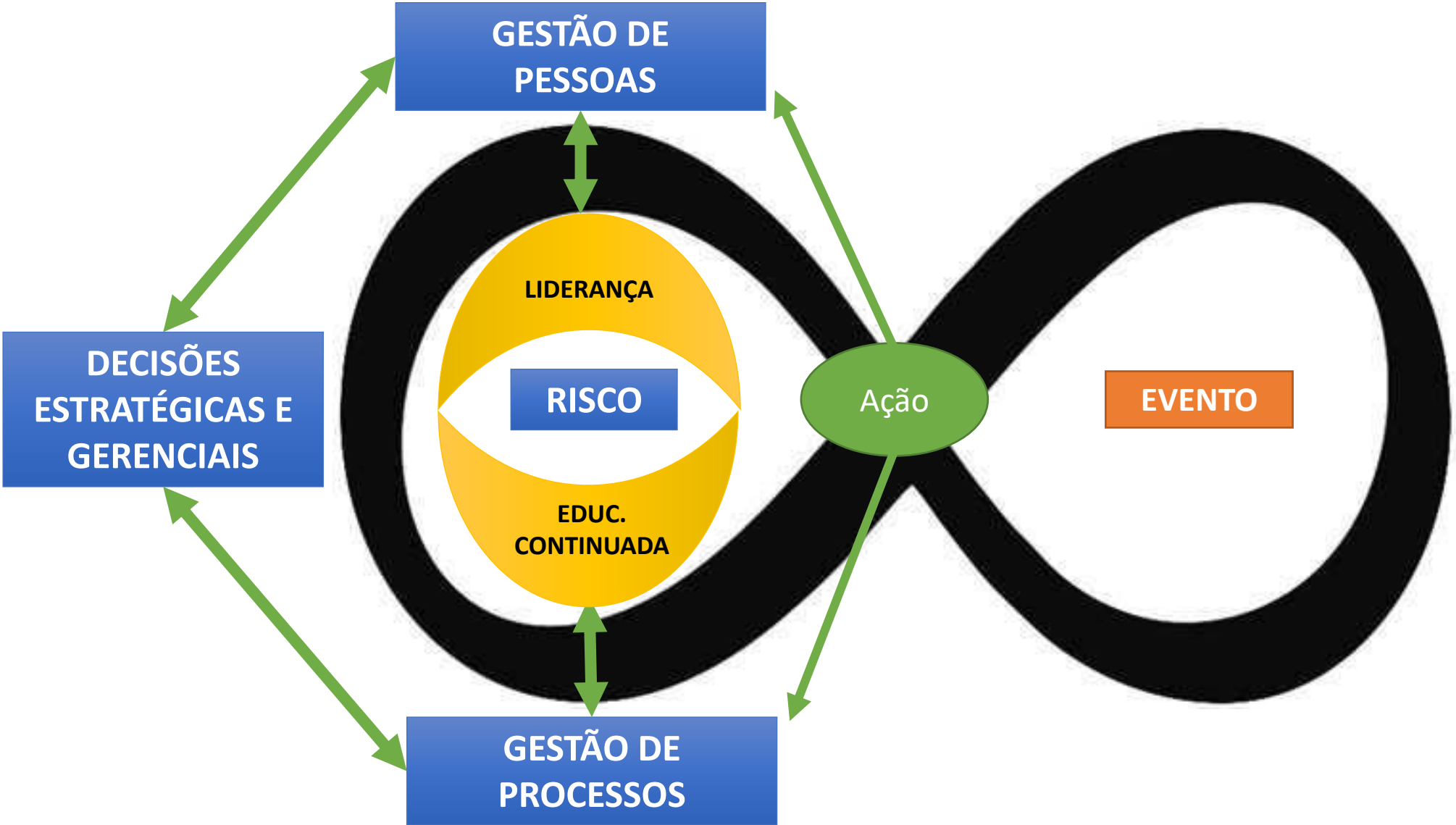
DECISÕES
ESTRATÉGICAS E
GERENCIAIS

RISCO

EVENTO

GESTÃO DE
PROCESSOS

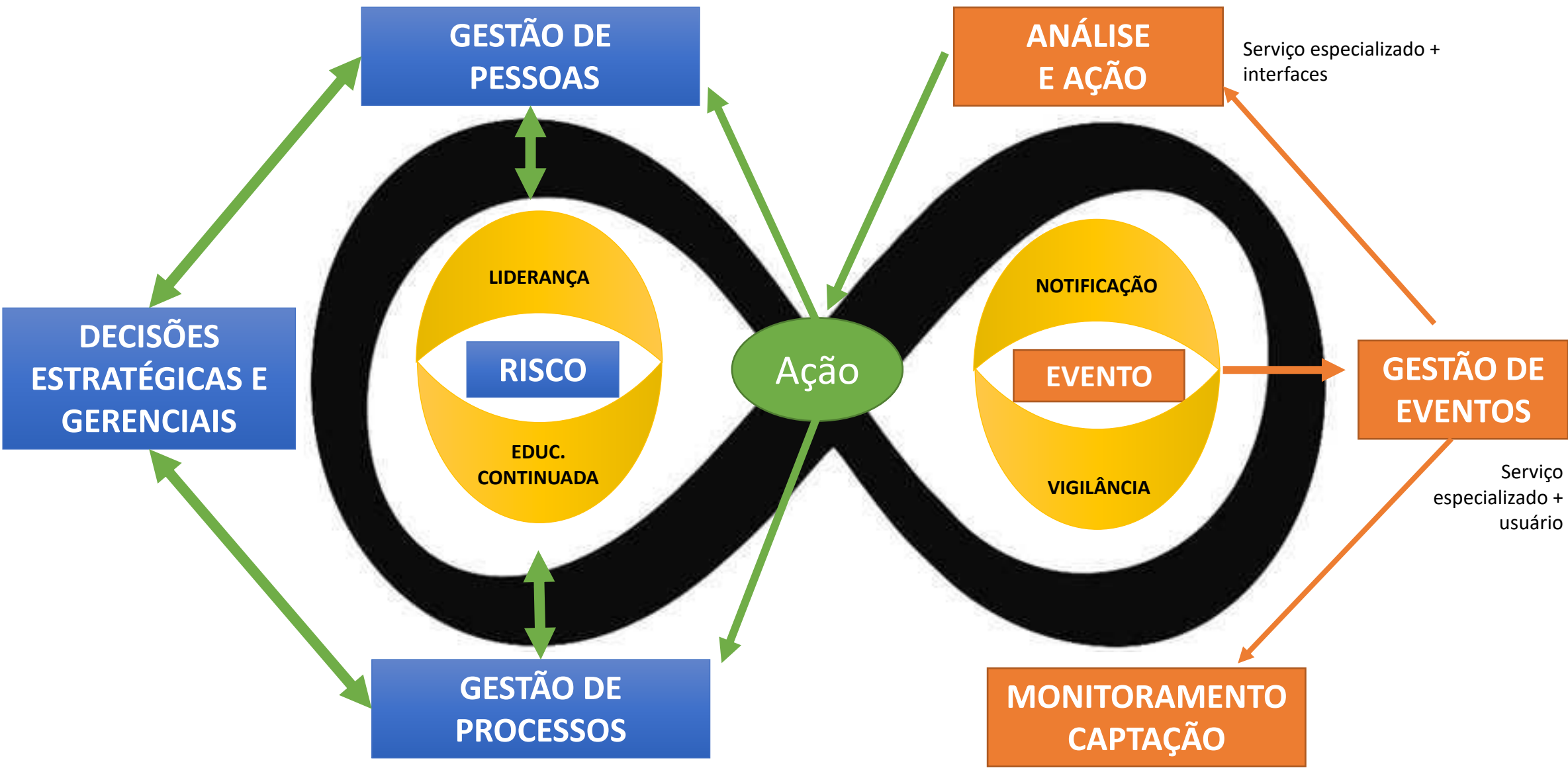
GERENCIAMENTO DO RISCO PARA PREVENIR EVENTOS (INCIDENTES)



PROATIVO

GERENCIAMENTO DO RISCO PARA PREVENIR EVENTOS (INCIDENTES)

REATIVO



ÓCULOS DA SEGURANÇA DO PACIENTE



Análise de Riscos

Problema

Infecção associada a dispositivos invasivos
Surto de IRAS por *Acinetobacter R Carb*

Causa imediata

Mãos, ambiente, superfícies, materiais e equipamentos contaminados.

Contribuintes diretos

Fragilidade nos processos de assistência – organização de atividades, plano terapêutico individualizado e metas diárias

Fragilidade no cumprimento de protocolos de segurança (higiene de mãos, *bundles*, precauções, sedação/desmame, prona)

Fragilidade nos processos de limpeza e desinfecção do ambiente, materiais e equipamentos

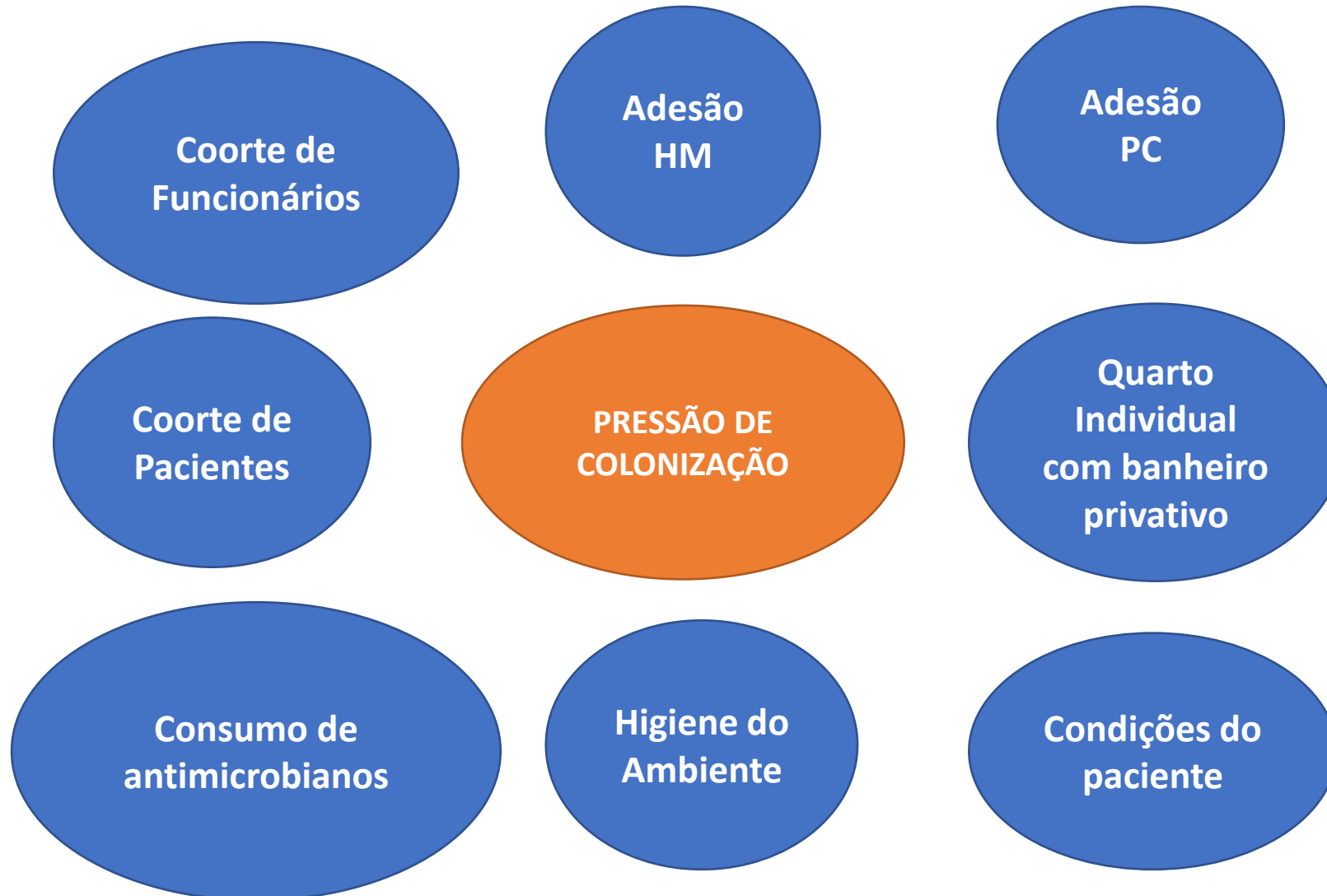
Contribuintes indiretos

Colaboradores novos, fragilidade na capacitação de práticas básicas e de protocolos de segurança, intensidade do cuidado x capacidade da equipe, faltas/atestados/ fragilidade no cumprimento de normas e rotinas (definição, capacitação, supervisão), cultura da expectativa, estruturas adaptadas, liderança situacional, cansaço dos profissionais e fatores psicológicos.

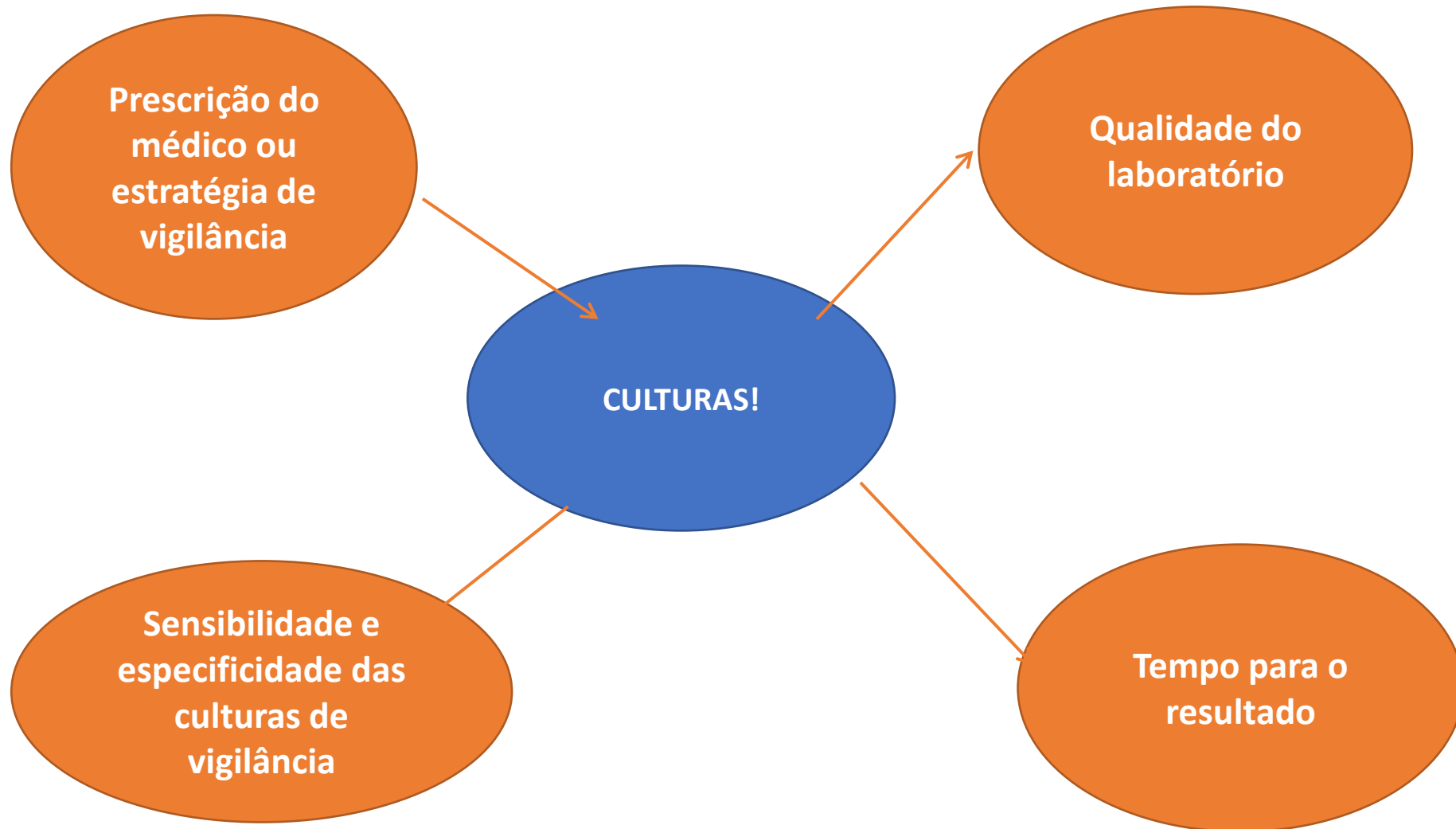
CONDIÇÕES DE BASE E PROTOCOLOS DE TRATAMENTO

Diagnóstico de COVID-19; Tempo de Permanência; Necessidade de invasão cateter central e ventilação mecânica; Prona >24 horas; Imunossupressão pela COVID e pelo uso de corticóide, tocilizumabe; mudança no padrão de sedação. Patógeno *Acinetobacter baumannii* com alta propensão a surtos e permanência no ambiente.

Além da precaução de contato , o que pode mais influenciar no risco de transmissão cruzada de multirresistentes no ambiente hospitalar?



E para indicar a precaução de contato para bactéria multirresistente, O QUE É PRECISO?

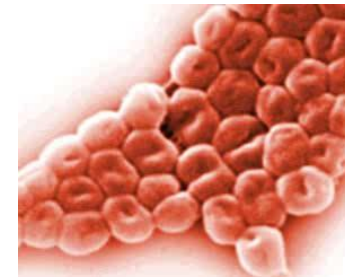




Colonization pressure as a risk factor for colonization by multiresistant *Acinetobacter* spp and carbapenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in an intensive care unit

Mirian Freitas DalBen,^I Mariusa Basso,^{II} Cilmara Polido Garcia,^{II} Silvia Figueiredo Costa,^I Cristiana Maria Toscano,^{III} William Robert Jarvis,^{IV} Renata Desordi Lobo,^{II} Maura Salaroli Oliveira,^{II} Anna Sara Levin^I

^I Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Department of Infectious Diseases and LIM 54, São Paulo/SP, Brazil. ^{II} Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Division of Infection Control, São Paulo/SP, Brazil. ^{III} Federal University of Goiás, Institute of Tropical Pathology and Public Health, Department of Community Health, Goiânia/GO, Brazil. ^{IV} Jason and Jarvis Associates, Hilton Head Island, South Carolina, United States.



Clinics (Sao Paulo). 2013 Aug; 68(8): 1128–1133.

Determinar fatores associados com colonização por Pseudo e Acineto R carb. Utilizaram cultura de vigilância na admissão na unidade, 3^o dia e semanalmente até alta. Duas intervenções: HM e Álcool Fatores de risco, adesão e pressão de colonização registrados.

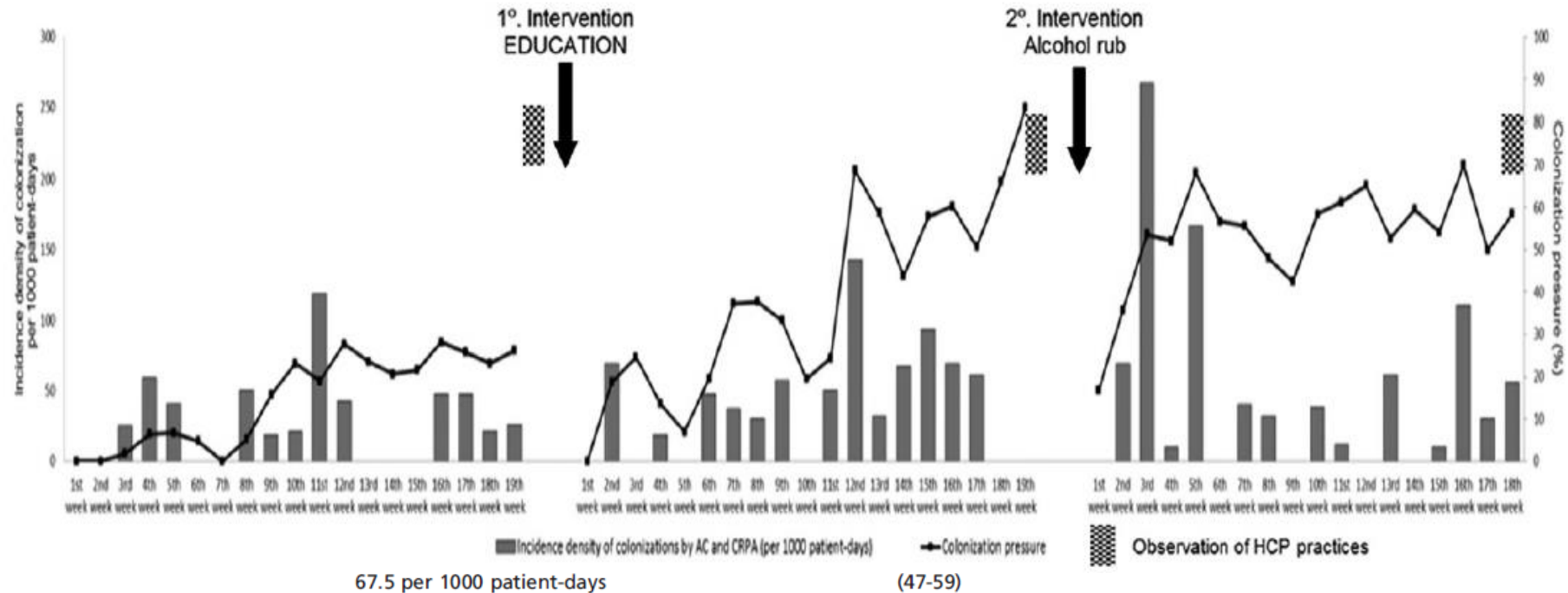
Table 2 - Incidence density of colonization, colonization pressure and rate of colonization at ICU admission during the three study periods.

	Incidence density of colonization	Colonization pressure (range) (95% confidence interval)	Rate of colonization at admission
Pre-intervention	24.8 per 1000 patient-days	14.7 (0-28.1) (10-20)	2%
Post-education	43.3 per 1000 patient-days	38.2 (0-83.3) (27-49)	16%
Post-alcohol	67.5 per 1000 patient-days	53.3 (16.7-70) (47-59)	18%

Colonization pressure as a risk factor for colonization by multiresistant *Acinetobacter* spp and carbapenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in an intensive care unit

Mirian Freitas DalBen,^I Mariusa Basso,^{II} Cilmara Polido Garcia,^{II} Silvia Figueiredo Costa,^I Cristiana Maria Toscano,^{III} William Robert Jarvis,^{IV} Renata Desordi Lobo,^{II} Maura Salaroli Oliveira,^{II} Anna Sara Levin^I

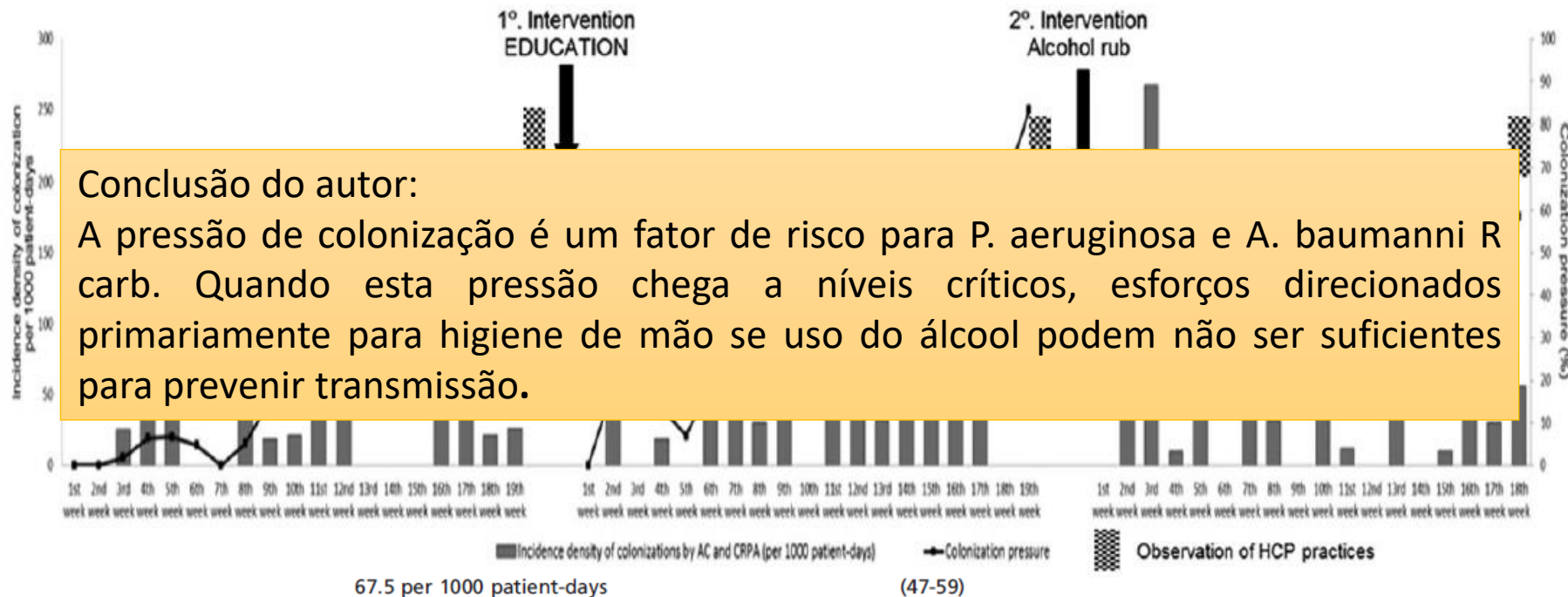
^I Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Department of Infectious Diseases and LIM 54, São Paulo/SP, Brazil. ^{II} Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Division of Infection Control, São Paulo/SP, Brazil. ^{III} Federal University of Goiás, Institute of Tropical Pathology and Public Health, Department of Community Health, Goiânia/GO, Brazil. ^{IV} Jason and Jarvis Associates, Hilton Head Island, South Carolina, United States.



Colonization pressure as a risk factor for colonization by multiresistant *Acinetobacter* spp and carbapenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in an intensive care unit

Mirian Freitas DalBen,^I Mariusa Basso,^{II} Cilmara Polido Garcia,^{II} Silvia Figueiredo Costa,^I Cristiana Maria Toscano,^{III} William Robert Jarvis,^{IV} Renata Desordi Lobo,^{II} Maura Salaroli Oliveira,^{II} Anna Sara Levin^I

^I Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Department of Infectious Diseases and LIM 54, São Paulo/SP, Brazil. ^{II} Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Division of Infection Control, São Paulo/SP, Brazil. ^{III} Federal University of Goiás, Institute of Tropical Pathology and Public Health, Department of Community Health, Goiânia/GO, Brazil. ^{IV} Jason and Jarvis Associates, Hilton Head Island, South Carolina, United States.

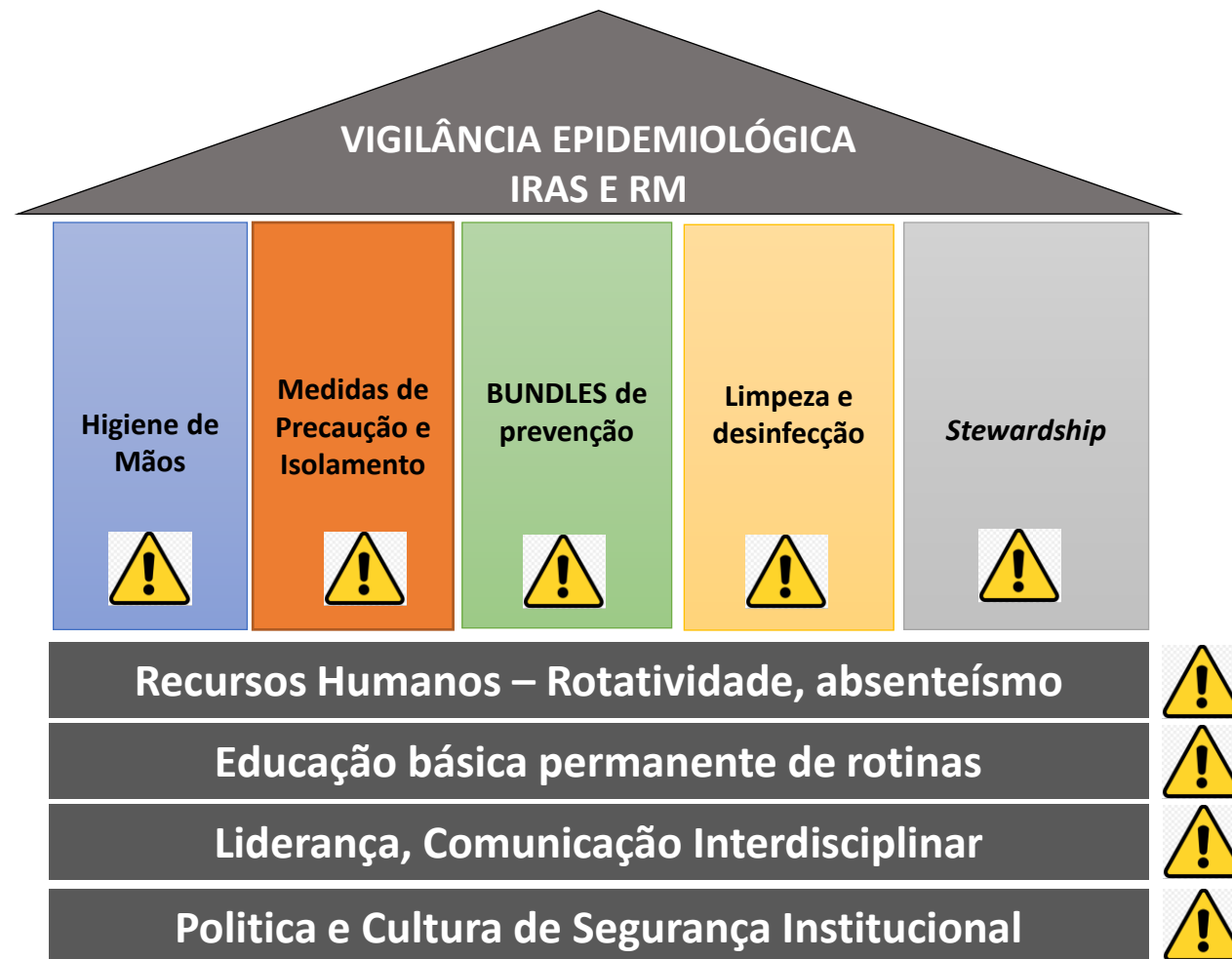


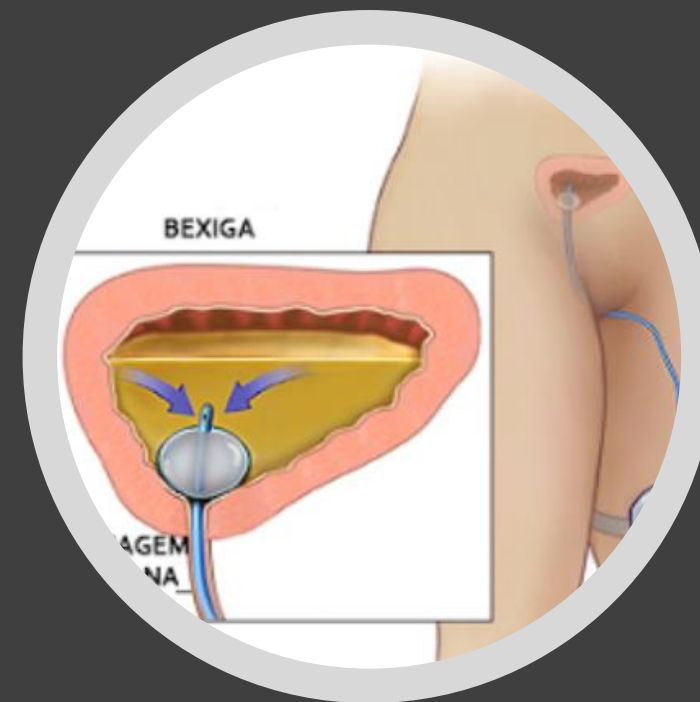


Programa de Prevenção e Controle de Infecções

Gerenciamento de Riscos associados à ocorrência de IRAS

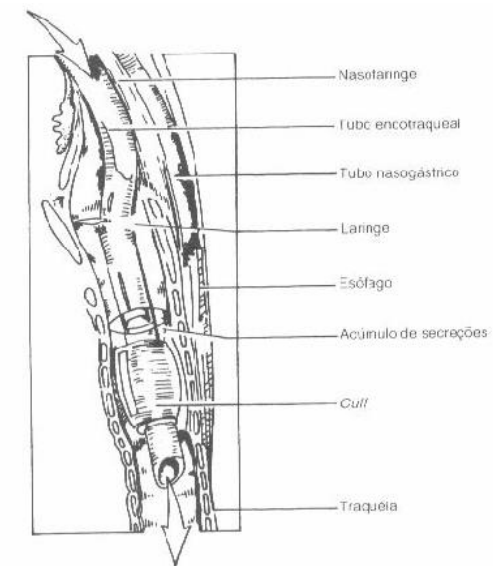
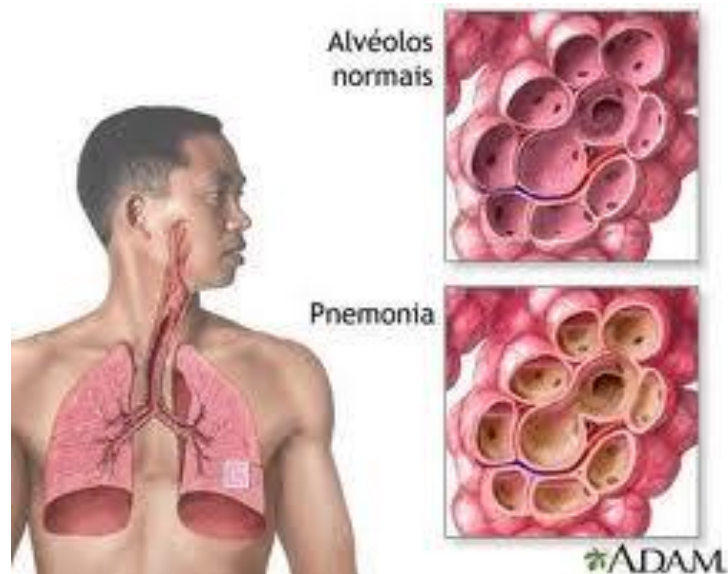
Impacto Pandemia COVID-19





IRAS relacionadas a procedimentos
invasivos, principalmente em
ambiente de UTI

Fisiopatologia da Pneumonia Associada à VM



Medidas Básicas para Prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica

- Manter Cabeceira dos Pacientes elevada a 30-45 graus
- Avaliar diariamente a sedação e diminuir sempre que possível ; evitar uso de agentes paralisantes
- Aspirar secreção acima do balonete
- Higiene oral com antisséptico (clorexidine veículo oral)
- Higienizar as mãos antes de realizar aspiração e manusear os circuitos respiratórios

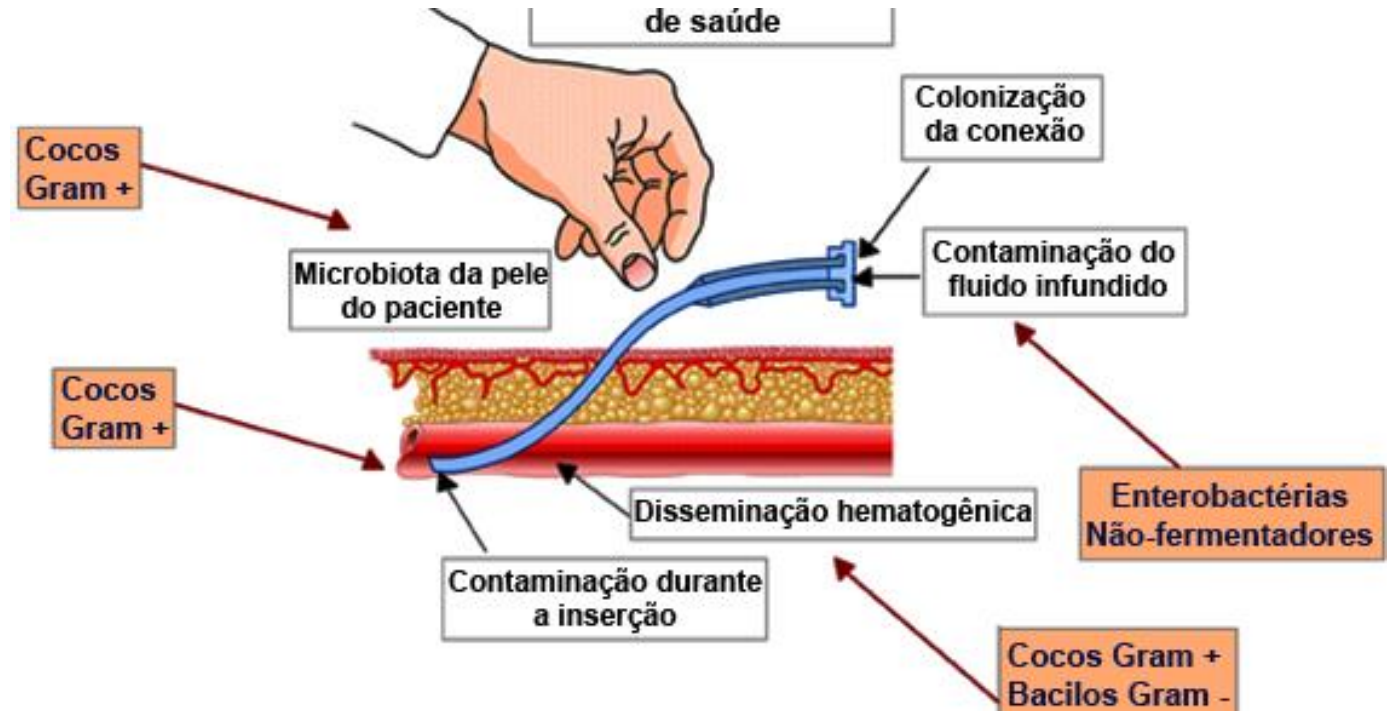




Desafios do Paciente com COVID-19



Fontes para a Infecção Associada ao Cateter





Medidas Básicas para Prevenção de Infecções Associadas ao Cateter

- Indicar somente se necessário, remover tão logo seja possível
- Utilize *check list* de inserção para garantir técnica asséptica
- Higienizar as mão antes da inserção/ manipulação
- Utilize barreira máxima de proteção
- Escolha do melhor sítio
- Utilize chlorhexidine no preparo de pele
- Realizar desinfecção de conectores, para qualquer acesso ao cateter



Desafios no manuseio do Cateter Central no Paciente COVID-19



Prevenção de Infecção do Trato Urinário

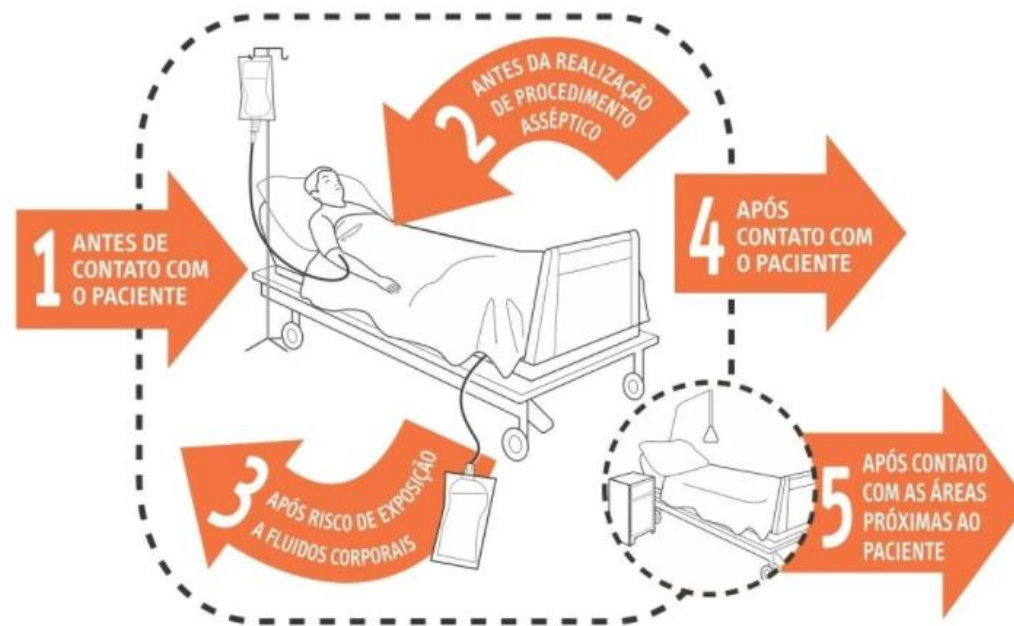
- Indicar somente se necessário, remover tão logo seja possível
- Higienização e anti-sepsia das mãos antes e após manipulação
- Técnica asséptica de inserção e manutenção de cateter
- Higiene perineal e meato diária e após evacuação
- Manipulação cuidadosa da bolsa coletora – esvaziar quando atingir 2/3
- Fixar o cateter corretamente
 - 📍 - face interna da coxa
 - 📍 - lateral da coxa ou inferior do abdominal



Higienização
das Mãos nos 5
Momentos
na Prática em
Tempos de
COVID



Os 5 momentos para a HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS





Primeiro Princípio

As indicações de uso de luvas

Primeiro Princípio : O uso de luvas não modifica as indicações de higiene das mãos



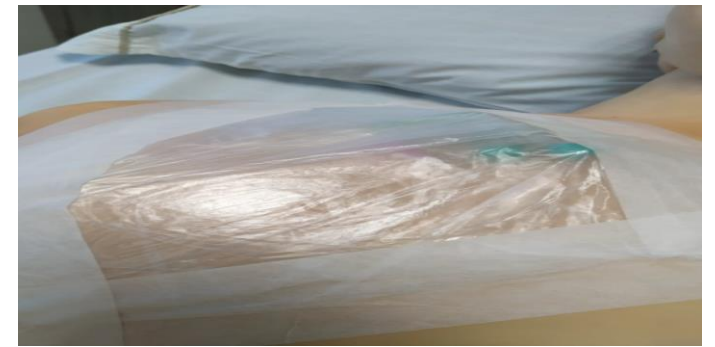
Segundo principio

O uso de luvas não substitui a higienização das mãos

Momento antes de procedimento asséptico para manusear o cateter



O segredo do cuidado
seguro está nos detalhes



O que é necessário para se realizar uma adequada higiene de mãos ?

Guia de Implementação

Guia para a Implementação da Estratégia Multimodal da OMS para a Melhoria da Higiene das Mãos



Os Cinco Componentes da Estratégia Multimodal da OMS para a Melhoria da Higiene das mãos

1a. Mudança de sistema – preparação alcoólica para a higiene das mãos no ponto de assistência

+

1b. Mudança de sistema – acesso a fornecimento seguro e contínuo de água, sabonete líquido e toalhas

+

2. Formação e educação

+

3. Avaliação e retroalimentação

+

4. Lembretes no local de trabalho

+

5. Clima de segurança institucional



Características do produto alcóolico para higiene de mãos

- Concentração do álcool
- Volume dispensado (mãos secas 10- 15 segundos de fricção sinaliza pouca quantidade)
- Soluções de baixa viscosidade, gel, espuma
- Não causar irritação na pele
- Não apresentar cheiro forte
- Boa aceitação e possibilidade de uso seguido ≥ 30 vezes por plantão
- Tempo de secagem
- Apresentações devem ser desenhadas para minimizar evaporação
- Disponibilidade no ponto da assistência (“Zona do Paciente”)
- Sistema para dispensar o produto alcóolico adequado e sem entupimentos

<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5116a1.htm>

Barreiras para a adesão à higiene de mãos

- Irritação da pele
- Características do produto alcóolico, tempo de secagem, cheiro
- Produto alcóolico não acessível no ponto da assistência
- Prioridade do cuidado x higiene de mãos
- Número de oportunidades
- Usar luvas
- Esquecimento
- Falta de conhecimento, informação científica sobre o impacto
- Tempo insuficiente para higiene de mãos
- Alta carga de trabalho, cansaço

<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5116a1.htm>





Incentivo para
Adesão à Higiene
de Mãos nos 5
Momentos:
Álcool no ponto de
assistência a beira
leito

Estratégia multimodal,
como está em sua
instituição? O que pode
ser feito par melhorar? No
que você pode contribuir?

1. Mudança de sistema – no ponto da assistência
2. Formação e Educação
3. Avaliação e retro-alimentação
4. Lembretes no local de trabalho
5. Clima de Segurança

ATITUDE E AÇÃO PARA MELHORIA!

The poster features the World Health Organization logo at the top left. To its right is a circular graphic with a hand being washed under a pump, with the text 'SECONDS SAVE LIVES CLEAN YOUR HANDS!' and 'SAVE LIVES CLEAN YOUR HANDS' in bold. The central illustration shows a health care worker in a white coat standing by a patient's bed, using a hand sanitizer dispenser. A sign on the wall reads '5 Moments for HAND HYGIENE' with a circular diagram. The background is a grid of diverse human faces. At the bottom, the text reads 'HEALTH CARE WORKERS: Now more than ever clean your hands at the point of care'. Three hashtags are listed at the very bottom: #HandHygiene, #CleanYourHands, and #InfectionPrevention.

World Health Organization

SECONDS
SAVE
LIVES
CLEAN YOUR
HANDS!

SAVE LIVES
CLEAN YOUR HANDS

5 Moments for
HAND HYGIENE

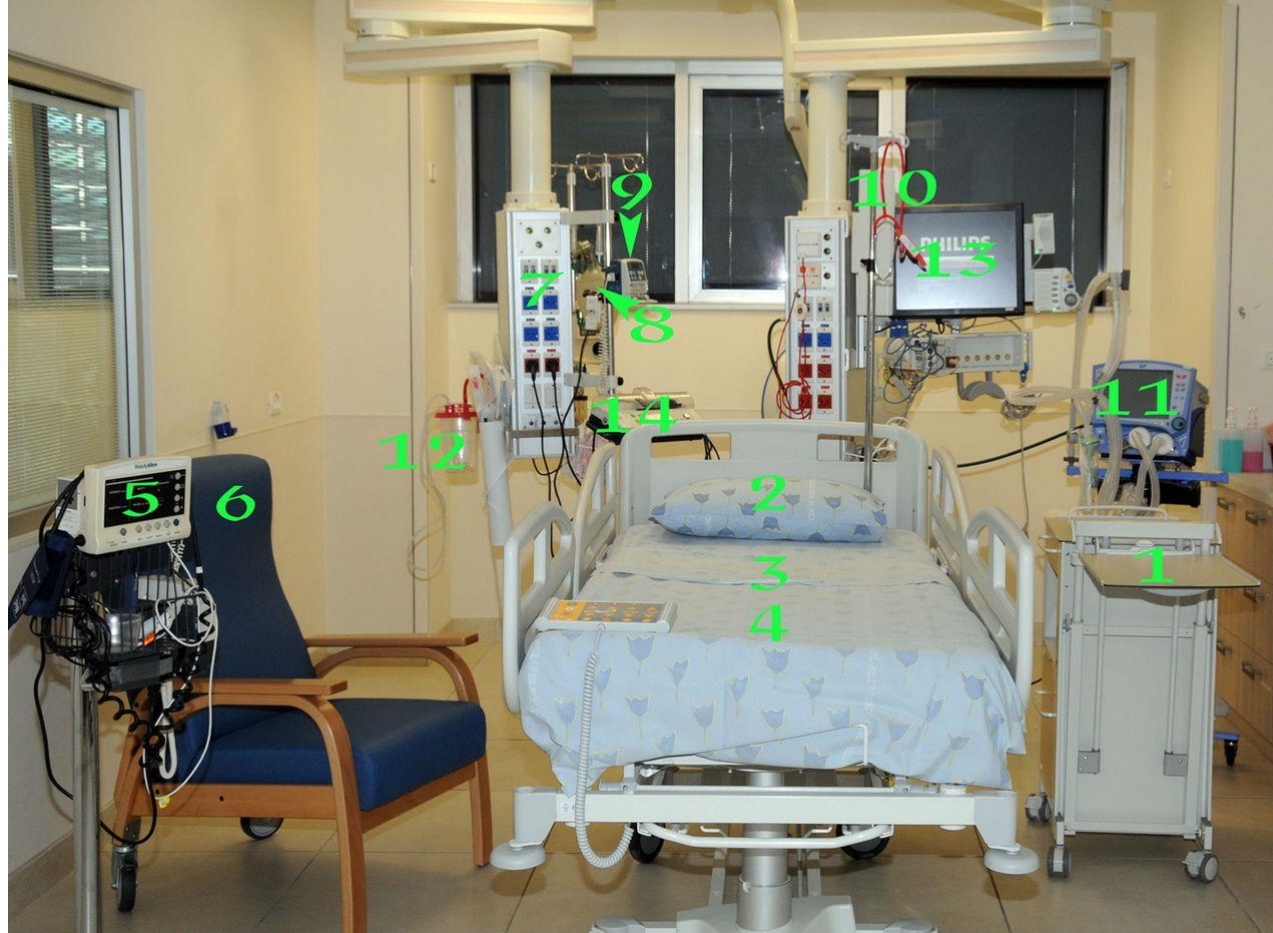
HEALTH CARE WORKERS:
Now more than ever
clean your hands at the point of care

#HandHygiene #CleanYourHands #InfectionPrevention

LUVAS NÃO ELIMINAM A NECESSIDADE DE HIGIENE DE MÃOS

- <https://www.youtube.com/watch?v=Bk0qLPV7sps>

Fator de Risco – Reservatório Ambiental



Importante analisar a concentração do desinfetante e técnica de uso!

Locations of testing for environmental CRE (eCRE). 1, personal bedside table; 2 to 4, bed linen around the pillow (2), crotch (3), and legs (4); 5, pulse oximeter; 6, personal bedside chair; 7, electrical outlet line; 8, manual respirator bag; 9, infusion pump; 10, dedicated stethoscope; 11, ventilator; 12, suction machine; 13, cardiovascular monitor screen; 14, enteral feeding pump. A. Lerner et al. J. Clin. Microbiol. 2013; doi:10.1128/JCM.01992-12



Diálogo com o Necih

Comunicação
próxima com
as equipes
assistenciais
é essencial!

Com todas as equipes, da base às coordenações, gerências e direção!

GUIDELINES ARTICLE

Open Access



Infection prevention and control measures
and tools for the prevention of entry of
carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae*
into healthcare settings: guidance from the
European Centre for Disease Prevention
and Control

A. P. Magiorakos^{1*}, K. Burns², J. Rodríguez Baño³, M. Borg⁴, G. Daikos⁵, U. Dumpis⁶, J. C. Lucet⁷, M. L. Moro⁸,
E. Tacconelli⁹, G. Skov Simonsen¹⁰, E. Szilágyi¹¹, A. Voss¹² and J. T. Weber¹³

CORE MEASURES

Table 4 Core infection prevention and control measures to minimize risk of spread of CRE within and between healthcare settings

Intervention (Evidence source)	Comments on measure and implementation
Antimicrobial stewardship (SR)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Healthcare settings should have a formally defined antimicrobial stewardship programme for assuring appropriate antimicrobial use [54] ✓ Healthcare settings should have facility-specific treatment (and prophylaxis) recommendations, based on national guidelines and local microbial susceptibility, to assist with empiric antimicrobial selection [54] ✓ Should be part of a multimodal, integrated programme, along with IPC
Environmental cleaning (SR)	✓ Respo
Equipment reprocessing (SR)	✓ Hosp instru
Faecal and medical waste management (EO)	✓ Adeq ✓ When
Guidelines and processes (EO)	✓ Adhe assoc
Hand hygiene (SR)	✓ There reduc ✓ Patie
Infrastructure and capacity for patient accommodation (EO)	✓ Healt it is d ✓ Healt are fo
Microbiological capacity (EO)	✓ Healt both ✓ Healt com health ✓ Shou
Staff education (SR)	✓ On-goi educat and tra ning sh ould b e prov ided to all staff with patie nt con tact, with speci fic re fere nce to CRE
Staffing (EO)	✓ Staffing, appropriate skill level and workload of frontline healthcare workers must be adapted to acuity of care and the number of pool/agency nurses and physicians minimised [72]
Surveillance (EO)	✓ Routine surveillance of healthcare-associated infections

1. Stewardship

2. Limpeza do ambiente

3. Reprocessamento de equipamentos

4. Segregação e manejo de resíduos

5. Higiene de mãos

6. Infraestrutura

7. Capacidade microbiológica

8. Educação do *staff*

9. Staff apropriado

10. Vigilância

SR Systematic review, EO Expert opinion

(Please see Additional file 1: Supplementary Table S2 in the supplementary section, for a printable summary of these measures)

MEDIDAS SUPLEMENTARES

Table 6 Supplemental infection control and prevention measures for patients with CRE preliminarily positive or confirmed microbiological results

Intervention (Evidence source)	Comments on measure and implementation
Contact precautions (SR)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contact precautions should be continued when patient is suspected positive or confirmed positive ✓ Contact precautions should be used for direct contact with patient or their immediate surroundings and/or surfaces ✓ <i>En suite</i> or bathrooms designated for use by known carriers, or commodes are strongly suggested for all patients on contact precautions for CRE
Patient isolation or patient cohorting (SR)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ When patients were previously pre-emptively isolated they should remain isolated if results of active screening are suspected positive or confirmed positive ✓ If not already isolated, the patient should be isolated upon receipt of suspected or confirmed positive microbiological result
Case communication (SR) (Communication about microbiological results within healthcare settings)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Communication on patient/resident transfer within a healthcare setting ✓ Positive results should be communicated by the relevant staff ✓ Healthcare record flagging and use of patient a healthcare setting, regarding any positive micro ✓ Consider including patient's carriage or infection ✓ Positive microbiological data should be commu transferred between units <p>Communication on patient/resident transfer between healthcare settings</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Transfer documentation must accompany patient carriage or infection status ✓ Consider including patient's carriage for CRE as ✓ Positive microbiological data should be commu transferred between healthcare settings within ✓ The responsibility to notify the receiving health microbiological data rests with the referral health ✓ Ensure communication by a responsible person to the receiving institution when patients/resid <p>Communication on patient transfer between healthcare settings</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Transfer documentation must accompany patient infection status ✓ Consider including patient's carriage or infection ✓ Recognise the importance of implementing the country spread of CRE ✓ Ensure timely communication with receiving health microbiological data ✓ Ensure that patient's rights for personal data protection are maintained between healthcare settings
Active screening of contacts (SR)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Active screening of patients/residents who are
Nurse cohorting (SR)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ While acknowledging existing limitations in staff designated nursing staff is strongly suggested
Enhanced environmental cleaning (EO)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enhanced cleaning should be performed, especially in high-touch areas ✓ Terminal disinfection of rooms should be performed
Bathing in antiseptic (SR)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Data mostly available from Gram-positive organisms and other MDROs [73] ✓ Due to lack of strong evidence, can be considered for use in difficult-to-control situations

SR Systematic review, EO Expert opinion

*DIRECTIVE 2011/24/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 9 March 2011 on the application of patients' rights in cross-border healthcare [22]
(Please see Additional file 1: Supplementary Table S4 in the supplementary section, for a printable summary of these measures)

1. Prevenção de Contato – UM AVENTAL POR PACIENTE
2. Isolamento e Coorte
3. Comunicação do caso
4. Screening de contatos
5. Coorte de enfermagem
6. Aumentar a limpeza de ambiente
7. Banho com antiséptico – maior evidência G+

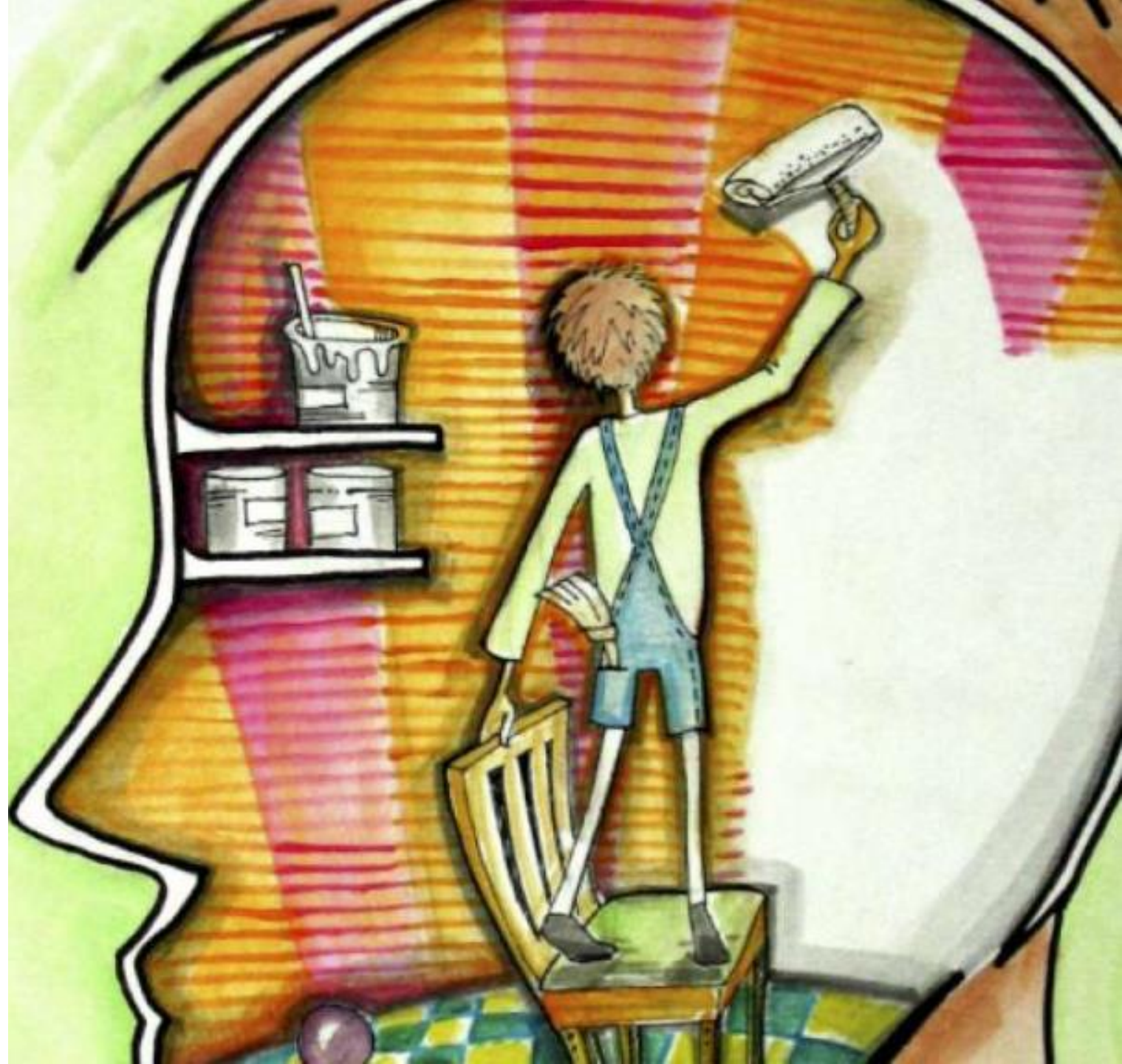
Mudança de Comportamento



ATITUDE DE
PREVENÇÃO E
SEGURANÇA AO
PACIENTE

X

~~CULTURA DA BAIXA
EXPECTATIVA~~





Take Home Message

- As complicações bacterianas da COVID-19 são uma REALIDADE
- Surtos de bactérias multirresistente acrescentam ainda mais impacto ao desfecho dos pacientes
- Há necessidade de uma reorganização do processo para prevenção de IRAS associadas a dispositivos
- As instituições devem trabalhar com as medidas de prevenção de surto intra-hospitalar de COVID-19 praticadas por TODOS, SEM EXCEÇÃO!
- A troca de experiências e o trabalho colaborativo podem auxiliar

Se somos profissionais de saúde e temos CONSCIÊNCIA do que deve ser feito, não há desculpa para não fazermos, tanto por nós, por nossos colegas e pelos pacientes!!!!



Muito Grata
por sua
atenção!