



Fortalecer os meios da Vigilância Epidemiológica

Novas ferramentas em VE e Controlo de Infeção

Fernanda Vieira



Programa de Prevenção
e Controlo de Infeções
e de Resistência aos Antimicrobianos



Declaro não apresentar conflitos de interesse que possam estar relacionados a apresentação.

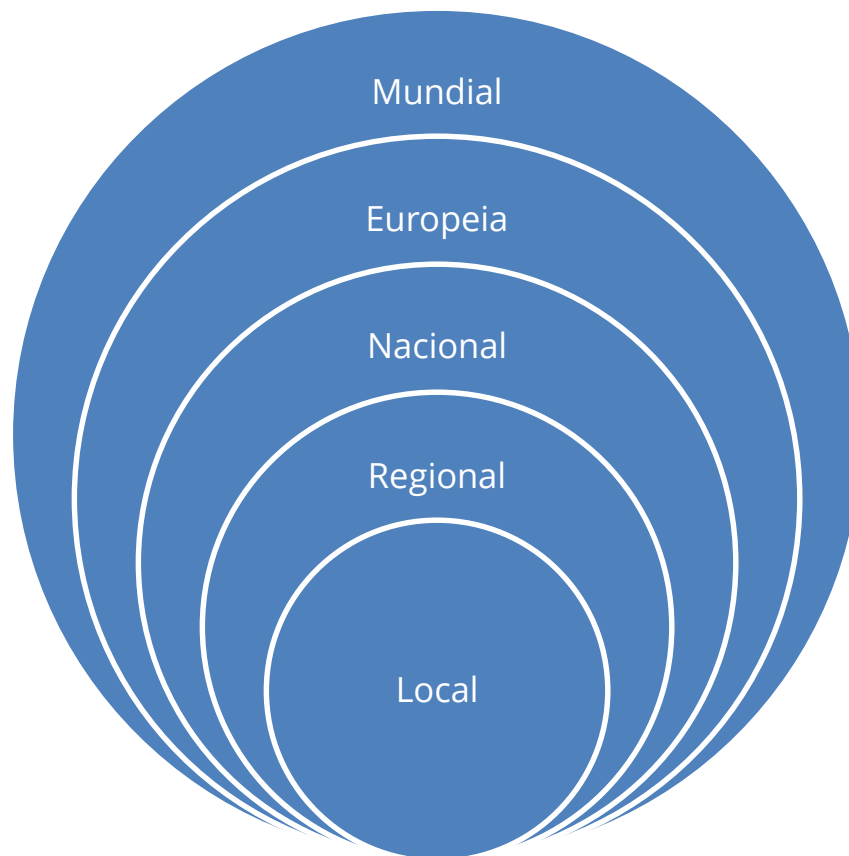
Fernanda Vieira



Novas ferramentas em VE e Controlo de Infeção



<https://www.cirad.fr/en/teaching-training/available-training/methodology-of-epidemiological-surveillance>



Fernanda Vieira



Novas ferramentas em VE e Controlo de Infeção

Relatório de dados estatísticos - versão 11 (2008-05) Página 1 de 5

... (alterado) ...

DATA_ADMI	SERVICO	RESULT	DATA PRIM	DATA ULT	ISO	DATA BANH	INT
12/11/2019	UROLOGIA	Positivo/a	11/11/2019	11/11/2019	S		S
11/11/2019	MEDICINA	Positivo/a					S
02/09/2019	CIRURGIA	Positivo/a					S
23/10/2019	MEDICINA	Positivo/a					S
10/08/2019	UROLOGIA	Positivo/a	10/07/2019	06/08/2019	S		S
17/10/2019	ORTOPEDIA	Positivo/a	12/11/2019	12/11/2019	S		S
02/11/2019	UROLOGIA	Positivo/a	01/11/2019	01/11/2019	S	12/11/2019	S
07/10/2019	UROLOGIA	Positivo/a	12/10/2019	24/10/2019	S	01/11/2019	S
11/11/2019	UROLOGIA	Positivo/a	05/07/2019	10/07/2019	S	23/10/2019	S
16/10/2019	UROLOGIA	Positivo/a				15/07/2019	S
10/11/2019	UROLOGIA	Positivo/a					S
08/10/2019	UROLOGIA	Positivo/a					S
31/10/2019	MEDICINA	Positivo/a					S
11/11/2019	MEDICINA	Positivo/a					S

Fernanda Vieira



Novas ferramentas em VE e Controlo de Infeção

Sistema de apoio ao
S Médico
Processo Clínico

Pesquisar **Sair**

ULSM

- U.F.N. - R. Adversas
- Consentimento Informado
- Documentos URG HP
- MCDT Externos
- Registo Oncológico
- Walking Clinic
- A STRAIA
- Registo MMR**
- Registo de Emergên
- Alergologia - testes

.: ULSM - Vigilância Epidemiológica de Microrganismos Problema :.

Formulário de Vigilância Epidemiológica de Microrganismos Problema

Nº Processo : Nome : Data :

Serviço :

Microorganismo : M.R.S.A.

Nº Cama : 4

Produto : Aspirado Traqueal

Data Colheita :

Tipo Isolamento : Contacto

Sintomas :

Proveniência : Internamento

Observações : Proveniente da UCIP (nasal na admissão neg). Em isolamento dd 8Out.

Internado : S

Fernanda Vieira



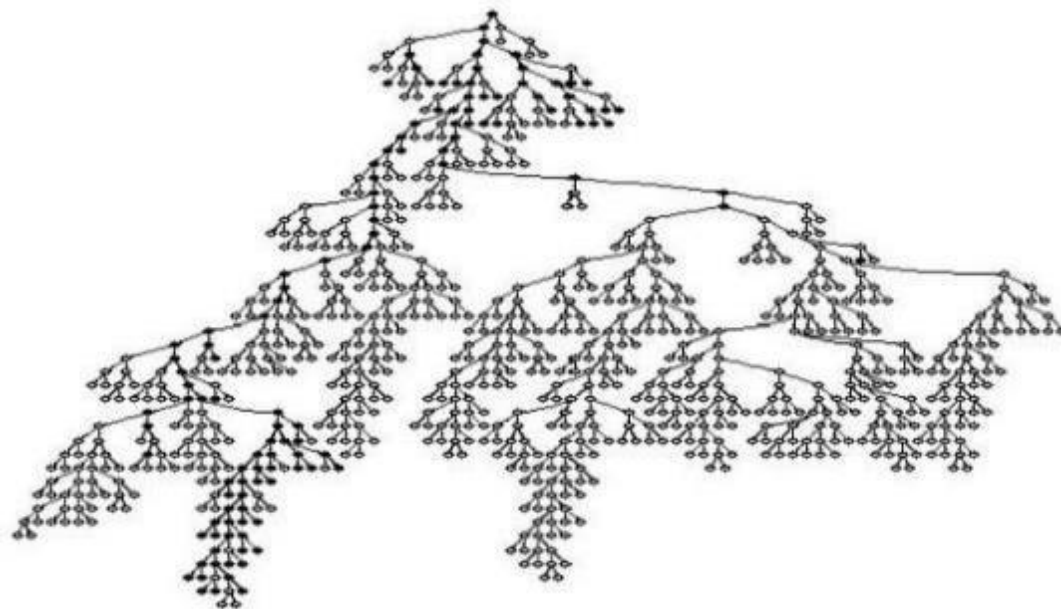
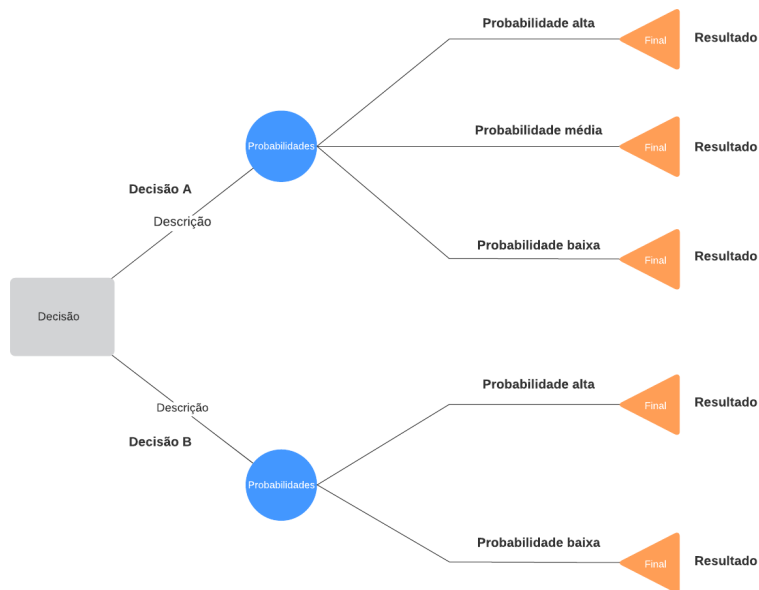
Novas ferramentas em VE e Controlo de Infeção



Fernanda Vieira



Novas ferramentas em VE e Controlo de Infecção



March 31, 2016 by Ivan Potocki

<https://www.lucidchart.com/pages/pt/exemplos/arvore-de-decisao-online>

Fernanda Vieira



DIFICULDADES

- 1
 - Comunicação de dados entre sistemas/ transferência de dados.
 - O principal desafio é estabelecer dialogo entre os diferentes sistemas.
- 2
 - Dificuldade em colher os dados, por falta de registo explícito dos mesmos.
- 3
 - Consolidar e integrar modelos bem sucedidos com sistemas diversificados de forma a construir um sistema único, sem necessidade de duplicar registos.
- 4
 - Disponibilidade de profissionais de saúde para dedicação exclusiva ao projeto.



LIMITAÇÕES

- 1 Investimento inicial e apoio financeiro VS impacto económico -> Redução nas IACS.
- 2 De ângulos não técnicos – profissional que recolhe os dados e qualidade dos dados.
- 3 Falta de planeamento para as ações corretivas perante os resultados.
- 4 Falta de dados consistentes de fontes de qualidade.
- 5 A bibliografia aponta falhas num verdadeiro vocabulário médico universal.

Fernanda Vieira



Novas ferramentas em VE e Controlo de Infeção



Fernanda Vieira



- Eventos
- MMR



ALERTA
05/10/2019 05:10:00

PRECAUÇÕES BÁSICAS Aplicáveis sempre e em todos os doentes
Precauções adicionais de contacto (EPC, RPE)

PRECAUÇÕES ESPECÍFICAS

- SINALIZAÇÃO: Cartão AZUL;
- PROFISSIONAL: Higienização das mãos. Utilizar bata e luvas sempre que contacto com o doente ou com o ambiente do doente;
- DISPENSA: Higienização das mãos. Evitar contacto com outros doentes;
- VISITADOR: Higienização das mãos. Evitar contacto com outros doentes. Utilizar bata e luvas sempre que contacto com o doente ou com o ambiente do doente;
- ALOCAÇÃO A CAMARÁ: Quarto individual ou coorte de doentes portadores do mesmo microrganismo com WC próprio;
- DURAÇÃO DAS MEDIDAS: Manter até alta hospitalar;

UTENTE
TEL: 01329075
Processo: 1829075
Admissão: 04/10/2019
Epiolário: 10011881
Alta:
Módulo: INT

Tipos de eixo:
Produto Biológico: PEZES
Análise: PESS: CARDAPNEUMAGES - PCR (RASTRHEIO)
Perímetro: RPE
Resultado: Detectado
Coleta: 05/10/2019
Resultado: 05/10/2019

LOCALIZAÇÃO	SERVIÇO	SERVIÇO FÍSICO	UNIDADE FÍSICA	COMPL.
04/10/2019	MEDICINA 1 PE	MEDICINA 1 PE		Sala 4 - Medicina 1/PE
04/10/2019 04/10/2019	MEDICINA 1 PE	MEDICINA 1 PE		Sala 5 - Onco - H/Peo

Modo de comunicação dos Alertas - Hepic Tray no serviço, e-mail e SMS respetivamente

Fernanda Vieira



Dados ad hoc

SIMULAÇÃO

Regras de alertas

The screenshot shows the 'Regras de alertas' (Alert Rules) interface. It features a table of rules with columns for 'Descrição da Regra', 'Alerta', 'Regra Ativa', and 'Data Regra'. Below the table, there is a detailed view of a selected rule, including fields for 'Alerta', 'Tipo de Regra', 'Resistente', 'Número de dias', 'Regra Ativa', 'E-Mail', and 'Medidas de controlo'. The 'Medidas de controlo' section includes a table for 'Medida de controlo', 'P...', and 'De...'. The 'Contactos' section includes a table for 'Contacto'. The interface also includes sections for 'Seleção de grupos de microrganismos', 'Seleção de grupos de antibióticos', and 'Seleção de P. Biológico'.

Fernanda Vieira



Automatismo

- Análise de variações
- Gráficos de controlo

HEPICREPORTS

Idioma Estado Integrações Filtros Padrão Alertas Administrator

MMR Internados		Nome Doente	Localização Atual	Data Admissão	Alerta (Data Resultado) - Produto Biológico	Medidas de Controlo	Microorganismo MEI (Data de Resultado) - Produto Biológico
+	Processo Doente	MARIO TEIXEIRA	MEDICINA (AG) Enf. 7 Med.(Ag)/5114	09-10-2019 16:03:20	Pacientes MEI(09-10-2019)	-	Staphylococcus aureus(13-11-2018) Urina (algiz/1/11a)
Q	7000797	BEATRIZ SOARES	PNEUMOLOGIA Enf4 /Pneumologia/7532	09-10-2019 17:47:40	Pacientes MEI(09-10-2019)	-	-
Q	96008004	LUCIA FERREIRA	Urgência (Hepic)	16-10-2019 16:23:41	Pacientes MEI(16-10-2019)	-	-
Q	96014720	TANIA BARBOSA	CIRURGIA GERAL Sala 22/Cir Geral/7154	09-09-2019 16:37:30	MRSA(20-09-2019) Pus,Pacientes MEI(09-09-2019) ,Carbapenems 1º dia(10-09-2019) ,Carbapenems 3º dia - Se possível descalar antibioterapia(12-09-2019)	Isolamento de Contacto,Microrganismos Multirresistentes,Carbapenems PAPA - Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica	Staphylococcus aureus(03-12-2018) Hemocultura
Q	96016096	NELSON VALENTE	MEDICINA II Sala 1/Med II/6303	17-10-2019 14:59:26	Pacientes MEI(17-10-2019)	-	-
Q	97005657	CARLA RIBEIRO	MEDICINA (AG) Enf. 1 Med.(Ag)/5127	11-09-2019 22:06:53	Carbapenems 1º dia(16-09-2019) ,Rastreo positivo para MRSA(12-09-2019) ,Carbapenems 3º dia - Se possível descalar antibioterapia(18-09-2019) ,Carbapenems 7º dia - Suspensão automática de antibioterapia(22-09-2019)	Carbapenems PAPA - Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica	-
Q	98001486	ARMANDO ROCHA	MEDICINA I Sala 3/Med I/6209	16-10-2019 16:38:06	Rastreo positivo para MRSA(16-10-2019)	-	-
Q	98003204	ALICE DIAS	MEDICINA I Sala 9/Med I/6223	12-10-2019 10:16:17	Pacientes MEI(12-10-2019) ,Rastreo positivo para MRSA(12-10-2019)	-	-

SIMULAÇÃO

Fernanda Vieira



Novas ferramentas em VE e Controlo de Infecção

Automa-tismo

SIMULAÇÃO

- Análise de variações
- Gráficos de controlo

The screenshot displays the HEPIC interface for patient PAULO PEREIRA. It features a central timeline from August 17 to September 3, 2018, with various colored markers and lines representing different medical events and treatments. Three pop-up windows are overlaid on the timeline:

- Dispositivo Invasivo:** A table listing invasive devices with columns for Parâmetro, Instituição, Profissional, Data de início, Data de fim, and Notas.

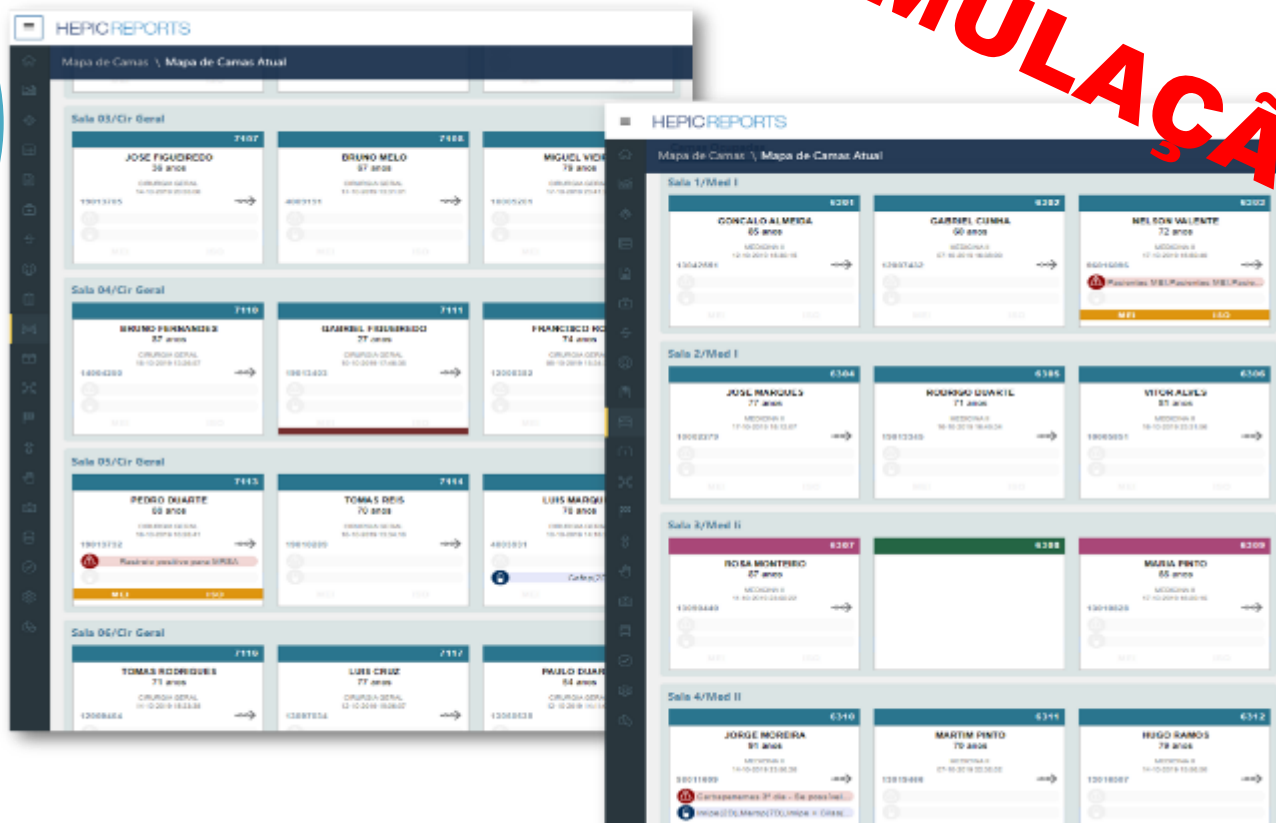
Parâmetro	Instituição	Profissional	Data de início	Data de fim	Notas
Monitorizar eliminação urinária	CHFS20	JÓÃO	11-08-2018	14-08-2018	
Monitorizar eliminação urinária	CHFS20	PAULO	11-08-2018	14-08-2018	
Monitorizar eliminação urinária	CHFS20	ANDREIA	11-08-2018	14-08-2018	
Otimizar cateter urinário	CHFS20	JÓRGE	14-08-2018	19-08-2018	
Otimizar cateter urinário	CHFS20	ANA	14-08-2018	19-08-2018	
Otimizar cateter urinário	CHFS20	GABRIELA	14-08-2018	19-08-2018	
Otimizar cateter urinário	CHFS20	ANDRÉ	14-08-2018	19-08-2018	
Otimizar cateter urinário	CHFS20	JÓRGE	14-08-2018	19-08-2018	
Otimizar cateter urinário	CHFS20	ANDRÉ	14-08-2018	19-08-2018	
Otimizar cateter urinário	CHFS20	JÓRGE	14-08-2018	19-08-2018	
Otimizar cateter urinário	CHFS20	ANA	14-08-2018	19-08-2018	
Monitorizar eliminação urinária	CHFS20	THÁGO	14-08-2018	16-08-2018	
Monitorizar eliminação urinária	CHFS20	JÓRGE	14-08-2018	16-08-2018	
Monitorizar eliminação urinária	CHFS20	JÓRGE	14-08-2018	16-08-2018	
- Cirurgia:** Details for a laparotomy performed on 21-08-2018 at 07:15. It lists the surgical team (FERNANDA, CARLA, MARLENE, CONCEIÇÃO, FRANCISCO, RUI, RICARDO, MC, DÍDIO, RUTE, RUGO, PAULO) and procedures such as GASTROTOMIA, GASTRICA OU DUODENAL, and CONTROLO DE HEMORRAGIA E SUTURA DE ULCERA.
- Microrganismo:** Results for a culture of *Klebsiella pneumoniae* from 26-08-2018. It lists the antibiotic sensitivity profile (Antibiograma) and the product used (Piperacilina/Tazobactam).

Fernanda Vieira



Automa-
tismo

- Análise de variações
- Gráficos de controlo



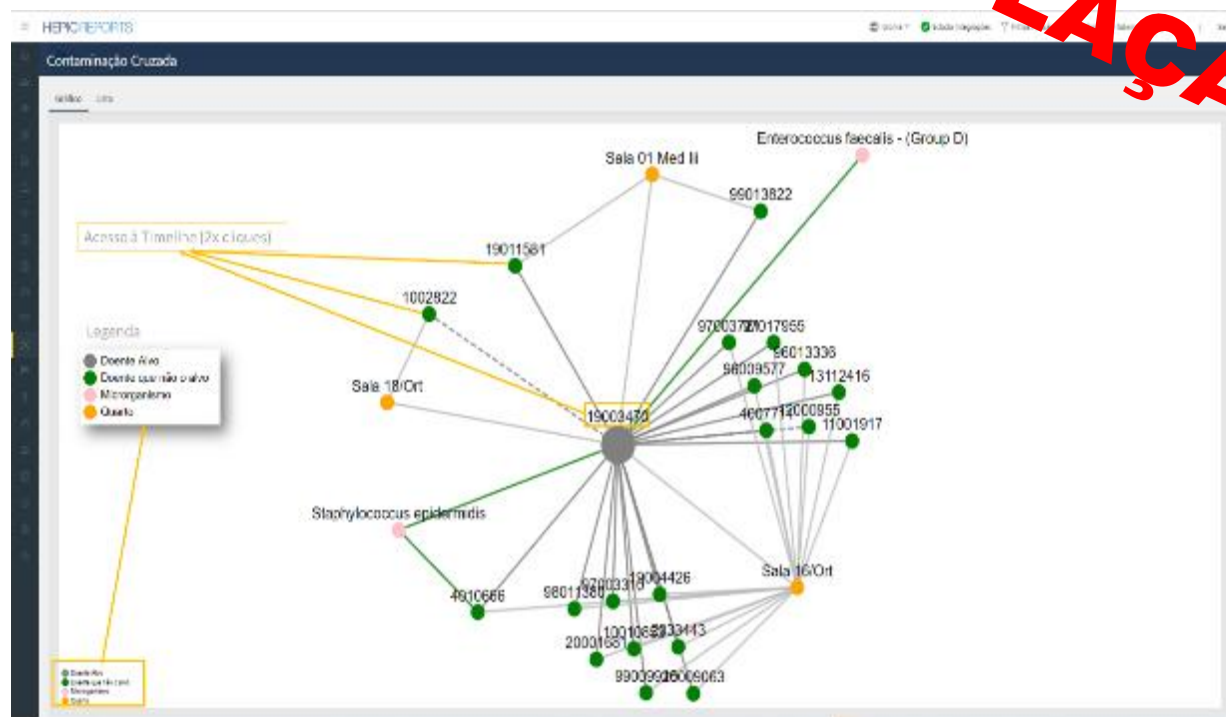
Fernanda Vieira



Automatismo

- Análise de variações
- Gráficos de controlo

SIMULAÇÃO



Contactos diretos

Fernanda Vieira



Novas ferramentas em VE e Controlo de Infeção



Relatórios

Resultados automatizados

SIMULAÇÃO

HEPICREPORTS

Contaminação Cruzada

Gráfico Lista

Tempo de Contacto &g... Doente Alvo, Doente no Hospital 1 definição inativa

Episódio	Processo Doente	Nome Doente	Lista MEI	Quarto (Data Início Transferência - Data Fim Transferência)	Tempo contacto	Doente no Hospital	Localização Atual
19012633	97017955	HELENA CRUZ	Não	Sala 16/Ort/8242 (12-09-2019 10:35:00 - 18-09-2019 17:41:00)	6d + 07h 06m 00s	Não	-
19013657	99013336	SANDRA BARBOSA	Não	Sala 16/Ort/8244 (01-10-2019 18:56:41 - 07-10-2019 17:56:00)	5d + 22h 59m 19s	Não	-
19013046	99009926	SANDRA OLIVEIRA	Não	Sala 16/Ort/8244 (20-09-2019 12:35:05 - 25-09-2019 15:00:00)	5d + 02h 24m 55s	Não	-
19013472	19004426	CLAUDIA CASTRO	Não	Sala 16/Ort/8244 (27-09-2019 14:23:41 - 01-10-2019 16:30:00)	4d + 02h 06m 19s	Não	-
19012819	11001917	MARIA PINHO	Não	Sala 16/Ort/8244 (16-09-2019 14:00:08 - 20-09-2019 12:26:00)	3d + 22h 25m 52s	Não	-
19014679	2033443	RITA ROCHA	Não	Sala 16/Ort/8243 (17-10-2019 20:05:39 -)	3d + 20h 32m 20s	Sim	ORTOPEDIA Sala 16/Ort/8243
19012489	13112416	TERESA CRUZ	Não	Sala 16/Ort/8244 (10-09-2019 00:39:28 - 13-09-2019 20:30:00)	3d + 19h 50m 32s	Não	-
19014250	4007711	JOANA DIAS	Não	Sala 16/Ort/8242 (11-10-2019 00:19:11 - 14-10-2019 10:24:15) Sala 16/Ort/8243 (14-10-2019 10:24:15 - 14-10-2019 13:39:00)	3d + 13h 19m 09s	Não	-
19014413	96009577	CLAUDIA OLIVEIRA	Não	Sala 16/Ort/8243 (14-10-2019 13:54:24 - 17-10-2019 19:55:00)	3d + 06h 00m 36s	Não	-
19012874	97003721	CAROLINA BASTOS	Não	Sala 16/Ort/8242 (18-09-2019 19:40:05 - 21-09-2019 17:27:00)	2d + 21h 46m 55s	Não	-
19012195	10010853	RITA TAVARES	Não	Sala 16/Ort/8244 (03-09-2019 12:24:32 - 06-09-2019 15:32:00)	2d + 15h 04m 45s	Não	-
19012205	10009063	SILVIA DIAS	Não	Sala 16/Ort/8242 (03-09-2019 16:52:41 - 06-09-2019 13:38:00)	2d + 13h 10m 45s	Não	-
19014084	98011380	MARIA VIEIRA	Não	Sala 16/Ort/8244 (08-10-2019 13:36:04 - 10-10-2019 14:32:00)	2d + 00h 55m 56s	Não	-
19013002	97003310	PATRICIA VIEIRA	Não	Sala 16/Ort/8242 (21-09-2019 21:03:06 - 10-10-2019 17:36:00)	18d + 20h 32m 54s	Não	-
19014147	12000955	EMILIA BARBOSA	Não	Sala 16/Ort/8244 (10-10-2019 20:13:44 -) Sala 16/Ort/8244 (10-10-2019 20:13:44 -)	10d + 20h 23m 35s	Sim	ORTOPEDIA Sala 16/Ort/8244
19012508	20001681	MARGARIDA NUNES	Não	Sala 16/Ort/8242 (10-09-2019 11:33:24 - 12-09-2019 09:48:00)	1d + 22h 14m 36s	Não	-
19010740	4010666	CRISTINA MARTINS	Não	Sala 16/Ort/8244 (26-09-2019 12:26:25 - 27-09-2019 14:13:00)	1d + 01h 46m 35s	Não	-
15015419	99013822	NUNO MONTEIRO	Não	Sala 01 Med III/Ppp (10-11-2015 19:23:00 -)	0d + 00h 57m 17s	Não	-
19012221	19011581	ALICE DUARTE	Não	Sala 01 Med III/Ppp (03-09-2019 19:00:06 - 04-09-2019 00:27:23)	0d + 00h 57m 17s	Não	-
19012585	1002822	MARGARIDA JESUS	Não	Sala 18/Ort/8246 (10-10-2019 20:14:03 -)	0d + 00h 00m 40s	Sim	ORTOPEDIA Sala 18/Ort/8246
19012231	19003470	HELENA MARQUES	Não	Doente Alvo	0	Sim	ORTOPEDIA Sala 16/Ort/8242

1 - 21

Fernanda Vieira



Relatórios

SIMULAÇÃO

INFO	Processo Exame T	Número SMS	União Serviço Fato (Intervenção - Casa Única Alta)	Micropersistência (Data de coleta - Data Resultado)	Tipo Alta	Módulo	Enviar Email
Q	1305741	-	CRURGIA GERAL - Sala EGOP Casa T19-28-11-2018 10:40:00	Processo: mibabla (07-11-2018 20:00 - 14-11-2018 12:00)	CONTATO ACIDENTAL	Informática	
Q	1402180	-	PALEONTOLOGIA - In-08 (Piscina/Segu/7539 03-10-2018 15:30:00)	Seguimento em autocarro (28-11-2018 10:04 - 30-11-2018 17:00)	CONTATO NÃO DETECTADO	Informática	
Q	1402187	-	HEPATOLOGIA - Sala Unidao H201 (17-11-2018 10:45:00)	Processo: mibabla (10-11-2018 12:07 - 14-11-2018 16:00)	CONTATO NÃO DETECTADO	Informática	
Q	1402502	-	CRURGIA GERAL - Sala ZOPH Casa 61134-09-11-2018 18:18:00	Processo: mibabla (10-11-2018 11:49 - 12-11-2018 16:00)	CONTATO NÃO DETECTADO	Informática	
Q	1402180	-	ORTOPEDIA - Sala 06/06/013 (07-11-2018 16:05:00)	Exame: mibabla (05-11-2018 10:09 - 07-11-2018 14:00)	CONTATO ACIDENTAL	Informática	
Q	3010251	-	HEPATOLOGIA - Sala 10 HAO In-08 (00-11-2018 16:19:00)	Processo: mibabla (18-10-2018 11:12 - 20-10-2018 09:00)	ALTO CONTATO DE ALTO	Informática	
Q	2072294	-	HEPATOLOGIA - Sala 10 HAO In-08 (03-10-2018 19:40:00)	Processo: mibabla (10-09-2018 14:20 - 22-10-2018 13:00)	CONTATO ACIDENTAL	Informática	
Q	3010189	-	ORFOPEDIA - Sala 06/06/013 (07-11-2018 16:05:00)	Processo: mibabla (10-10-2018 21:07 - 24-10-2018 12:07)	CONTATO ACIDENTAL	Informática	



Assunto: **Intervenção MMR**

Para: **cas@minsaude.pt**

De: **cas@minsaude.pt**

Assunto: **Intervenção MMR**

Boa tarde,

Será o presente para comunicar que durante o atendimento no HHS, o doente abaixo referenciado esteve em contacto de isolamento (ou colónia) por **Enterobacteriaceae sensível Colibacillus (Processo: mibabla)**, realizado em 14/10 a 24-10-2018 21:32:43;

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE

Número: **MMR.382183**
 Data de Modificação: **00-05-2042**
 Nºº Processo: **2018003**
 Nºº Utente: **-**
 Tipo Alta: **ARS/ CENTRO DE SAUDE**

A COIRA sugere que os profissionais de saúde e colaboradores adotem medidas de precauções de contacto, nos procedimentos em elevadas.

Constatou-se ainda a importância do ensino ao doente e convalescentes sobre higienização das mãos e, na eventualidade de situações especiais, o envio da sua correta manipulação.

Comunicação automatizada

MMR Altas

Fernanda Vieira



Novas ferramentas em VE e Controlo de Infeção



Indicadores da avaliação PAPA



SIMULAÇÃO

Fernanda Vieira



FUTUROS DESAFIOS

- 1 Dados uniformes da prestação de cuidados devem facilitar uma melhor comunicação – procedimentos - resultados laboratoriais
- 2 Melhorar terminologia, facilitando o caminho para a mensuração
- 3 Expansão para além da vigilância para o suporte à decisão.
- 4 Elementos comuns de risco: hospitalização previa, uso de antimicrobianos, histórico de colonização ou infeção e residência em instituições. Estes elementos devem estar de fácil e claro acesso – Avaliação de risco infeccioso (ULSM)
- 5 Como algumas aplicações /sistemas funcionam de forma autónoma gera trabalho em duplicado
- 6 O envolvimento dos profissionais nas fases piloto de implementação para melhorias futuras e adaptadas as necessidades.
Abordagem deve ser mais social, interativa e multimodal para o sucesso.
- 7 A prescrição automática para o tipo de isolamento de acordo com o MMR isolado reduzindo o atraso e diminuindo o potencial de transmissão cruzada.



Muito obrigada

Fernanda.vieira@ulsm.min-saúde.pt



Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa – Portugal
Tel.: +351 218 430 500
Fax: +351 218 430 530
E-mail: geral@dgs.min-saude.pt

www.dgs.pt



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE 1979-2019



DGS
desde
1899
Direção-Geral da Saúde

Melhor informação,
Mais saúde.

Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa – Portugal
Tel.: +351 218 430 500
Fax: +351 218 430 530
E-mail: geral@dgs.min-saude.pt

www.dgs.pt