ESCMID EUROPEAN SOCIETY OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES

EUCIC EUROPEAN COMMITTEE ON INFECTION CONTROL
European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases

EUCIC Local Module
Improving Antibiotic Prescription and Infection Control in the Emergency Room

New biological threats in the ER: how to deal with them?

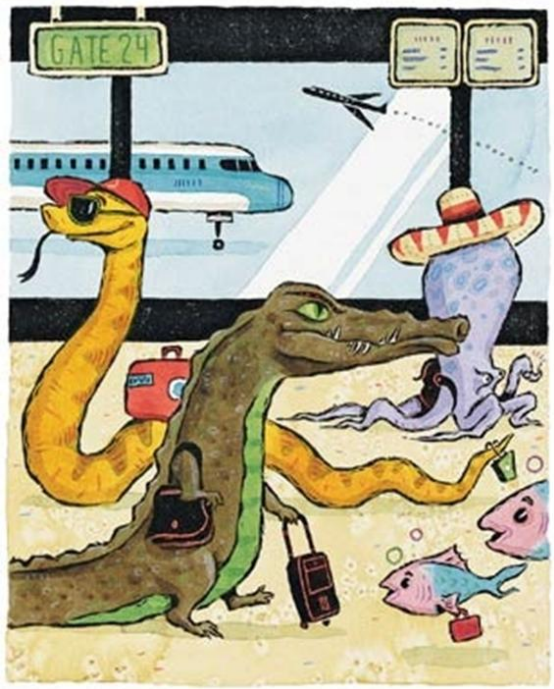
Alejandro Martin Quirós

Ana Rita Silva

HOSPITAL DA LUZ LEARNING HEALTH

Hospital Universitario La Paz

GERMS DON'T RESPECT BORDERS, SO BIOLOGICAL THREATS —MANMADE AND NATURALLY OCCURRING— CAN QUICKLY HAVE GLOBAL IMPACTS



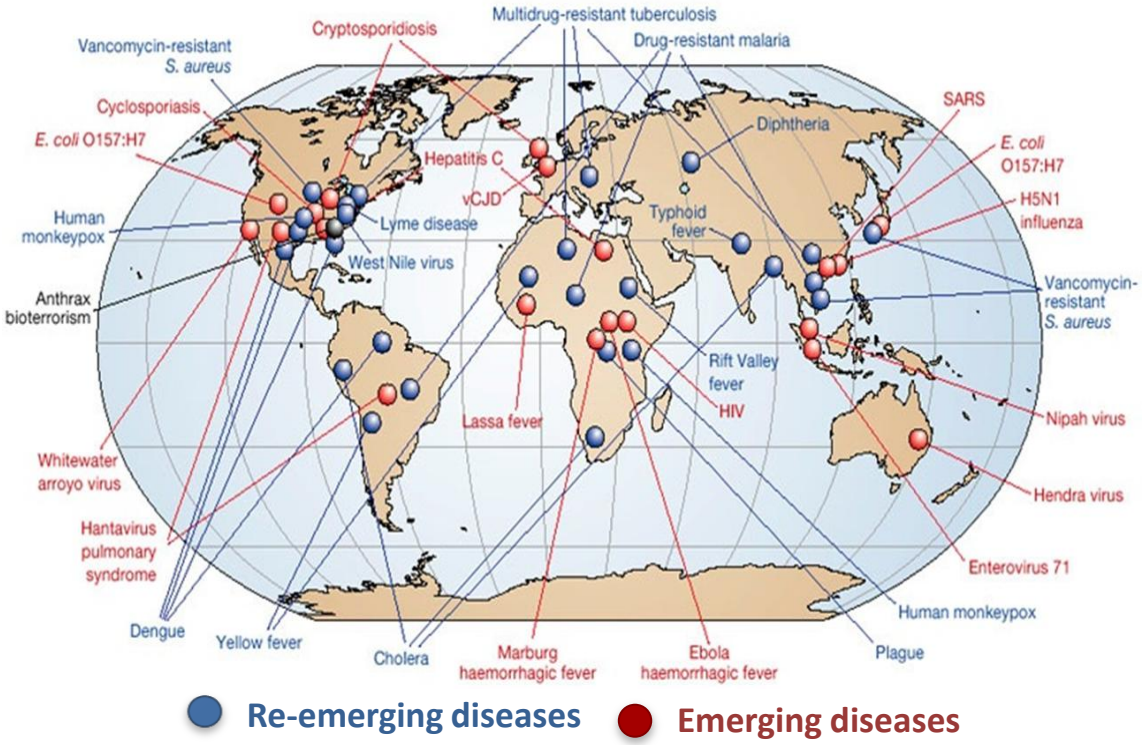
http://www.nti.org/learn/biological/

Emerging and re-emerging infectious diseases

New biological threats in the ER: how to deal with them?

Map of air traffic among the 500 largest international airports

The movement of people around the globe can lead to the rapid spread of infectious diseases.



L. Hufnagle, D. Brockmann, and T. Geisel. Copyright 2004 National Academy of Sciences

Adapted from Morens, Folkers, Fauci 2004 Nature 430; 242-9

ESCMID EUROPEAN SOCIETY OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES
EUCIC EUROPEAN COMMITTEE ON INFECTION CONTROL
HOSPITAL DA LUZ LEARNING HEALTH
Hospital Universitario La Paz

Key Tasks in Dealing with Emerging Diseases

New biological threats in the ER: how to deal with them?

- Surveillance at national, regional, global level
  - epidemiological
  - laboratory
  - ecological
  - anthropological

- Investigation and early control measures

- Implement prevention measures
  - behavioural, political, environmental
- Monitoring, evaluation

What are biological threats?

New biological threats in the ER: how to deal with them?

- A **Highly Infectious Disease (HID)** is transmissible from person to person, causes life-threatening illness, presents a serious hazard in health-care settings and the community
  → requires specific control measures.

- These might lead to **Biological disasters**, that can be
  - natural -> epidemics and pandemics
  - accidental
  - intentional (bioterrorism)

The emergence of an infectious disease is influenced by several factors

→ genetic and biological
→ physical environment
→ ecology
→ social, political, and economic

Infection control in the management of highly pathogenic infectious diseases: consensus of the European Network of Infectious Diseases; Lancet; 2009
Disaster Preparedness: Biological Threats and Treatment Options; doi: 10.1002/phar.2068

ESCMID EUROPEAN SOCIETY OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES
EUCIC EUROPEAN COMMITTEE ON INFECTION CONTROL
HOSPITAL DA LUZ LEARNING HEALTH
Hospital Universitario La Paz

Infectious Microorganisms management according to risk group

New biological threats in the ER: how to deal with them?

Risk Group Classification	World Health Organization Laboratory Biosafety Manual 3rd Edition 2004[1]
Risk Group 1	(No or low individual and community risk) A microorganism unlikely to cause human or animal disease.
Risk Group 2	(Moderate individual risk; low community risk) A pathogen that can cause human or animal disease but is unlikely to be a serious hazard to laboratory workers, the community, livestock or the environment. Laboratory exposures may cause serious infection, but effective treatment and preventive measures are available and the risk of spread of infection is limited.
Risk Group 3	(High individual risk; low community risk) A pathogen that usually causes serious human or animal disease but does not ordinarily spread from one infected individual to another. Effective treatment and preventive measures are available.
Risk Group 4	(High individual and community risk) A pathogen that usually causes serious human or animal disease and can be readily transmitted from one individual to another, directly or indirectly. Effective treatment and preventive measures are not usually available.[3]

High-level isolation unit (HLIU)

a health-care facility that is specifically designed to provide safe, secure, high-quality and appropriate care, with optimum infection containment, infection prevention, and control procedures for a single patient or a small number of patients who have, or who may have, an HID.

Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 5th Ed

Infection control in the management of highly pathogenic infectious diseases: consensus of the European Network of Infectious Diseases; Lancet; 2009

ESCMID EUROPEAN SOCIETY OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES
EUCIC EUROPEAN COMMITTEE ON INFECTION CONTROL
HOSPITAL DA LUZ LEARNING HEALTH
Hospital Universitario La Paz

Outbreak Preparedness: Goals for Clinicians

New biological threats in the ER: how to deal with them?

- Be familiar with epidemiologic criteria for sentinel cases
- Know your hospital emergency preparedness plans and how to report a suspected sentinel case
- Follow basic principles of isolation, infection control, and cohorting in an outbreak

Be up-to-date on disease outbreaks

New biological threats in the ER: how to deal with them?

https://www.promedmail.org/

World Health Organization

centre | Publications | Countries | Programmes | Governance | Ab

Emergencies preparedness, response

Disease Outbreak News (DONs)

Latest DONs

Cholera – Somalia
29 March 2018

Listeriosis – South Africa
28 March 2018

Lassa Fever – Nigeria
23 March 2018

Human infection with a seasonal reassortant A(H1N2) influenza virus – Netherlands
23 March 2018

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) – Oman
15 March 2018

– Full list of DONs

Archives

– Disease outbreaks by year
– Archive by disease
– Disease outbreaks by country

RSS feeds

– Disease outbreak news

http://www.who.int/csr/don/en/

Be up-to-date on disease outbreaks

New biological threats in the ER: how to deal with them?

Secure | https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/sarampo1/perguntas-e-respostas.aspx

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE | DGS desde 1899 Direção-Geral da Saúde

A DGS | SAÚDE A a Z | PNS e PROGRAMAS | SAÚDE PÚBLICA | QUALIDADE e SEGURANÇA | INTERNAC

Início » Perguntas e Respostas

- Sarampo
- Hepatite A
- Gripe
- Vacinação
- Inverno e Saúde
- Verão e Saúde
- Férias e Viagens
- Zika
- Doença dos Legionários
- Febre de Dengue
- Ébola
- Listeriose
- Amianto
- Cartas de Condução
- Reforma da Saúde Pública

- Perguntas e Respostas
- Comunicados e Despachos
- Boletim Epidemiológico
- Normas e Orientações
- Materiais de Divulgação

Sarampo

Perguntas e Respostas

1. O que é o sarampo?
2. Como posso prevenir o sarampo?
3. Quais são os sinais e sintomas do sarampo?
4. Qual o período de contágio?
5. Se eu tiver sintomatologia compatível com sa
6. Se tiver confirmação de sarampo, qual o trat
7. Qual o esquema de vacinação recomendado
8. Nasci antes de 1970 e não tenho a certeza de ... inado(a)?
9. Nasci depois de 1970 e não sei se fiz a vacina ... (a)?
10. Devo vacinar o meu filho contra o sarampo
11. Tenho menos de 18 anos e 1 dose de vacina
12. Que devo fazer se tiver uma vacina em atra
13. As crianças com menos de 6 meses podem s ... R?
14. Após a vacina contra o sarampo (VASPR) qu
15. Posso fazer análises para saber se já tive sa
16. Não encontro o meu boletim de vacinas e não sei se fui vacinado ou se tive a doença. O que faço?
17. Não sei do meu Boletim Individual de Saúde (Boletim de vacinas). Como posso obter uma 2ª via?
18. Sou profissional de saúde e não fiz vacina nem sei se tive sarampo. O que faço?

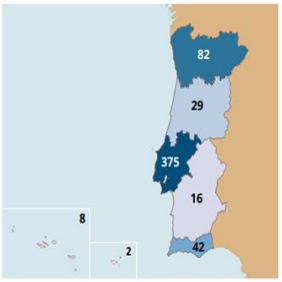
Boletim Epidemiológico

HEPATITE A EM PORTUGAL

Situação a **17 de dezembro de 2017**: Semana 50 (11 – 17 dezembro 2017)

Fonte: Direção-Geral da Saúde (DGS) e Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA)

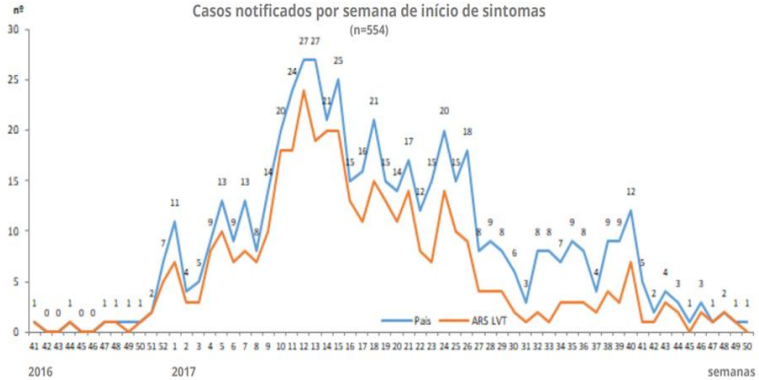
Distribuição geográfica dos casos notificados (n=554)



554 casos notificados (542 casos confirmados) desde 1/1/2017, dos quais:

- 86% em homens
- 50% adquiridos através do contacto sexual
- 25% adquiridos por via desconhecida
- 68% na região de Lisboa e Vale do Tejo

Estirpe prevalente: VRD_521_2016, identificada pelo INSA

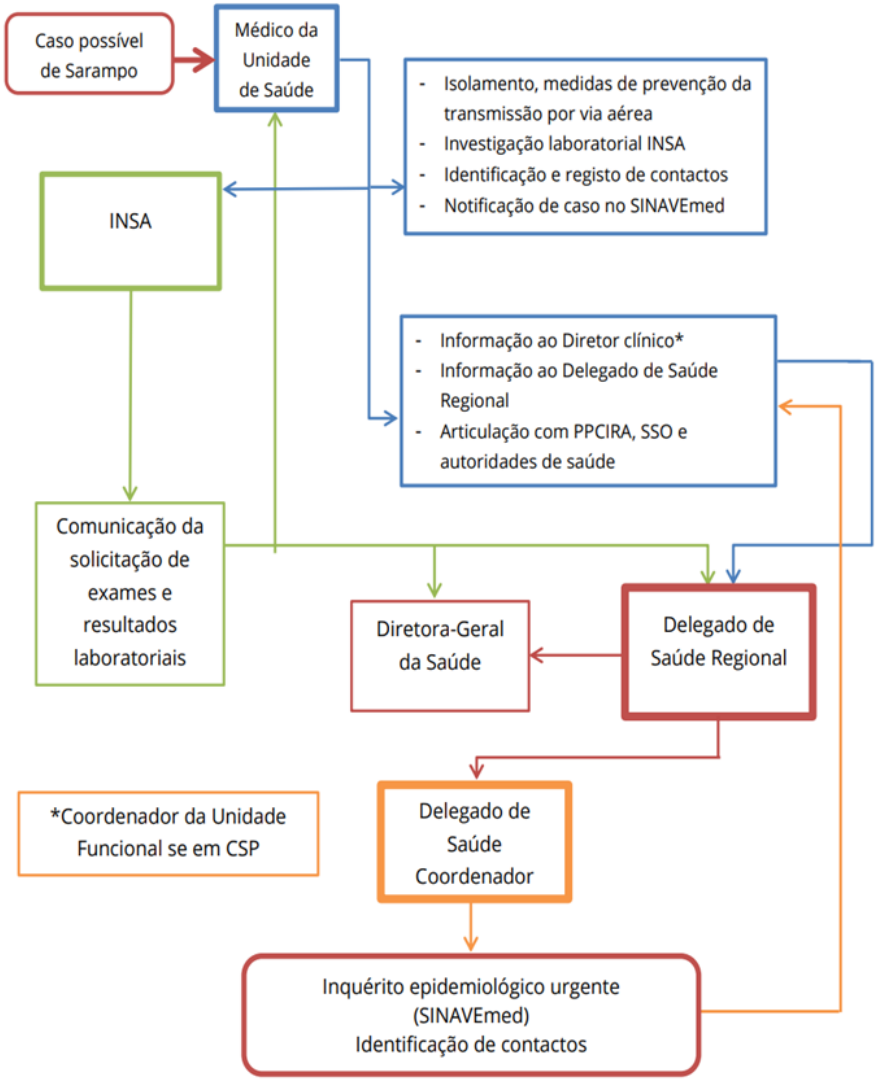


https://www.dgs.pt/saude-publica1/hepatite-a.aspx

Dealing with biological threats in Portugal – examples: measles

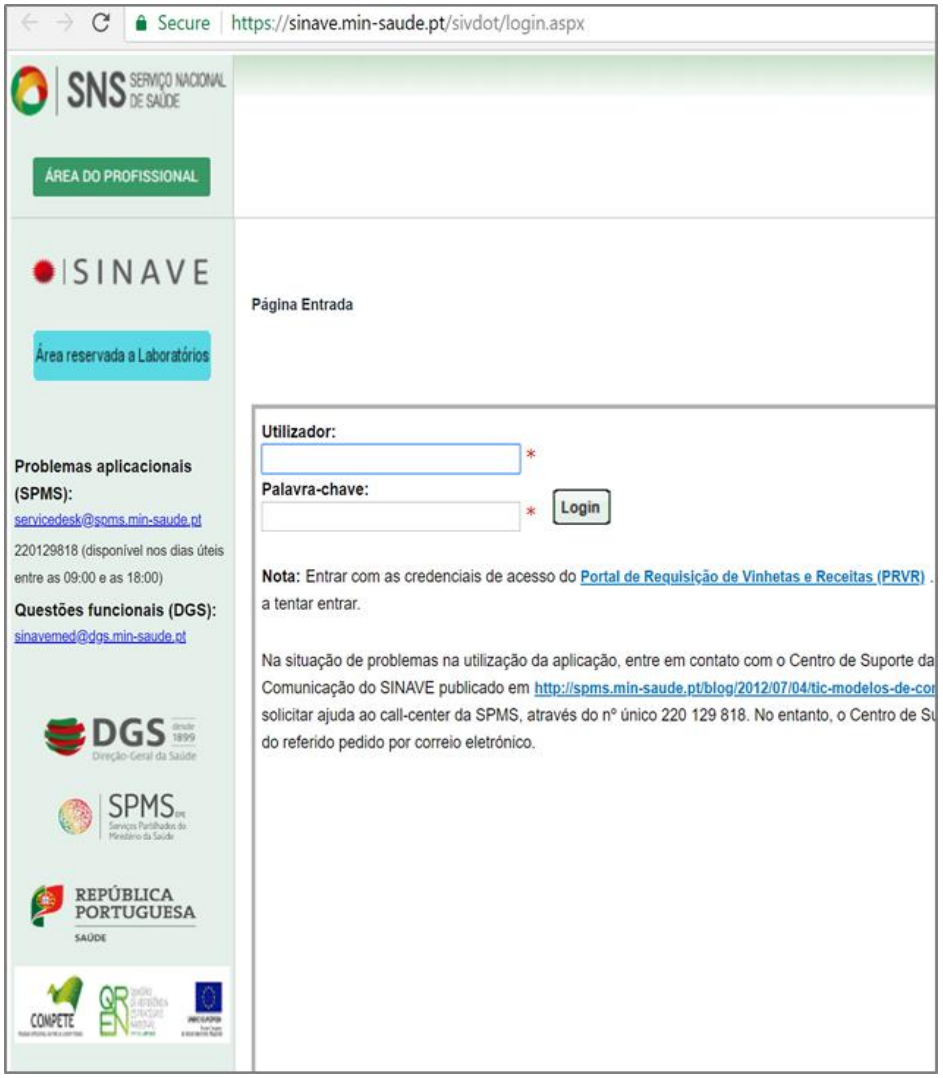
New biological threats in the ER: how to deal with them?

9. Fluxograma perante um caso possível de sarampo



Norma nº 004/2017 de 12/04/2017 atualizada a 16/03/2018 5/19

Alameda D. Afonso Henriques, 45 | 1049-005 Lisboa – Portugal | Tel: +351 21 843 05 00 | Fax: + 351 21 843 05 30 | E-mail: geral@dgs.min-saude.pt | www.dgs.pt



HOSPITAL BEATRIZ ÂNGELO

Protocolo de actuação

Algoritmos

1. Lê Cartaz no exterior dos SU do HBA → Activação pelo próprio doente e pelo administrativo da recepção da urgência

2. É detectado apenas na Recepção do SUG /SUP → Activação pelo administrativo da recepção da urgência

3. É detectado apenas na Triagem do SUG /SUP ou em gabinete de atendimento fora da urgência → Activação pelo enfermeiro da triagem da urgência ou pelo profissional que atende o doente fora da urgência

Dealing with biological threats at HBA – examples: Ebola

New biological threats in the ER: how to deal with them?

HOSPITAL BEATRIZ ÂNGELO

1 Lê Cartaz no exterior dos SU do HBA

Dealing with biological threats at HBA – examples: MERS-CoV

New biological threats in the ER: how to deal with them?

HOSPITAL BEATRIZ ÂNGELO

GCL-PPCIRA – Direcção SUG/SUP/SUOG

ABORDAGEM MERS-CoV – TRIAGEM SUG/SUP/SUOG

1. SE FEBRE ou TOSSE ou DISPNEIA ou PNEUMONIA ou ARDS

2. QUESTIONAR:

1. Estadia recente (nos 14 dias antes do início dos sintomas) em área onde a infeção pelo MERS-CoV tenha sido reportada (VER ABAIXO) ou contacto próximo com doente com doença respiratória aguda e estadia recente em área onde a infeção pelo MERS-CoV tenha sido reportada;
2. Contacto direto com dromedários: exposição ao camelo dromedário ou consumo de produtos (carne crua, leite não pasteurizado, outro) em área onde a infeção pelo MERS-CoV tenha sido reportada, nos 14 dias antes do início dos sintomas;
3. História de permanência (como doente, profissional ou visitante) numa unidade de saúde em área onde a infeção pelo MERS-CoV tenha sido reportada nos 14 dias antes do início dos sintomas.

PAÍSES: Jordânia, Kuwait, Iémen, Líbano, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Qatar, Omã, Irão, Egito, Coreia do Sul.

3. RESPOSTA AFIRMATIVA DO DOENTE:

a. PROFISSIONAL COLOCA: BATA +LUVAS+ÓCULOS + RESPIRADOR P2
b. DOENTE COLOCA: MÁSCARA CIRÚRGICA
c. Contactar Médico Chefe de Equipa SUG/SUP/SUOG
d. Contactar Enfermeiro Chefe de Equipa SUG/SUP/SUOG
→PASSAR A FLUXOGRAMA 1 para SUG/SUP
→PASSAR A FLUXOGRAMA 2 para SUOG

4. RESPOSTA NEGATIVA – concluir triagem de doente e encaminhá-lo para o circuito normal.

De acordo com Orientação da DGS 008/2015 - Síndrome Respiratória do Médio Oriente. Infeção pelo novo Coronavírus Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV)

HOSPITAL BEATRIZ ÂNGELO

GCL-PPCIRA – Direcção SUG/SUP/SUOG

FLUXOGRAMA 1 - MERS-CoV CIRCUITO SUG/SUP

Médico Chefe Equipa SUG/SUP:
1. Discute com DGS *caso suspeito. Se DGS confirma CASO SOB INVESTIGAÇÃO,* informa Enf.Chefe Equipa SUG/SUP e Enf. triador.

CONTACTO DGS – 300 015 015

→

Enf. Chefe de Equipa SUG/SUP:
1. Prepara quarto de isolamento. Coloca EPI´s necessários na antecâmara e afixa folha B (indicações de EPI`s) na porta exterior do quarto de isolamento;
2. Envia mail para o Centro de Assistência Técnica (CAT) informando da necessidade de monitorização da pressão negativa e identificando o quarto;
3. Activa outro posto de triagem de urgência - até transferência do doente para quarto isolamento SO;
3. Informa Enf. triador quando o quarto de isolamento estiver preparado para receber o doente.

→

Enf. Triador SUG/SUP:
1. Após confirmação do Enf. Chefe de Equipa SUG/SUP da disponibilidade do quarto de isolamento, o Enf. Triador com EPI´s, acompanha o doente com máscara, assegurando que nenhuma superfície da área comum é tocada;
2. Acomoda o doente no quarto de isolamento;
3. Sai do isolamento e retira EPI´s na antecâmara.
4. Higieniza as mãos e sai do isolamento.

→

A partir deste momento manter as seguintes precauções de isolamento:
ISOLAMENTO DE CONTACTO
+
ÓCULOS (DE PROTECÇÃO)
+
RESPIRADOR P2 (BICO DE PATO AMARELO)
* À EXCEPÇÃO DE PROCEDIMENTOS INVASIVOS - VER QUADRO ABAIXO

PROCEDIMENTOS **INVASIVOS**: Manobras potencialmente geradoras de aerossóis e gotículas mais pequenas (ex: intubação, ventilação manual e aspiração, ventilação não invasiva e nebulização, ressuscitação cardiopulmonar; broncoscopia, cirurgia)

ACRESCENTAR:
- Avental (por cima da bata)
- Touca descartável
- Protecção de calçado

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL: Consultar Recomendação GCLPPCIRA 02/2015 - **Sindrome Respiratória do Médio Oriente (MERS-CoV)**

Orientação da DGS 008/2015 - Síndrome Respiratória do Médio Oriente. Infeção pelo novo Coronavírus Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV)

ESCMID EUROPEAN SOCIETY OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES

EUCIC EUROPEAN COMMITTEE ON INFECTION CONTROL
European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases

EUCIC Local Module
Improving Antibiotic Prescription and Infection Control in the Emergency Room

OBRIGADA!

HOSPITAL DA LUZ LEARNING HEALTH

Hospital Universitario La Paz