



EBOLA: ESTRATÉGIAS DE DETECÇÃO E CONTROLE BIOSSEGURANÇA

Denise Brandão de Assis
Diretora Técnica – Divisão de Infecção Hospitalar
CVE/CCD/SES-SP



Centro de Vigilância Epidemiológica

“Prof. Alexandre Vranjac”



Estratégias de Controle



Identificação de casos suspeitos

- **Informação aos profissionais de saúde: definição de caso/precaução e isolamento**
- **Conhecer a população atendida no serviço**
- **Fluxo para atendimento**
- **Quarto individual com banheiro para isolamento**
- **Notificação imediata a Central/CVE**





História Natural da Doença



Clinical Features of Ebola Virus Disease.

Phase of Illness	Time since Symptom Onset	Clinical Features
Early febrile	0–3 days	Fever, malaise, fatigue, body aches
Gastrointestinal	3–10 days	Primary: epigastric pain, nausea, vomiting, diarrhea Associated: persistent fever, asthenia, headache, conjunctival injection, chest pain, abdominal pain, arthralgias, myalgias, hiccups, delirium
Shock or recovery	7–12 days	Shock: diminished consciousness or coma, rapid thready pulse, oliguria, anuria, tachypnea Recovery: resolution of gastrointestinal symptoms, increased oral intake, increased energy
Late complications	≥10 days	Gastrointestinal hemorrhage, secondary infections, meningoencephalitis, persistent neurocognitive abnormalities*

* Secondary infections are presumptive diagnoses based on clinical features of distributive shock, oral or esophageal candidiasis, and oral ulcers; meningoencephalitis is a presumptive diagnosis based on clinical features of unconsciousness and stiff neck.

November 5, 2014 | D.S. Chertow and Others
(DOI: 10.1056/NEJMp1413084)



Table 1. Characteristics, Symptoms, Vital Signs, and Time Course of Clinical Progression of 37 Patients with Confirmed Ebola Virus Disease (EVD).*

Variable	Value
Median age (IQR) — yr	38 (28–46)
Male sex — no. (%)	24 (65)
Health care worker — no. (%)	
Yes	14 (38)
No	23 (62)
Known mechanism of contact — no./total no. (%)†	
Health care	12/34 (35)
Household	23/37 (62)
Funeral	6/37 (16)
Known coexisting medical condition — no. (%)	
Hypertension	2 (5)
Human immunodeficiency virus	2 (5)
Diabetes	1 (3)
Renal insufficiency	1 (3)
Tuberculosis	1 (3)
Malaria at presentation — no. (%)	4 (11)
Symptoms — no./total no. (%)	
Fever	31/37 (84)
Fatigue	24/37 (65)
Diarrhea	23/37 (62)
Headache	12/21 (57)
Vomiting	21/37 (57)
Anorexia	16/37 (43)
Vital signs at admission	
Temperature — °C	38.6±1
Heart rate — beats/min	93±14
Systolic blood pressure — mm Hg	125±25
Median interval from onset of symptoms (IQR) — days	
To hospital admission	5 (3–7)
To death	8 (7–11)

- **37 pacientes**
- **Conakry (Guiné)**
- **Março/Abril 2014**

November 5, 2014 | E.I. Bah and Others
(DOI: 10.1056/NEJMoa1411249)



EPI



- **Máscara N95 ou PFF2**
- **Protetor facial**
- **Gorro**
- **Capote/avental impermeável**
- **Luvas descartáveis: 2 pares**
- **Cobre bota impermeável de cano longo**



EPI



EPI	Orientações/especificações
Capote /avental	Deve ser descartável, de mangas longas, punho de malha ou elástico, abertura posterior e impermeável . Deve ser adquiridos em vários tamanhos a fim de atender a todas as pessoas envolvidas na assistência.
Luvas	Devem atender à RDC nº 55/2011 e padrões de identidade e qualidade aprovados pelo INMETRO. O cano das luvas deve ser capaz de cobrir parte da manga do avental/capote, de forma a manter a pele do punho protegida.
Máscara de proteção respiratória (Respirador particulado)	Possuir eficácia mínima de filtração de 95% de partículas de até 0,3 micra (tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3);
Máscara cirúrgica	Deve possuir no mínimo três camadas, sendo que a sua fixação pode ser em tiras ou elástico
Protetor de calçados/ propés	Impermeável



Prevenção



- **Disponibilidade de EPI com as especificações corretas**
- **Capacitação para correta retirada dos EPI: treinamentos rigorosos e repetidos**
- **Atendimento ao paciente por 2 PAS**



Paramentação



1º) Colocar o par de cobres botas sobre calçados fechados

2º) Colocar a máscara N95 ou PFF2 fixando adequadamente na face

3º) Colocar o gorro por cima dos elásticos de fixação da máscara

4º) Calçar o 1º par de luvas (luvas internas)



Paramentação



5º) Vestir o avental impermeável descartável, observando que os punhos fiquem por cima das luvas

6º) Colocar o protetor facial descartável

7º) Calçar o 2ª par de luvas (luvas externas) c/ fita para vedação no punho do avental



Retirada EPI



1º)Retirar o par de cobre botas

2º)Retirar o avental impermeável juntamente com as luvas externas

3º)Retirar o protetor facial (retirar pelo elástico por trás da cabeça)

4º)Retirar o gorro (retirar por cima da cabeça com a ponta dos dedos)



Retirada EPI



5º) Retirar as luvas internas (desprenda a fita adesiva)

6º) Higienizar as mãos

7º) Retirar a máscara N95 ou PFF pelos elásticos

8º) Higienizar as mãos novamente



Limpeza e Desinfecção de Superfícies




- **Limpeza das superfícies do quarto de isolamento com sabão ou detergente seguida da desinfecção**
- **Desinfetantes: base de cloro, álcoois, compostos fenólicos, compostos quaternários de amônio, ácido peracético**
- **Álcool a 70% e compostos a base de cloro: amplo aspecto, ação rápida e baixo custo**



Resíduos



- **Categoria A1**
- **Devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas**
- **Símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos** 
- **Estabelecer juntamente com a empresa responsável pela coleta, transporte e tratamento dos resíduos critérios e rotina de trabalho para o gerenciamento dos resíduos em relação aos horários de coleta e fluxos**



Processamento de Roupas



- **Não é preciso adotar um ciclo de lavagem especial**
- **Estabelecer profissional responsável, frequência, horários e fluxos para a retirada da roupa suja do quarto de isolamento e o seu processamento**
- **Na retirada da roupa suja deve haver o mínimo de agitação e manuseio**
- **Não transportar através de tubos de queda**
- **Não transportar o saco de roupa suja nas mãos**



Simulado



PARAMENTAÇÃO – FEBRE HEMORRÁGICA

- Macacão
- Protetor facial
- Botas descartáveis
- Óculos de proteção
- Avental impermeável
- Máscara N95 ou cirúrgica
- Luvas de procedimento

ANTECÂMARA



1 - Higienize as mãos (retire todos os adornos e prenda o cabelo).



2 - Vista a 1ª bota



3 - Vista o macacão sobre a 1ª bota.



4 - Vista a 2ª bota sobre o macacão.



5 - Coloque a máscara.



6 - Coloque os óculos de proteção.



7 - Coloque o capuz.



8 - Coloque o protetor facial.



9 - Higienize as mãos



10 - Fixar o 1º par de luvas sobre o macacão.



11 - Vista o avental impermeável.



12 - Vista o 2º par de luvas sobre o avental.

QUARTO DO PACIENTE



1 - Retire o avental impermeável dobrando-o sobre a parte externa, tentando retirar a primeira luva ao mesmo tempo que o avental. Se precisar de ajuda, solicite a sua dupla.



2 - Retire a bota externa



3 - Retire o protetor facial e saia para a antecâmara.

RETIRADA DO EPI – FEBRE HEMORRÁGICA

ANTECÂMARA



4 - Puxar a frente do macacão e abrir um pouco o zíper para retirar o capuz.



5 - Abra completamente o zíper e retire o macacão, enrolando-o junto com as luvas e botas internas.



6 - Higienize as mãos



7 - Retire o óculos de proteção



8 - Retire a máscara



9 - Higienize as mãos



Fontes para mais informações:

www.cve.saude.gov.br

www.saude.gov.br

www.cdc.gov

www.who.int/en/



Equipe Técnica:

Denise Brandão de Assis

Geraldine Madalosso

Silvia Alice Ferreira

Yara Yatiyo Yassuda

Zuleida M. Polachini

E-mail:

dvhosp@saude.sp.gov.br

Site:

www.cve.saude.sp.gov.br

Apoio:

Carlos Eduardo O. Godoy

Obrigada!



Centro de Vigilância Epidemiológica

“Prof. Alexandre Vranjac”