

# ÉBOLA – Preparándonos frente a una emergencia internacional en salud pública



## LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA DE ANTIOQUIA

*105 años de ciencia y servicio...*

Carrera 72ª N° 78 B 141 Edificio CIB pisos 3 y 4 Barrio Robledo  
[Ldsp.sssa@antioquia.gov.co](mailto:Ldsp.sssa@antioquia.gov.co) Teléfonos (4) 3835400

#PiensaEnGrande



# Emergencia de salud pública de importancia internacional - ESPII

Evento extraordinario que se ha determinado que constituye un riesgo para la salud pública de otros Estados a causa de la propagación internacional de una enfermedad y podría exigir una respuesta internacional coordinada



## Características de un ESPII

- Repercusiones graves para la salud pública
- Inusitado e imprevisto
- Riesgo significativo de propagación internacional
- Riesgo de restricciones a los viajeros y al comercio
- **ESPII= 2 de 4**

## ALERTA MUNDIAL POR EBOLA, ESPII

“17 de julio 2019, El Director General de la OMS, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, declaró que el brote de la enfermedad del virus del Ébola (EVD) en la República Democrática del Congo (RDC) era una emergencia de salud pública de interés internacional. PHEIC)”. OMS lo ha clasificado como una emergencia de nivel 3 —el más grave



## LINEAMIENTOS

- Estar preparados no significa alarmar a la población
  - Revisar los conceptos técnicos del evento
  - Revisar el RSI
  - Tener un ERI activo
  - Revisar planes de contingencia
- El Ministerio de Salud y el INS, ya actualizaron protocolos.
- Se socializaran los lineamientos
- Notificar el caso sospechoso por el código 607



#PiensaEnGrande

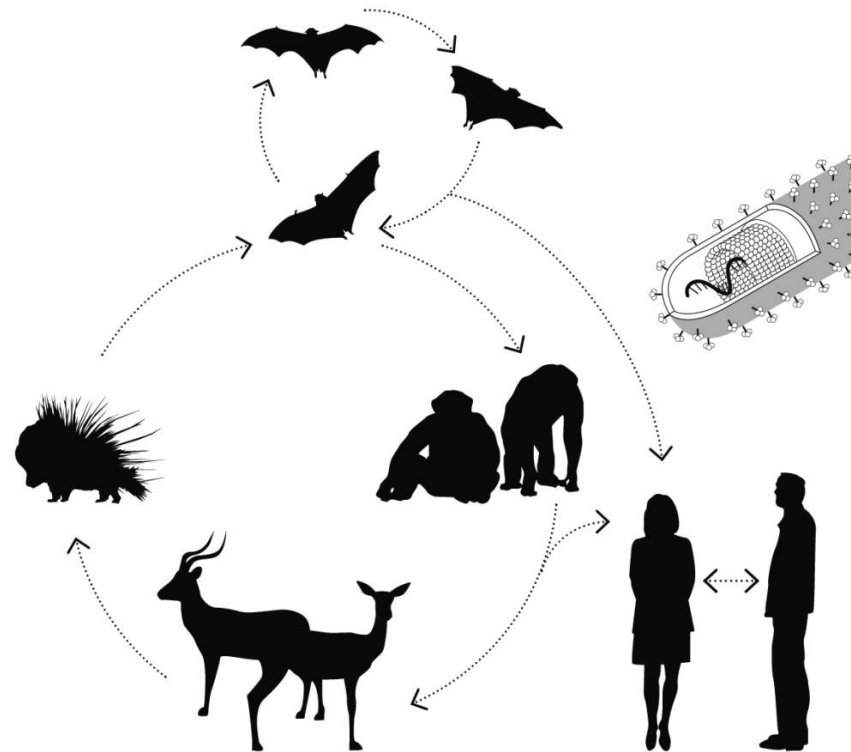
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

# ¿QUÉ ES EL ÉBOLA? (EVE)

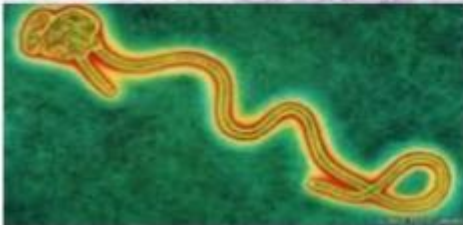
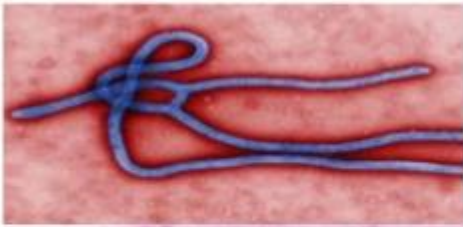
La enfermedad por el virus del Ébola (EVE) o fiebre hemorrágica del Ébola (FHE), o enfermedad del Ébola, o simplemente como ébola, es una enfermedad vírica aguda, grave, que afecta a varios sistemas del cuerpo, a menudo hemorrágica y fatal, que se puede confundir con otras enfermedades infecciosas, como el paludismo, la fiebre tifoidea o la meningitis, cólera y otras fiebres hemorrágicas virales, con una tasa de letalidad de hasta 90%, causada por el virus del Ébola, que integra la familia de los filovirus.



## ¿CUÁL ES EL VIRUS DEL ÉBOLA? (EVE)

El virus del Ébola fue identificado por primera vez en 1976, con dos brotes simultáneos: uno en Yambuku, aldea próxima al río Ebola, en la República Democrática del Congo (318/88%), y la otra en una región remota de Sudán (284/53%), no se conoce el origen del virus, pero pruebas actuales indican que murciélagos frugívoros (de la familia Pteropodidae) pueden ser huéspedes.

### CEPAS DEL VIRUS DEL ÉBOLA



- Existen cinco serotipos del virus Ébola:
- Ébola-Zaire, (ZEBOV)
- Ébola-Sudán, (SEBOV)
- Ébola-Costa de Marfil. (ICEBOV)
- Ébola-Bundibugyo. (BEBOV)
- Ébola-Reston: (REBOV)  
Causa infección en primates pero no en humanos.



RNA Monocatenario negativo



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

# ¿Cuáles son los síntomas de Ebola?

los síntomas comienzan entre los 2y 21 días después de haber contraído el virus:

- fiebre,
- dolor de garganta,
- dolores musculares,
- dolor de cabeza.

Seguido de:

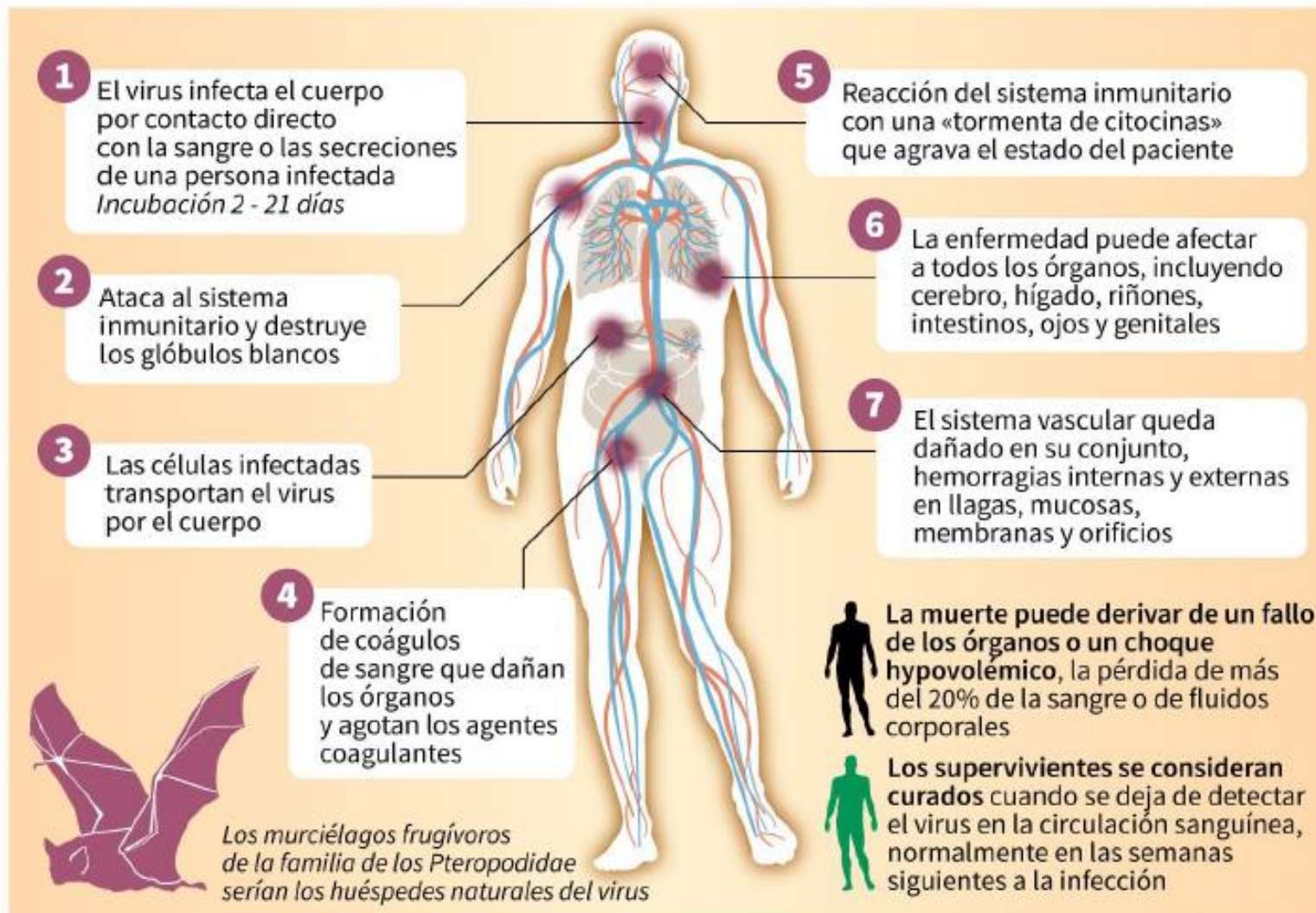
- náuseas,
- vómitos,
- diarrea,
- fallo hepático y renal y algunos pacientes presentan complicaciones hemorrágicas



En los casos no fatales los pacientes pueden tener fiebre durante varios días y mejorar entre el día 6 y 11.

# Cómo ataca el virus del Ébola

Los virus son parásitos que distorsionan las células vivas para reproducir su propio genoma



Fiebre hemorrágica del virus del Ébola (EHF)

Provoca fiebre, vómitos y diarreas intensas

- El ébola es un virus de la familia **Filovirus**, identificado en 1976
- El grupo incluye al *Marburgvirus*, otro virus mortal
- Los virus son *submicroscópicos*, una fracción del tamaño de una bacteria

Estudios sugieren que el virus puede persistir en el cuerpo de enfermos en fase de curación durante meses en diferentes sitios, incluyendo:

- ▶ Interior del ojo
- ▶ Esperma
- ▶ Líquido amniótico
- ▶ Placenta
- ▶ Leche materna
- ▶ Sistema nervioso central

Fuentes: OMS, emedicine.medscape.com, CDC, MedicineNet.com, Medterms.com, Healthline, Universidad de Boston

#PiensaEnGrande

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

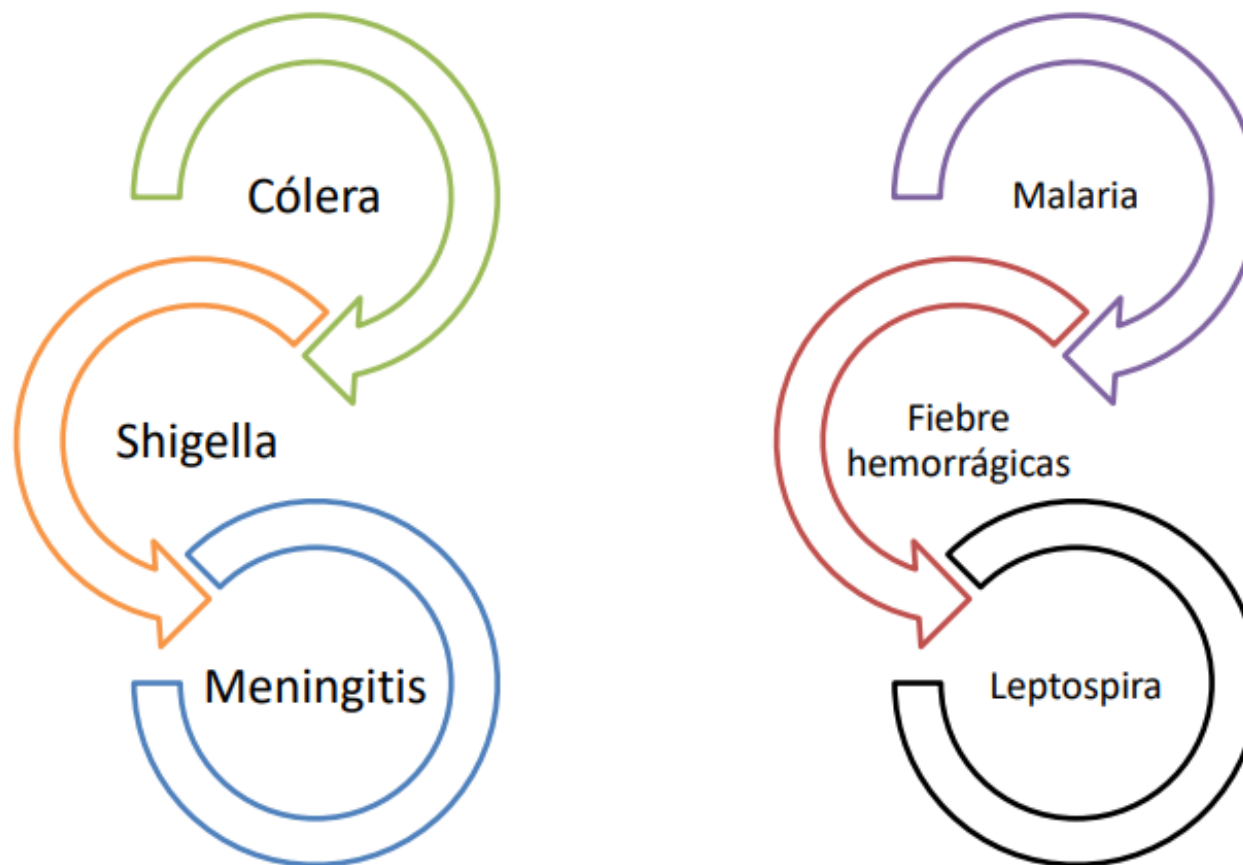


PIENSA EN GRANDE

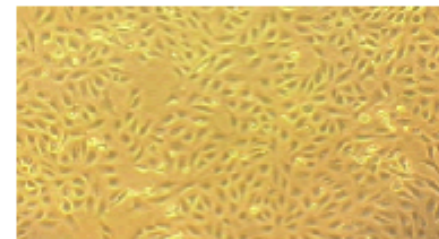
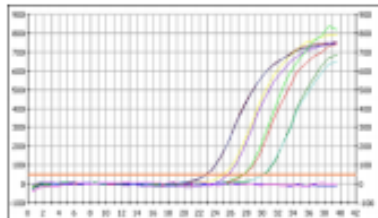


# Diagnóstico diferencial

El periodo de incubación EVE (entre 2 y 21 días)



# Detección por laboratorio



## Lo que debe saber...

- Recolección de una muestra de **sangre total con EDTA y/o suero\*\*** (usando las medidas de protección extremas).
- Para casos fatales: **hisopado oral, biopsias estan contraindicadas**

**El virus Ébola esta clasificado como patógeno de riesgo grupo 4, por lo que se requiere ser manipulado en un nivel de bioseguridad equivalente a (BSL-4)**

\*\* No se recomienda centrifugar las muestras para la obtención de suero. Tubos especiales



## Obtención de las muestras

### Consideraciones generales:

- La detección de Ebola sólo puede realizarse en pacientes sintomáticos: **No tome muestras a contactos sanos.**
- El personal que manipule las muestras deberá usar equipos de protección personal de rutina como **protección adicional** (mascarillas N-95, batas antifluidos, etc.)
- Esta muestra debe ser tomada en la IPS designada para el manejo de casos con sospecha de EVE y enviada al Laboratorio Nacional de Referencia.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

## Lo que debe saber...

- Consideraciones generales:
  - Por su baja sensibilidad, las pruebas rápidas no están indicadas para confirmar ni para descartar casos.
  - La confirmación final de infección por virus del ébola debe ser realizada por un Centro Colaborador de OMS (CC OMS).

### Por lo tanto se debe contar:

- Con expedidor certificado por la IATA para el envío de muestras categoría A.
- Empresa certificada de envío



# Recolección de la muestra

- Muestra recomendada: **Sangre total con EDTA**
  - Muestras de suero ó plasma también son aceptables.
- El uso de tubos plásticos es **obligatorio**

Antes de entrar al cuarto del paciente, asegurese de contar con todo el material necesario

## 1 Equipo para la recolección de la muestra



## 2 Equipo de protección personal



## 3 Material para el embalaje



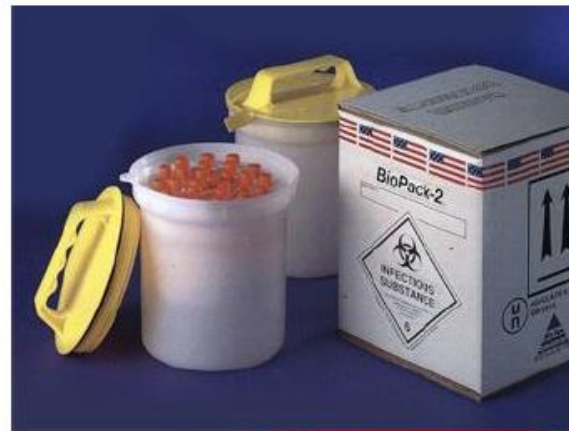
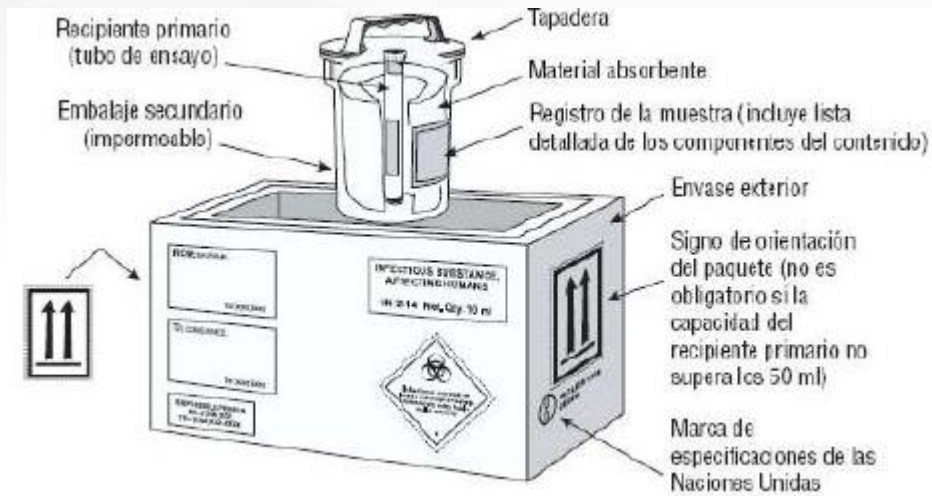
Organización Panamericana de la salud –OP/OMS

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

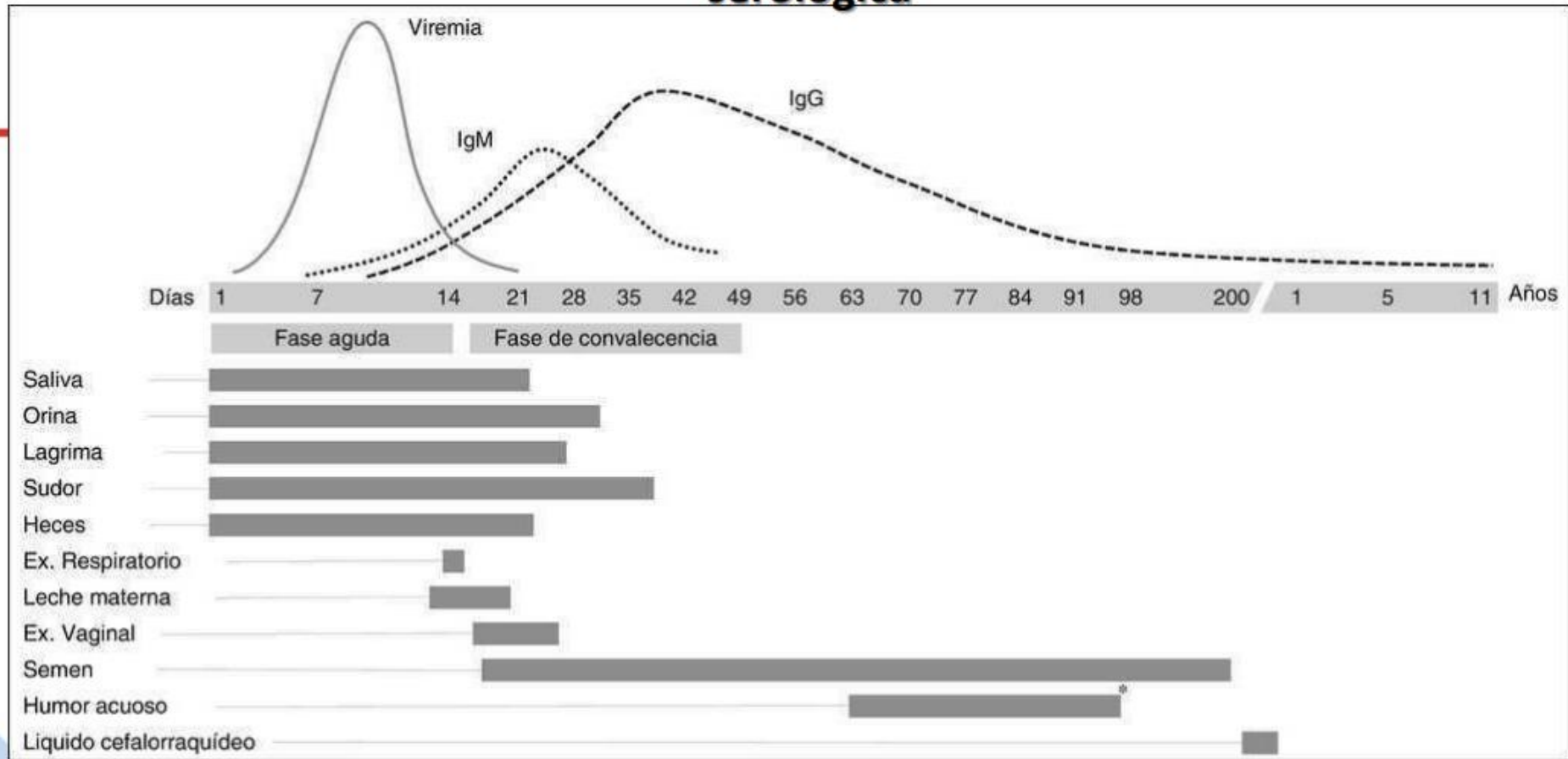


PIENSA EN GRANDE

# Sistema básico de triple embalaje



# Presencia de virus Ébola en distintos fluidos a lo largo del tiempo y respuesta serológica



\* Muestra positiva en RT-PCR y cultivo viral; resto de fluidos positivos solo en RT-PCR

Enferm Infecc Microbiol Clin 2016;34:452-60

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**PIENSA EN GRANDE**



## Descontaminación

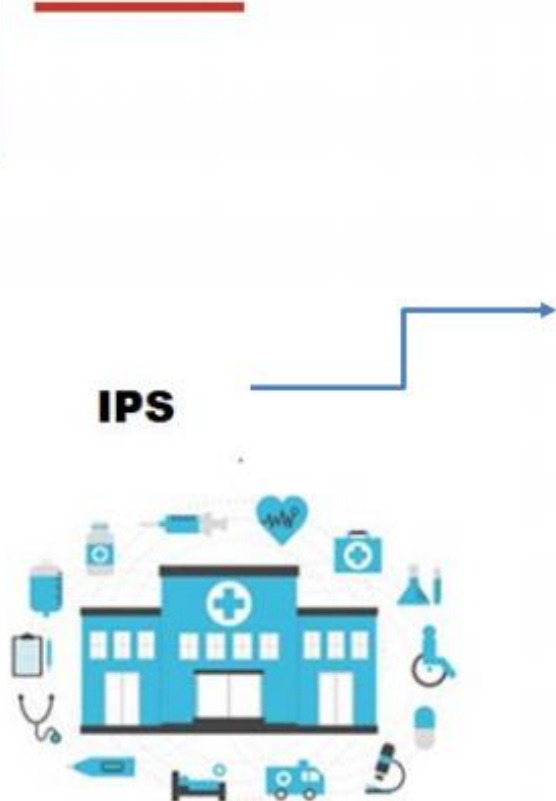
El virus Ébola es susceptible a:

- **hipoclorito de sodio al 0.5%.**
- Acido acético 3%.
- Glutaraldehido 1%.
- Productos basados en alcohol, en diluciones 1:10 a 1:100 por al menos 10 minutos.
- Hipoclorito de calcio.

**Nota:** se debe desinfectar superficies, EPP, equipos de trabajo, vehiculos de transporte (ambulancia, etc)



# Responsables y responsabilidades



**•IPS designada para el manejo de casos:** El personal de la IPS designada será el responsable de la recolección, embalaje y entrega de las muestras para confirmación de EVE al Laboratorio de Salud Pública departamental de su área de influencia.

**LSPD**



**•Laboratorio de Salud Pública - LDSP:** debe verificar las condiciones:

- Embalaje y documentación de las muestras
- Preparar la documentación requerida para el transporte (declaración de mercancías peligrosas)
- Remitir la muestra al laboratorio nacional de referencia, como sustancia infecciosa de categoría A

**LNR - INS**



**•Instituto Nacional de Salud -INS- Laboratorio de Virología:**

El INS se encargará de:

- Tramitar los permisos de ingreso al país de destino (centro colaborador).
- Verificar documentación relacionado con la muestra
- Preparar la documentación para el transporte internacional de la misma (declaración de mercancías peligrosas)
- Adjuntar los permisos requeridos conforme a la regulación internacional para este tipo de agente.

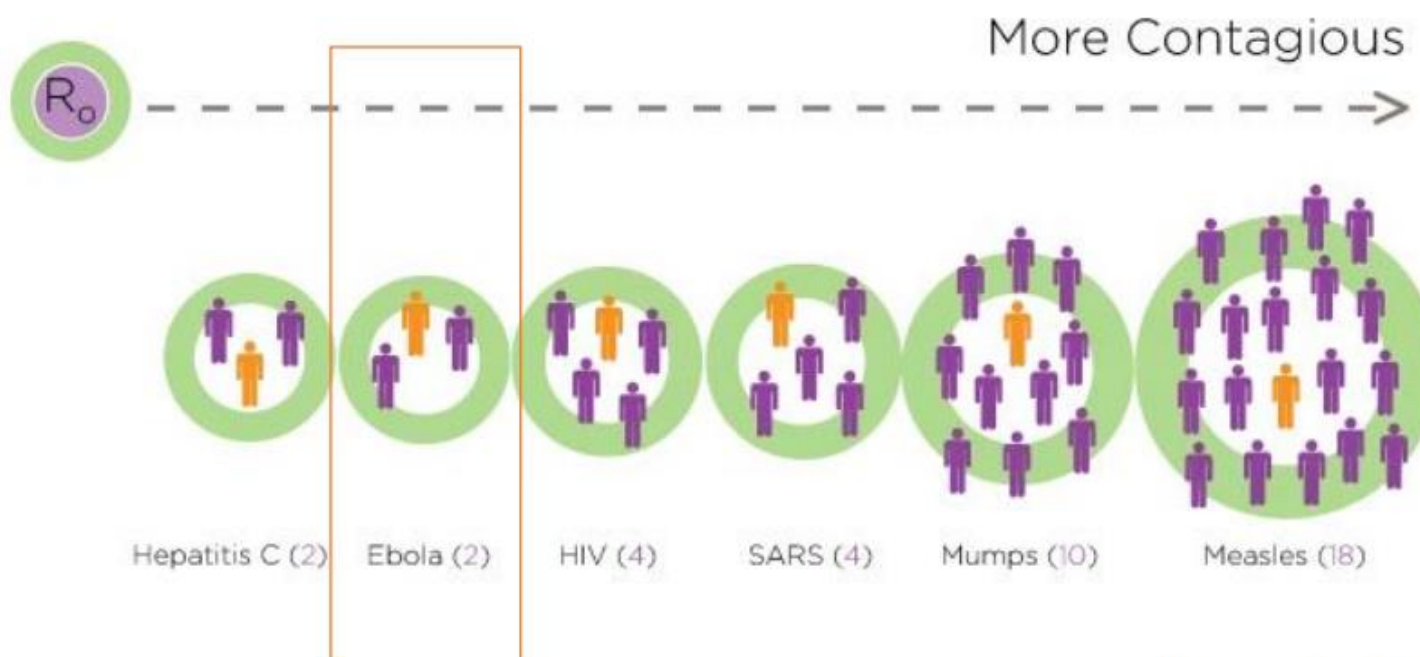


GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**PIENSA EN GRANDE**

# Número reproductivo básico $R_0$



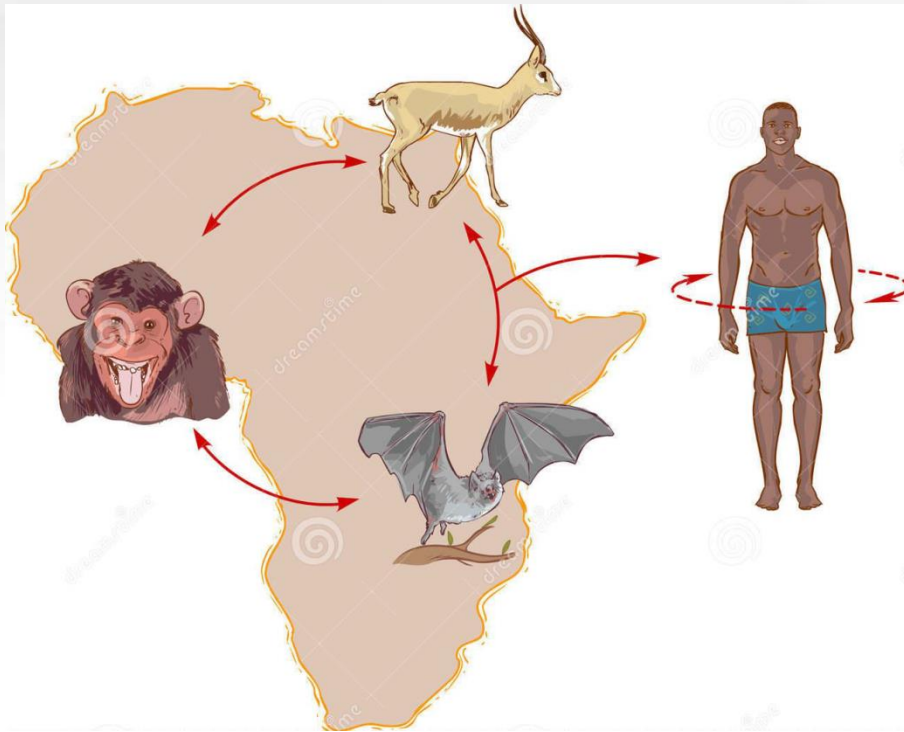
Fuente: <https://www.healthline.com/health/r-nought-reproduction-number#conditions>

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

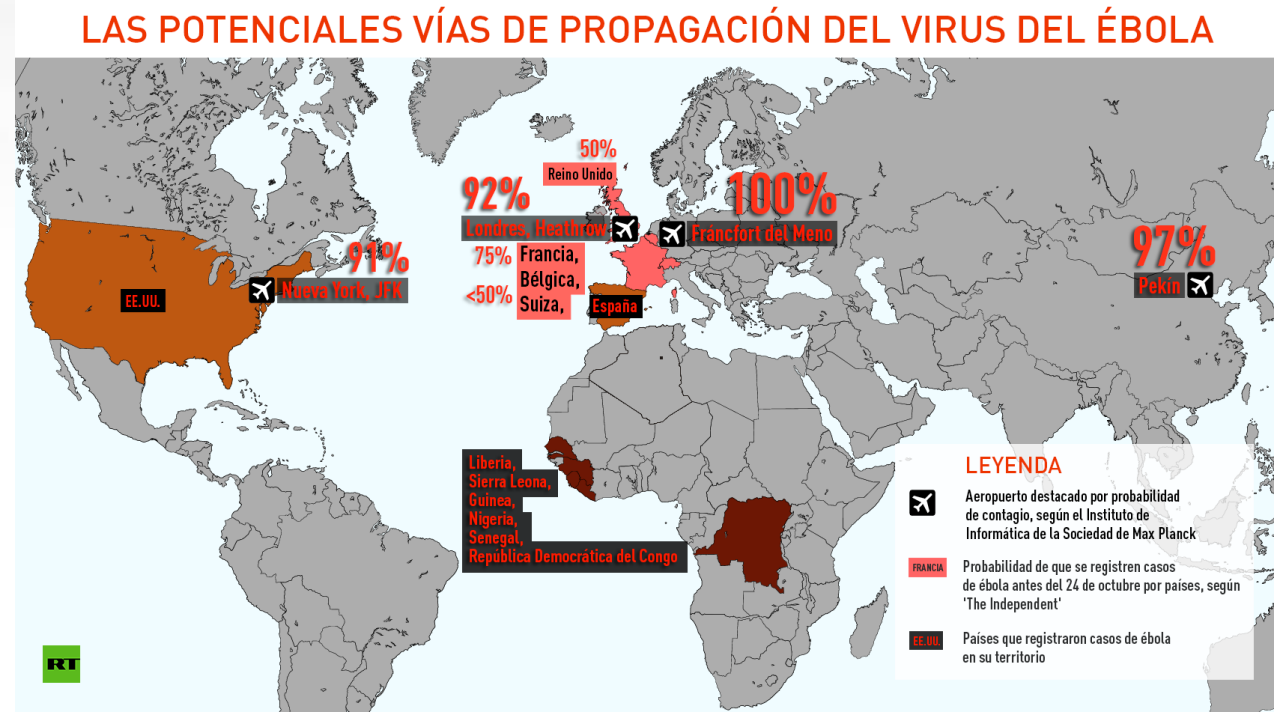
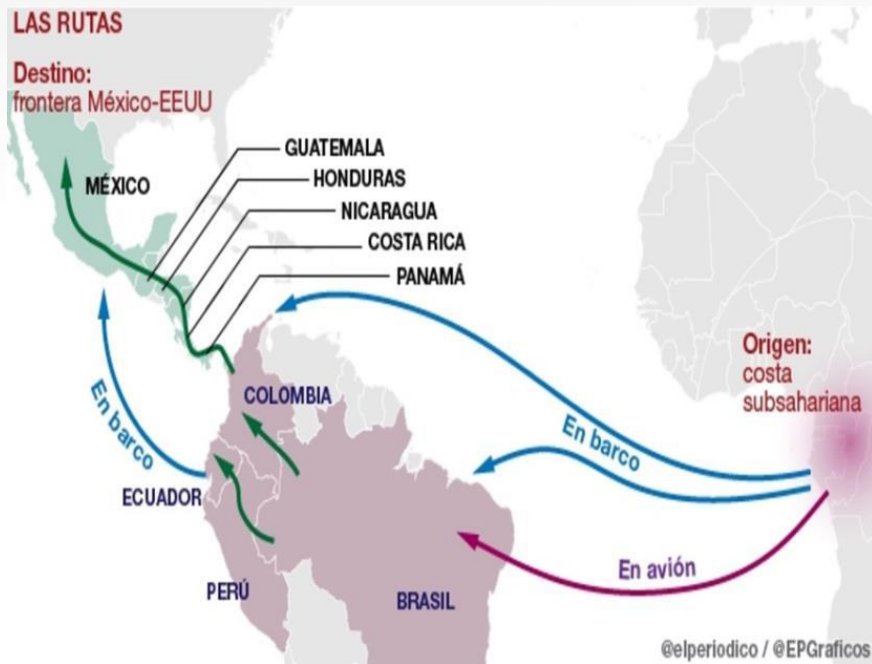
# EPIDEMIOLOGÍA Y TRASMISIÓN



- Periodo de incubación: El intervalo entre la infección y la aparición de síntomas, oscila entre 2 y 21 días.
  - Transmisibilidad: viremia y primeros síntomas
  - Letalidad: 40% - 90%
- Transmisión: contacto por piel o membranas mucosas con sangre, fluidos corporales o tejidos de humanos o animales infectados vivos o muertos o con prendas de vestir, ropa de cama, guantes o equipo de protección sucios, y desechos médicos tales como jeringas contaminados. Vía sexual
- Confirmación de la infección: solo a través de análisis de laboratorio.
  - No hay tratamiento específico
  - Hay vacunas en evaluación

## FACTORES DE RIESGO

Viajes intercontinentales ya que los viajeros infectados en zonas con circulación del virus podrían llevar incubando la enfermedad y desarrollar síntomas compatibles con EVE después de su llegada



Ceremonias con cadáveres  
Personal de salud

#PiensaEnGrande

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

## FACTORES DE RIESGO

Consumo de animales silvestres de zonas endémicas

Ceremonias con cadáveres

Personal de salud



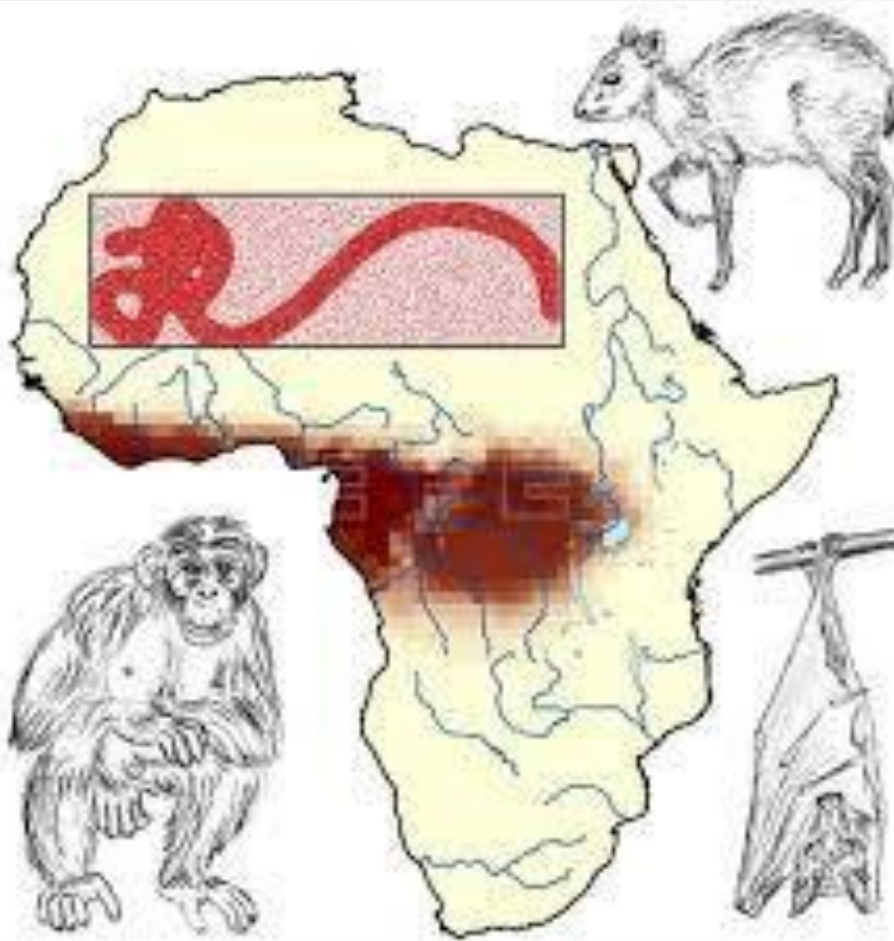
#PiensaEnGrande

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

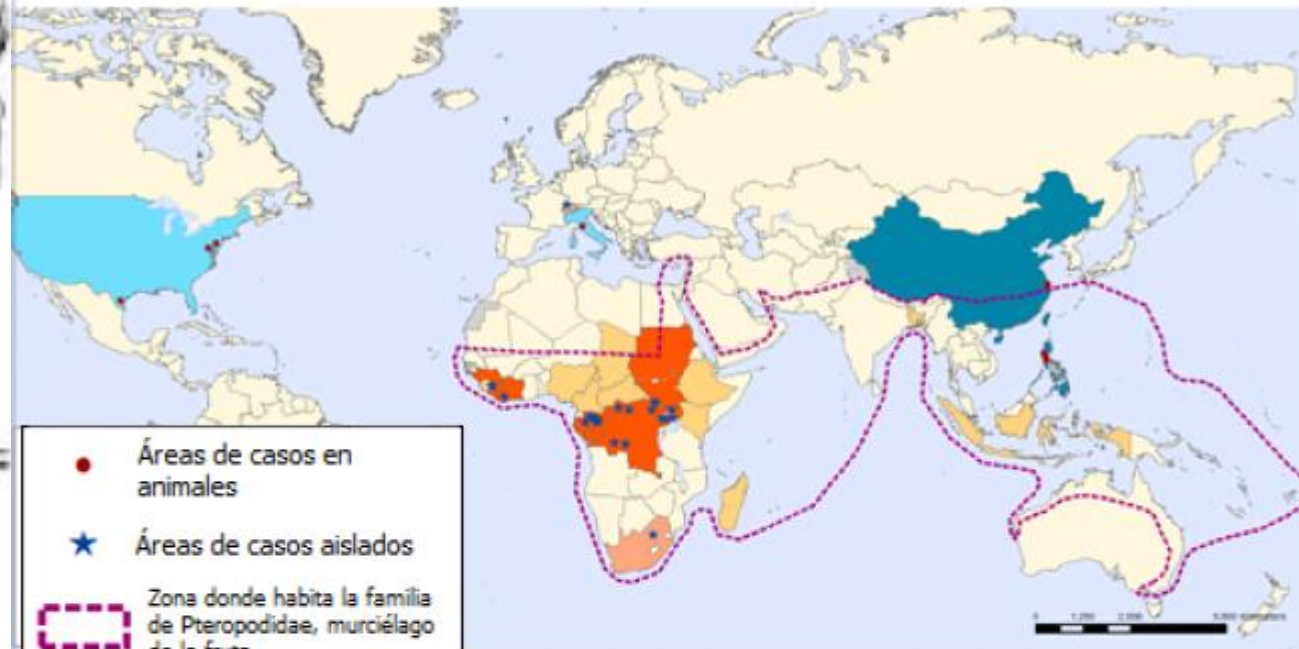
# Circulación de virus del Ébola



Continente Africano  
1.216 millones habitantes  
54 países

#PiensaEnGrande

Geographic distribution of Ebola virus disease outbreaks in humans and animals

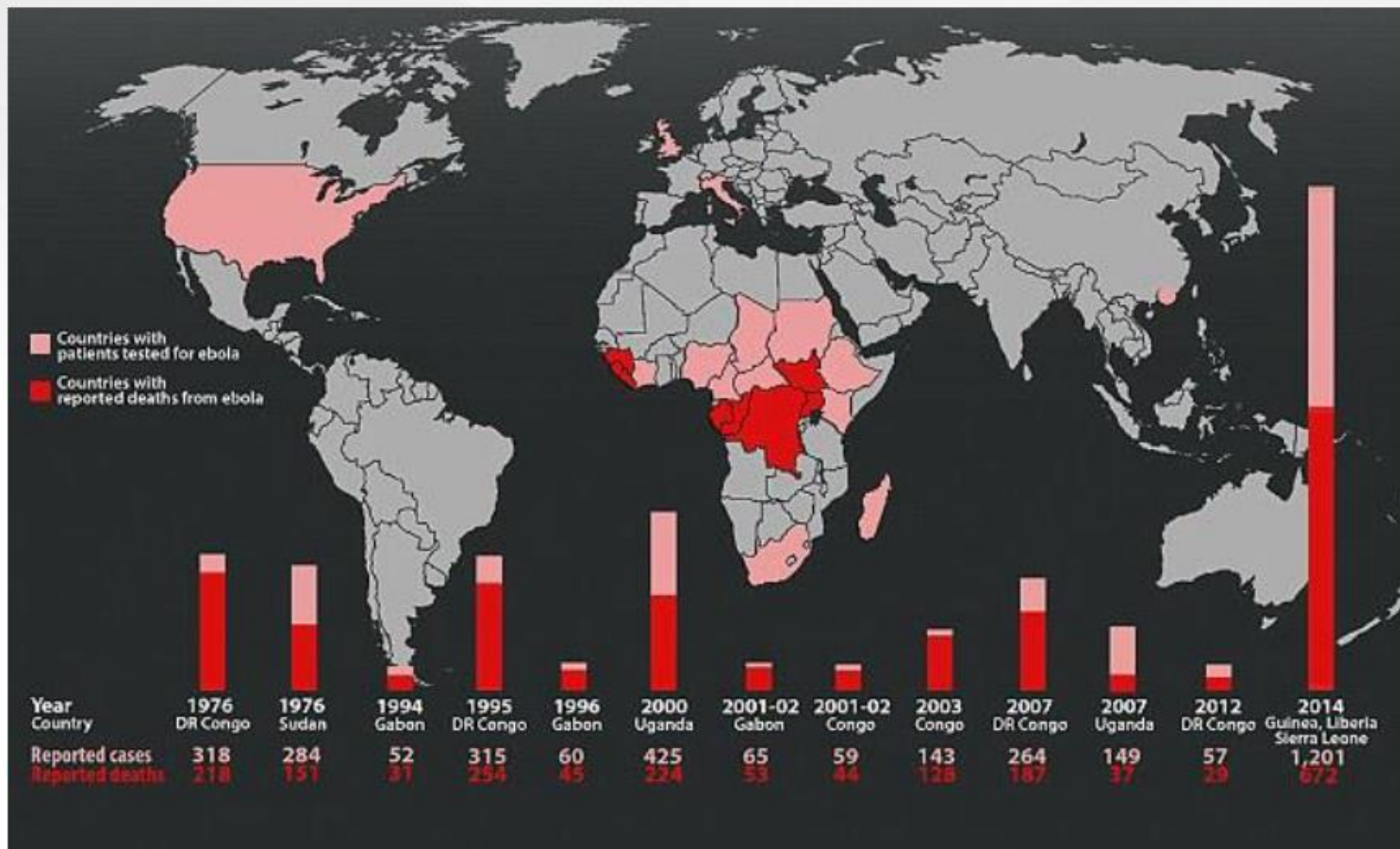


- Áreas de casos en animales
- ★ Áreas de casos aislados
- Zona donde habita la familia de Pteropodidae, murciélago de la fruta
- País con evidencia serológica
- Casos de ébolos en humanos importados
- Países q han informado de brotes del virus
- Países q han informado de brotes en monos filipinos importados
- Países que han informado de brotes en monos y cerdos domésticos
- no relevante

Los límites y nombres mostrados y las designaciones usadas en este mapa no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la Organización Mundial de la salud concerniente a la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades o la delimitación concernientes a fronteras o límites. Las líneas de puntos y trazos en los mapas representan de manera aproximada fronteras para las cuales puede que no haya pleno acuerdo

¿Fuente: Organización Mundial de la Salud

# Epidemias del Ebola



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



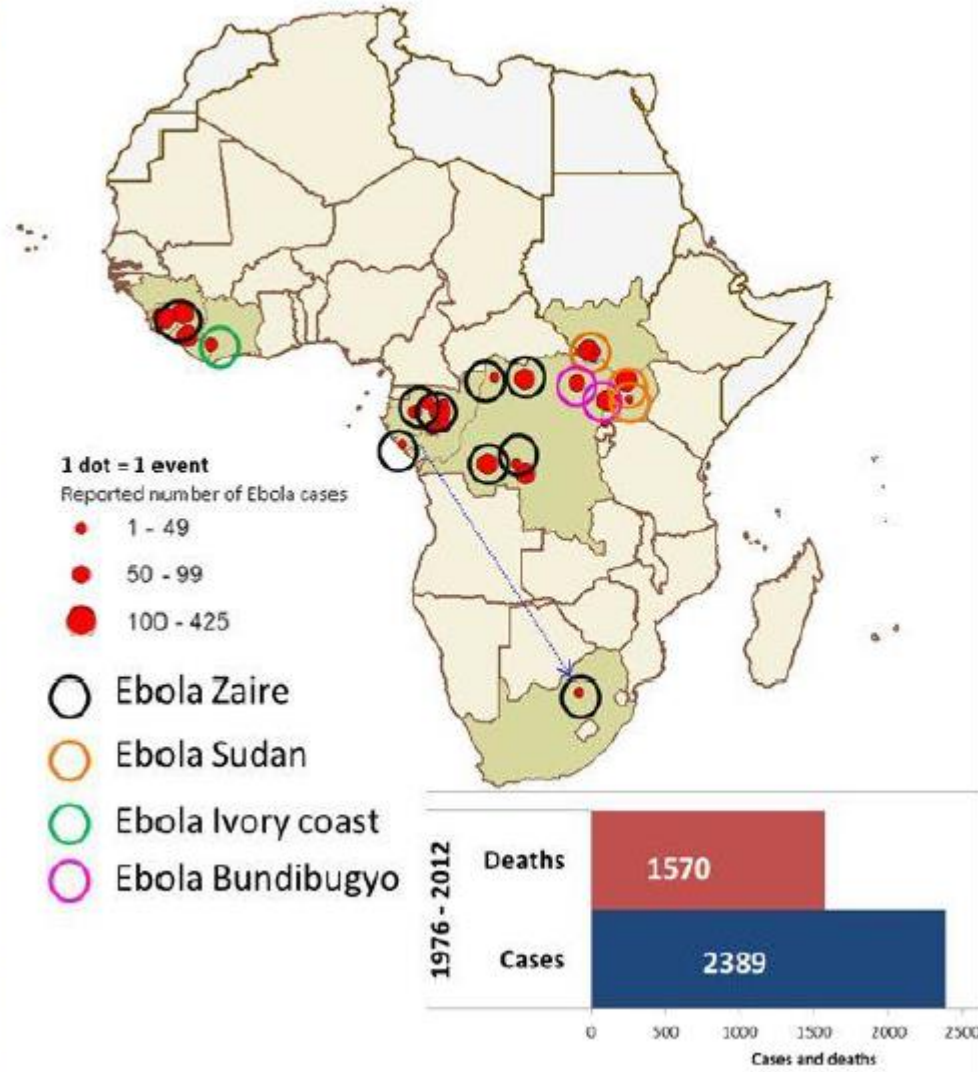
**PIENSA EN GRANDE**

#PiensaEnGrande



# History of Ebola outbreaks in the African Region

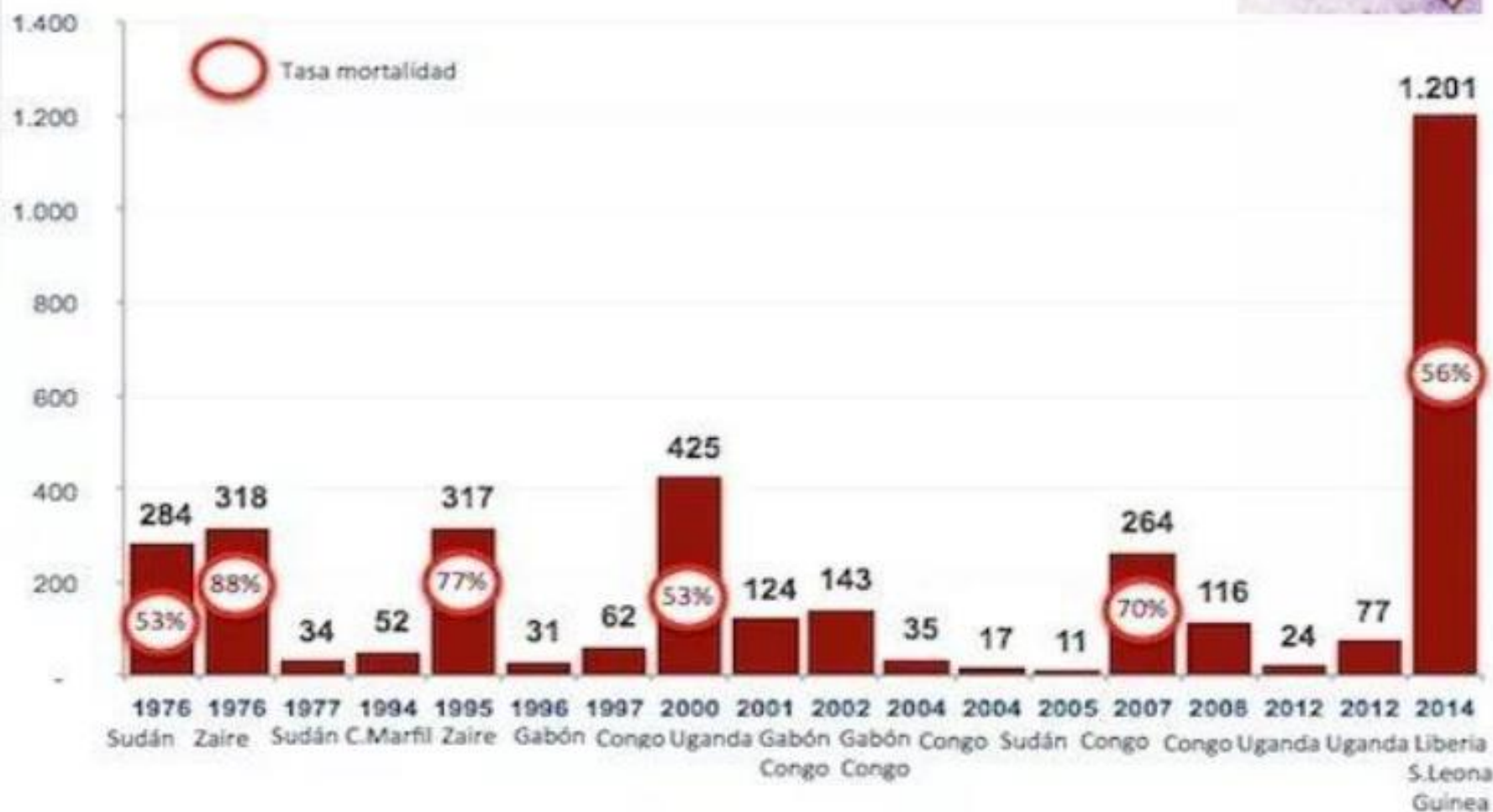
Year	Country
1976	Sudan DRC
1977	DRC
1979	Sudan
1994	Gabon Cote d'Ivoire
1995	Liberia DRC
1996	Gabon South Africa
2000-2001	Uganda
2001-2002	Gabon Congo
2002-2003	Congo
2004	Sudan
2005	Congo
2007	DRC Uganda
2011	Uganda
2012	Uganda DRC



# Ébola. Principales Brotes.



Nº de casos.



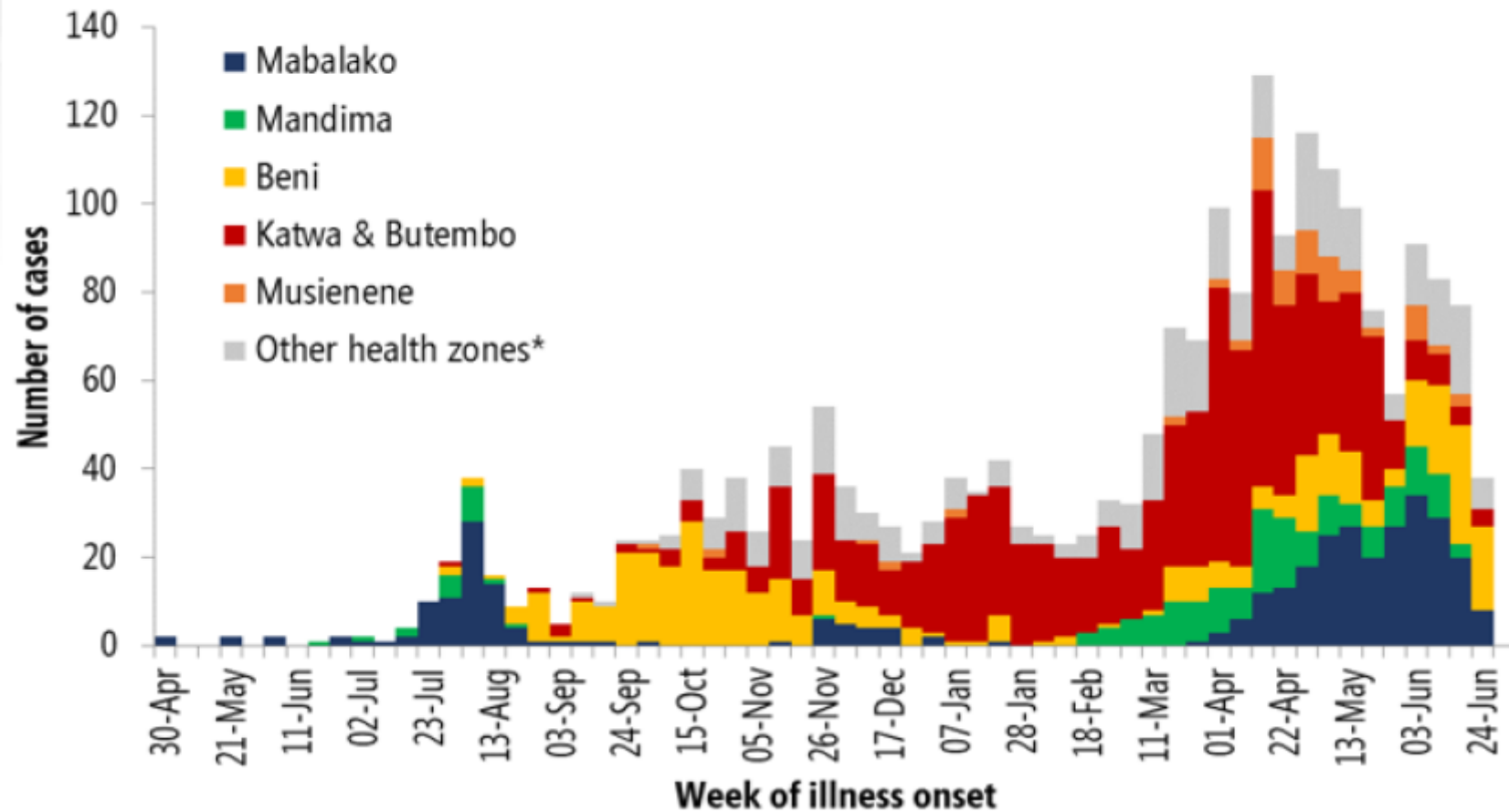
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**PIENSA EN GRANDE**

#PiensaEnGrande

# Epidemia actual de Ebola

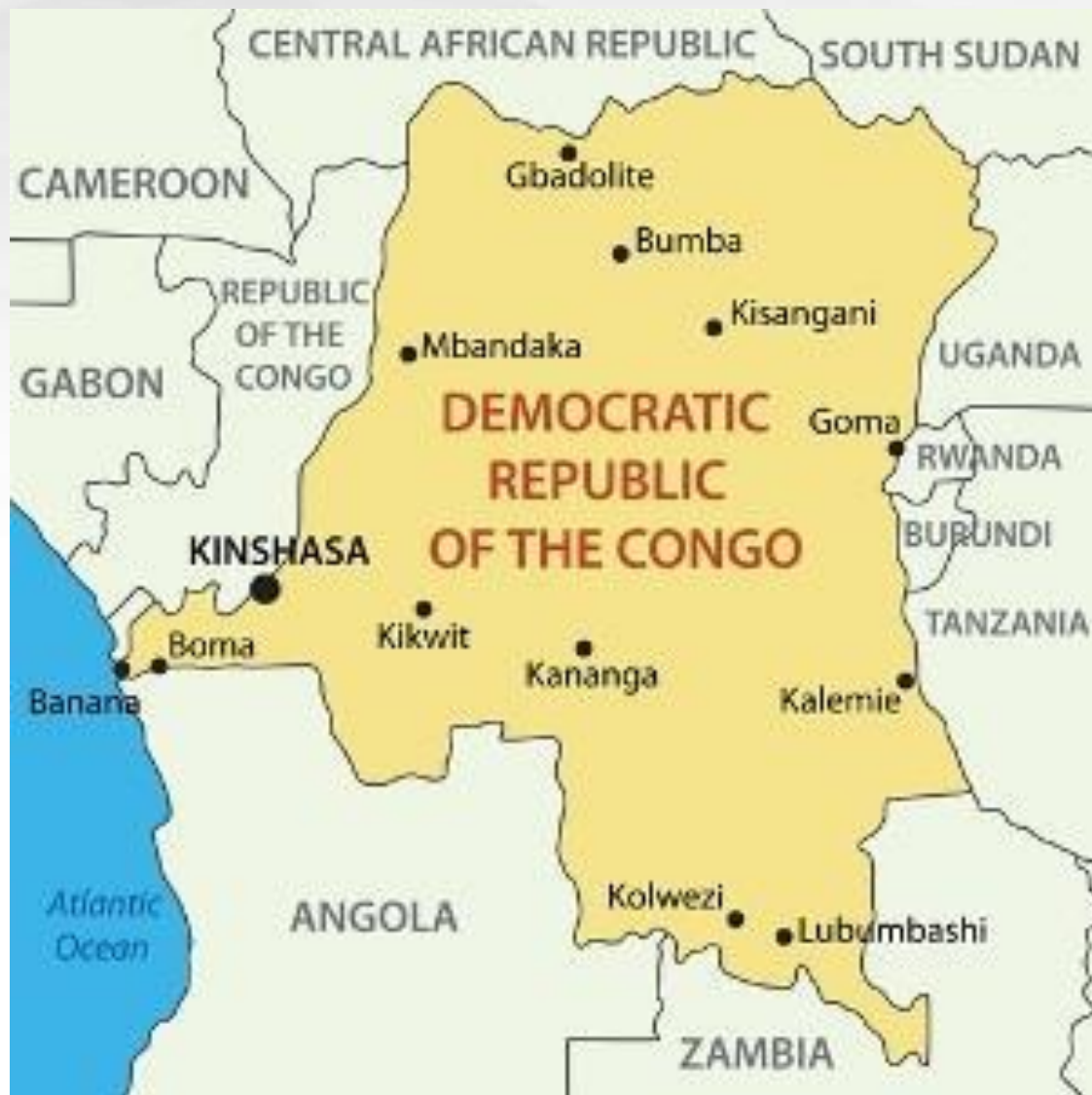


#PiensaEnGrande

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

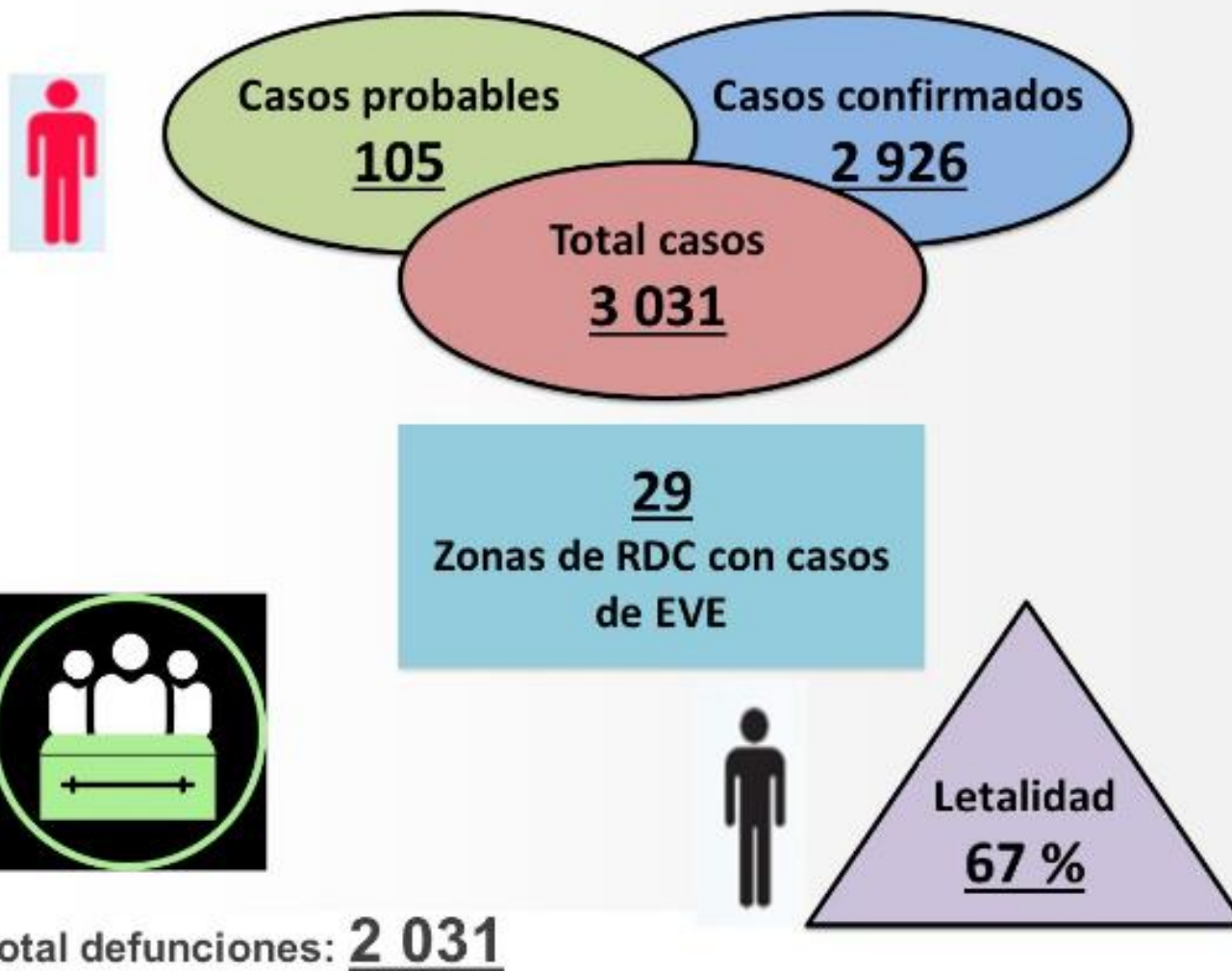


- RDC 84'000.000 habitantes
- Ext 2'345.000Km<sup>2</sup>
- Densidad pob 36xkm<sup>2</sup>
- Esperanza de vida 59-62

#PiensaEnGrande



## No. casos en República Democrática del Congo (RDC)



Fuente: OMS

Fecha de actualización: 31/08/2019



La salud  
es de todos

Minsalud

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**PIENSA EN GRANDE**

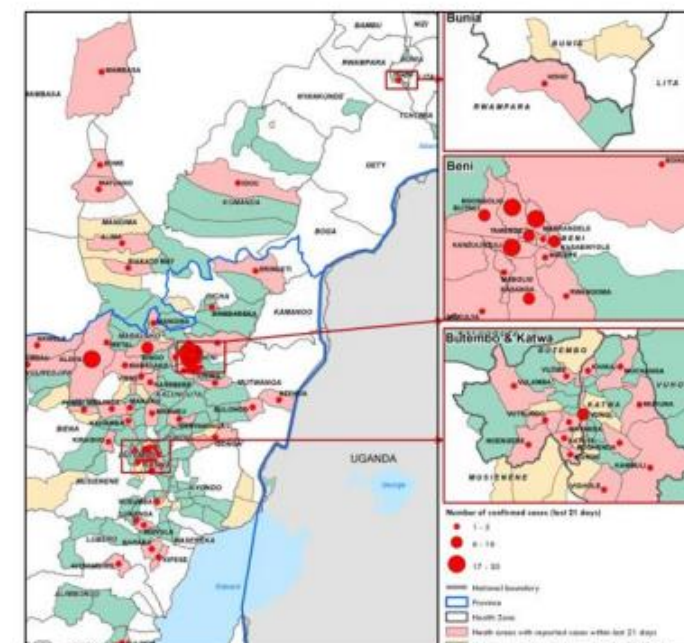
#PiensaEnGrande

# Definición de caso

## Caso sospechoso:

Adulto con fiebre de más de 38°C y mayor de 37,5°C en niños entre 0 y 12 años, o muerte de origen desconocido y que en los últimos 21 días haya:

- Tenido contacto con persona sospechosa o confirmada de presentar EVE o
- Residido o viajado a sitio donde la transmisión de EVE es activa o
- Manipulado directamente murciélagos o primates no humanos procedentes de zonas con transmisión activa del virus.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

# Definición de caso

---

## Caso confirmado:

Casos sospechosos con pruebas de laboratorio diagnósticas confirmatorias para infección por el virus del Ébola, procesadas en los laboratorios de los Centros de Referencia designados por la OMS para Colombia (el asignado hasta el momento es el CDC Atlanta).

Nota: Si la muestra se recolecta en los tres primeros días después del inicio de síntomas, se sugiere recolectar una segunda muestra a las 48 horas.

# Definición de contacto

Se define “**contacto**” aquella persona que cumple con al menos uno de los siguientes criterios:

Exposición percutánea o de membranas mucosas a sangre o fluidos de un paciente con EVE, incluyendo líquido seminal, sin Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados

Procesamiento de sangre o fluidos corporales de un paciente confirmado con EVE sin EPP apropiado o precauciones estándares de bioseguridad

Contacto con la vestimenta o ropa de cama de un paciente con EVE, sin EPP adecuados

Haber sido amamantado por un paciente con EVE

Contacto físico directo con un paciente o un cadáver sospechoso o confirmado de EVE sin EPP

Persona que ha convivido con un paciente sospechoso o confirmado de EVE

Contacto cercano con pacientes con EVE en los centros de salud o la comunidad



## Definición de contacto

---

- Personal asistencial involucrado en el cuidado directo
- Personal de laboratorio.



Tornada por: OLIVIA ACLAND

## Definición de contacto con exposición desconocida

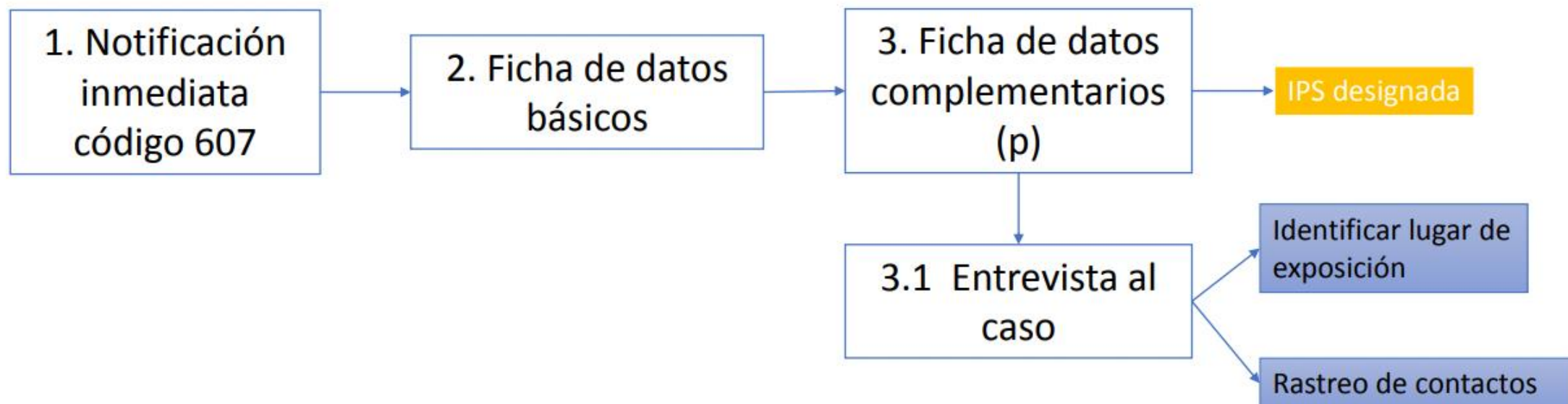
Persona que estuvo en un país con transmisión del virus del Ébola en los últimos 21 días y que no cumple con ninguno de los criterios anteriores.

**Dónde consultar los países con transmisión activa de EVE:** Ebola situation reports: Democratic Republic of the Congo. <https://www.who.int/ebola/situation-reports/drc-2018/en/>

#PiensaEnGrande

PIENSA EN GRANDE

# Notificación y entrevista al caso en IPS designada



Responsable de la entrevista: Médico tratante  
Apoyo: ETS e INS

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

# Acciones - Entidad territorial del salud: Notificación y entrevista al caso sospechoso



- 1. Conformación de Equipo de respuesta inmediata local
- 2. Articulación con ERI nacional

El personal de vigilancia no tendrá contacto con el caso sospechoso.

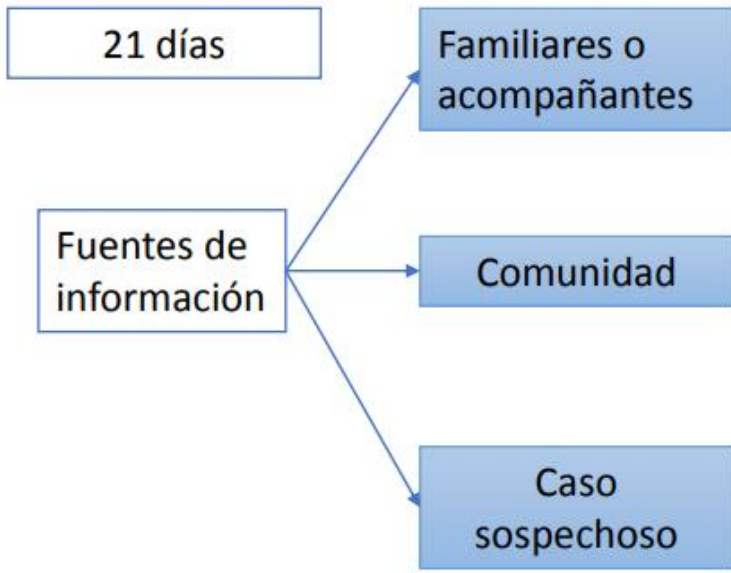
# Acciones - Entidad territorial de salud: Investigación de campo



- 1. Conformación de Equipo de respuesta inmediata
- 2. Articulación con ERI nacional



# Seguimiento a contactos: ETS-INS



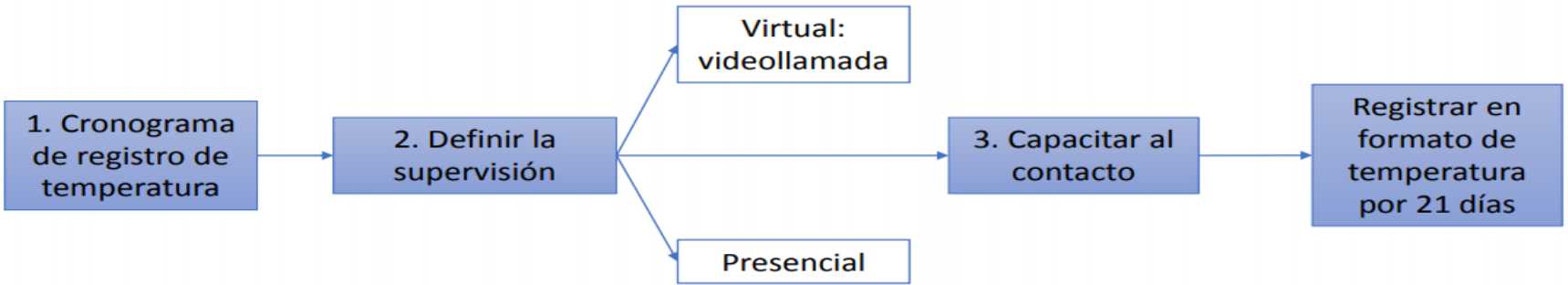
CENSO PARA SEGUIMIENTO DE CONTACTOS DE PACIENTES CON EVE

Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Fecha de investigación: \_\_\_\_\_ Semana

DD/MM/AAAA

Nombre del Caso: \_\_\_\_\_ Nacionalidad: \_\_\_\_\_ Dirección de domicilio: \_\_\_\_\_

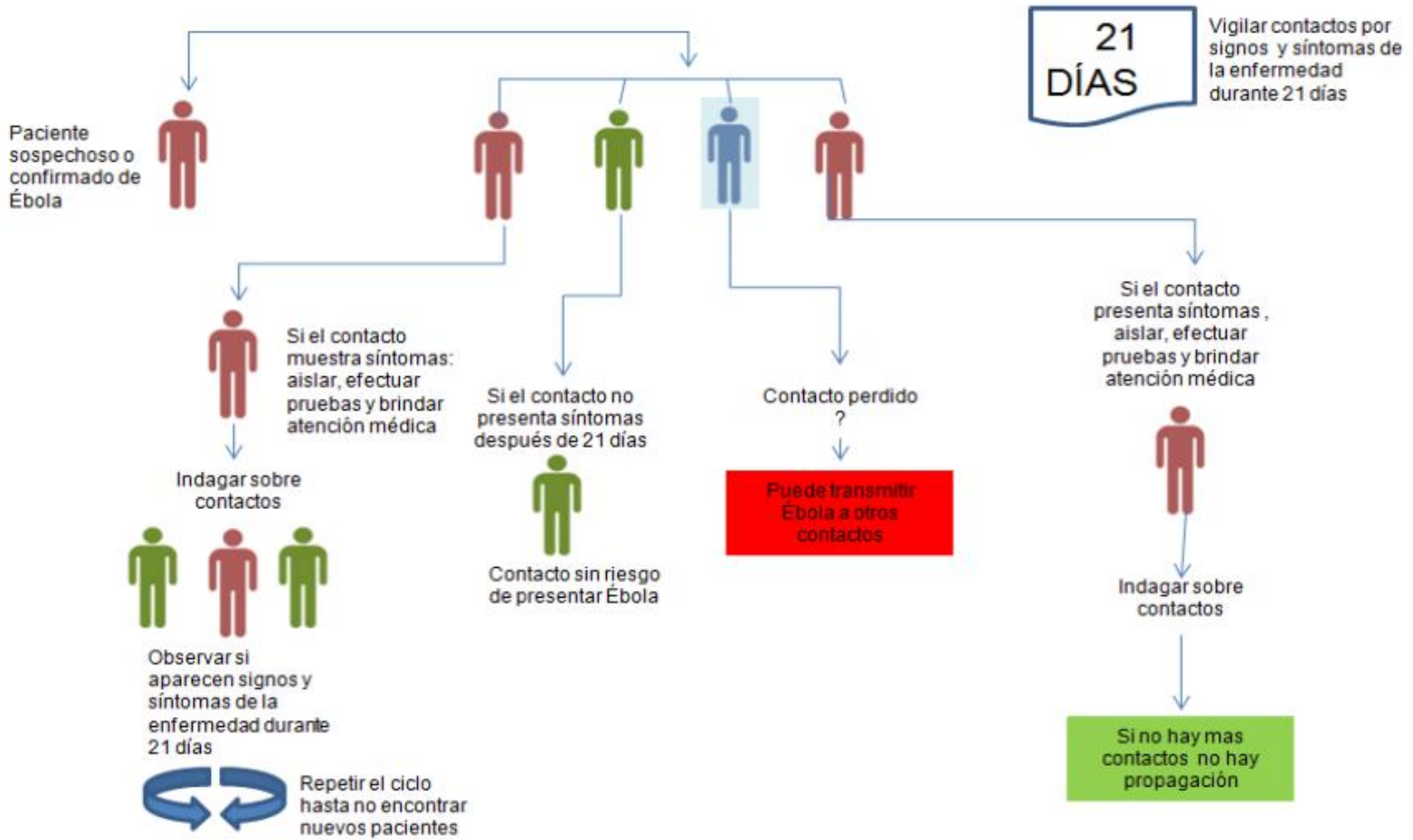
No.	INFORMACIÓN BÁSICA DE CONTACTOS				EXPOSICIÓN		FIEBRE		DATOS DE UBICACIÓN DEL CONTACTO			ÁMBITO DE EXPOSICIÓN						
	NOMBRE DE CONTACTO	TIPO DOC. ID	No. DOCUMENTO ID	EDAD	SEXO		EXPOSICIÓN CONOCIDA	EXPOSICIÓN DESCONOCIDA	SI	NO	LUGAR DE CONTACTO CON EL CASO	DIRECCIÓN ACTUAL DEL CONTACTO	NÚMERO DE TELEFONO DEL CONTACTO	FAMILIAR	LABORAL	CASUAL	ASISTENCIAL	OTRO
					F	M												
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		



## Seguimiento a contactos: ETS-INS

- Mantener la confidencialidad del caso.
- Explicar al contacto la importancia de su participación en el seguimiento y los beneficios que obtendrá por aceptar el seguimiento (tratamiento inmediato).
- Mantener un único equipo encargado del seguimiento.
- No interrumpir las actividades cotidianas de los contactos.
- Realizar el cronograma de seguimiento con el contacto.
- Entregar a todos los familiares y contactos en seguimiento una lista de teléfonos para llamar en caso de que recuerden información o desarrollen síntomas.
- Explicar claramente el procedimiento a diario a realizar (medición de temperatura).
- Cualquier contacto que se encuentre sintomático durante esta entrevista inicial es un posible caso sospechoso de EVE.

# Seguimiento a contactos: ETS-INS



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

# Seguimiento a contactos: ETS-INS

Consideraciones si el seguimiento es presencial:

- Uso de termómetros láser según instrucciones de la casa comercial.
- Evitar saludar de mano.
- Llamar al contacto antes de la visita, si le informa que tiene fiebre o se siente mal, no asista al domicilio y active el código ESPII.
- OMS recomienda solo uso de guantes de nitrilo, no obstante a nivel nacional se considera el uso EPP estándar.



Consideraciones si el seguimiento es virtual:

- Capacite al contacto en el manejo del termómetro.
- Verifique al menos dos números de teléfono celular en los que pueda contactarlo.
- Establezca horarios de llamada.
- Indíquele que hacer si presenta síntomas.

#PiensaEnGrande

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE



# Formato seguimiento a temperatura

DIA	dd/mm/aaaa	
1	Nombre de quien realiza la visita	
	Hora toma de temperatura mañana	hh:mm
	Temperatura Mañana	°C
	Hora toma de temperatura tarde	hh:mm
	Temperatura tarde	°C
2	dd/mm/aaaa	
	Nombre de quien realiza la visita	
	Hora toma de temperatura mañana	hh:mm
	Temperatura Mañana	°C
	Hora toma de temperatura tarde	hh:mm
3	dd/mm/aaaa	
	Nombre de quien realiza la visita	
	Hora toma de temperatura mañana	hh:mm
	Temperatura Mañana	°C
	Hora toma de temperatura tarde	hh:mm
	Temperatura tarde	°C

# Consolidación de la información

Párrafo		Página	
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PROCESO DE VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA	INFORME DE REPORTE DE SITUACION (SITREP)		Versión: 05
	FOR-002.4229-001		2017-02-04
	Página: 1 de 1		
<b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b> Informe de Reporte de Situación (SITREP) Grupo de Gestión del Riesgo, Respuesta Inmediata y Comunicación Riesgo. Subdirección de Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. <b>Máximo 1500 palabras</b>			
Reporte de situación No.	Situación en seguimiento:	Fecha:	Hora de informe:
1. Detalles de la situación		2. Ubicación geográfica (mapa)	
Elaborado por:			
Teléfono de contacto:			
Correo electrónico:			
3. Situación			
Antecedentes:			
Situación Actual:			
Pendiente:			
4. Otras actividades (incluya actividades como reuniones, mesas de trabajo, unidades de análisis, etc.)			
5. Conclusiones			
6. Revisión y aprobación			
Elaborado por:	Cargo:	Fecha y hora:	
Revisado por:	Cargo:	Fecha y hora:	
Aprobado por:	Cargo:	Fecha y hora:	

- Enviar información preliminar antes de 02 horas después de notificado el caso.
- Elaborar antes de las 06 horas después de notificado el caso.
- Elaborar a las 24 horas
- Elaborar de acuerdo con la información que se va presentando y la situación.
- Enviar a GRRI-CR –INS y al CNE-MSPS.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

- No hay evidencia de circulación del virus del Ébola



- No hay evidencia de murciélagos que actúan como reservorios



- Por lo tanto la transmisión autóctona del virus por el ciclo zónico no es posible

#PiensaEnGrande



# Puntos de riesgo Puntos de entrada



#PiensaEnGrande

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



PIENSA EN GRANDE

# GRACIAS...

John Jairo González Duque  
*coordinacionldsp@udea.edu.co*

*#PiensaEnGrande*

