

**Fiebre amarilla
y Vacuna contra fiebre
amarilla**

Fiebre amarilla

La enfermedad

La fiebre amarilla es una enfermedad viral aguda con distinta severidad:

- Casos leves, clínicamente indeterminados
- Inicio abrupto de fiebre, escalofríos, cefalea, dolor muscular generalizado, dolor de espalda, náusea, vómito; pulso lento y débil es discordante con la fiebre alta; albuminuria; la mayoría de casos se resuelve en esta etapa
- Algunos casos (~15%) progresan a la fase tóxica manifestando síntomas hemorrágicos, sangrado, el paciente desarrolla rápidamente ictericia, insuficiencia hepática y renal, anuria
- Relación caso fatalidad: 5%, en varios brotes hasta un 40%; el 50% de los pacientes muere en la fase tóxica, de otro modo la recuperación es sin residuos

Agente infeccioso

Virus de la fiebre amarilla

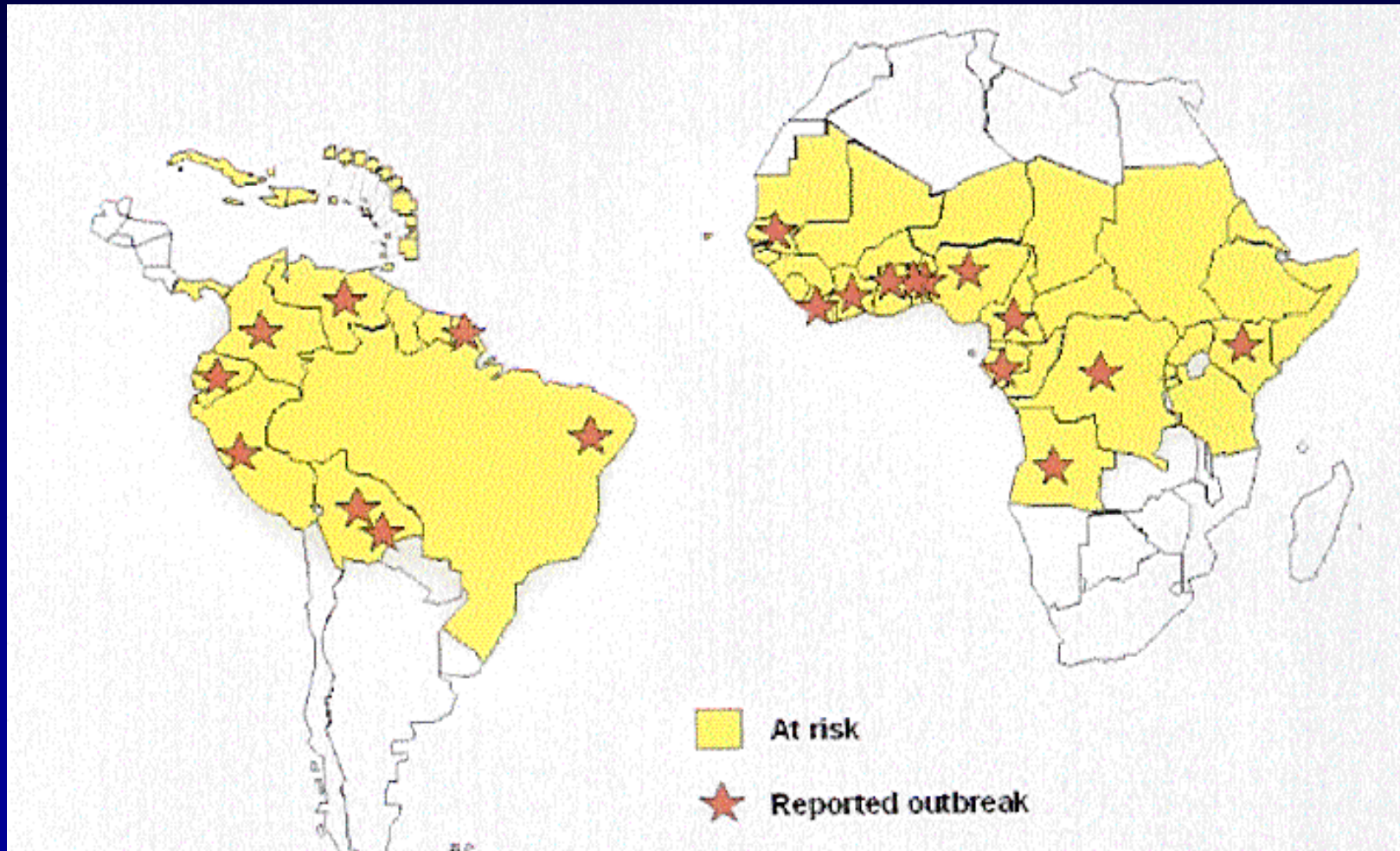
- El virus de la fiebre amarilla pertenece al género flavivirus y familia Flaviviridae
- 2 tipos genéticos diferentes están asociados con enfermedad en África oriental y occidental; en Sudamérica se conocen 2 tipos genéticos, desde 1974 sólo se encontró 1 como la causa de la enfermedad
- La fiebre amarilla causa inmunidad duradera, se desconocen segundos ataques
- Los anticuerpos maternos contra la fiebre amarilla pueden persistir en recién nacidos hasta por 6 meses

Ocurrencia

Existen 3 ciclos de transmisión:

- **Fiebre amarilla (FA) selvática o de la selva** incluye mosquitos y primates, ocurre en gran parte de las sabanas de África occidental durante la época de lluvias (principalmente entre niños) y América del Sur (principalmente en trabajadores de bosques o agricultores)
- La **FA urbana** incluye mosquitos *Aedes aegypti* y humanos, se ha reportado en las Américas desde 1942, pero la reinfestación de *A. aegypti* en muchas ciudades es riesgosa; en ocasiones brotes en ciudades de África
- **FA intermedia**: mosquitos infectan tanto huéspedes monos como humanos, FA simultáneamente en muchas aldeas, puede cambiar a FA urbana

Países en riesgo de fiebre amarilla que reportaron ³¹ brote entre 1985 y 2001



Fuente: OMS, Ginebra, abril 2001

Reservorio y transmisión

- Reservorio: humanos y mosquitos *A. aegypti* en áreas urbanas; en áreas boscosas principalmente monos y mosquitos del bosque
- Transmisión: por picadura de mosquitos infectados
- Contagio: sangre de pacientes es infecciosa para mosquitos poco antes del inicio de la fiebre y durante los primeros 3-5 días de la enfermedad; los mosquitos permanecen infectados de por vida; el contagio es alto en áreas con muchas personas susceptibles y vectores mosquitos
- Periodo de incubación: 3-6 días

Diagnóstico

- Clínicamente, la fiebre amarilla es difícil de reconocer, en particular durante el curso temprano de la enfermedad, el diagnóstico de laboratorio utiliza los siguientes métodos:
- Demostración del antígeno viral en sangre por Elisa o tejido hepático utilizando anticuerpos específicos radiomarcados; o por demostración del genoma viral por PCR o sondas de hibridación
- Diagnóstico serológico por detección de IgM específica en sueros anteriores o por elevación en títulos de anticuerpos específicos en sueros en pares
- El aislamiento del virus por inoculación de ratones mamantones, mosquitos o cultivo celular; muestras de sangre o después tejido hepático muerto

Tratamiento

- No existe ningún tratamiento causal específico
- Tratamiento de apoyo intensivo
- Deshidratación puede corregirse con rehidratación
- Superinfección bacteriana: antibióticos apropiados

Vacuna, esquema de vacunación, inmunogenicidad y protección

- La vacuna contra la fiebre amarilla es una vacuna de virus vivo atenuado, las 2 subcepas de la vacuna utilizadas para producción (17D-204 y 17DD) se derivan de la cepa 17D
- La vacuna se produce en huevos embrionados
- Esquema de vacunación: administración de 1 dosis para personas ≥ 9 meses
- Tasa de seroconversión: 95%
- Una dosis única proporciona protección por lo menos 10 años, probablemente de por vida

Recomendaciones de vacunación

- Vacunación de rutina: 17 países de África incorporaron la vacuna contra la fiebre amarilla en su programa EPI: más eficaz y ahorrador en costos que la vacunación de emergencia durante un brote
- La vacunación es sumamente recomendada en viajeros a áreas de FA
- La vacuna contra la fiebre amarilla es la única vacuna requerida para entrar a ciertos países tropicales de África y Sudamérica; el viajero deberá tener un Certificado Internacional de Vacunación emitido por un Centro de Vacunación contra la Fiebre Amarilla registrado, es válido 10 días después de la vacunación, vigencia: 10 años

Contraindicaciones y precauciones

- La vacunación debe diferirse hasta los 9 meses de edad
- El embarazo es una contraindicación
- Personas hipersensibles al huevo no deben recibir la vacuna (ya que es preparada en huevos embrionados); en casos cuestionables: dosis de prueba intradérmica bajo supervisión médica estricta
- Personas inmunodeprimidas incluyendo infección por VIH no deben vacunarse; personas con infección por VIH asintomáticas sólo cuando no pueda evitarse la exposición a FA
- Países que requieren la vacuna FA antes de ingresar al país, aceptan una garantía médica en caso de contraindicaciones (contacte al consulado)

Reactogenicidad, efectos colaterales

- La fiebre amarilla está considerada como una vacuna muy eficaz y segura
- 10-30% de los receptores desarrolla cefalea, dolor muscular u otros síntomas menores 1 a 7 días después de la vacunación
- En raras ocasiones ocurren reacciones alérgicas incluyendo anafilaxis
- Durante un periodo de 40 años, se han documentado 21 casos de encefalitis después de la vacuna contra FA :
 - 12 en lactantes <4 meses de edad,
 - 4 en lactantes entre 4 y 7 meses de edad,
 - 1 caso en un colegial de 13 años de edad,
 - 1 muerte en un niño de 3 años de edad;
 - Se han reportado 2 casos de encefalitis sospechosa en adultos
- De 1996-2001 se han reportado 7 casos (incluyendo 6 muertes) de enfermedades semejantes a FA

Fiebre amarilla - Resumen

- La fiebre amarilla es una enfermedad viral aguda con distinta severidad
- ~15% de pacientes con FA progresa a la fase tóxica de la enfermedad aproximadamente con una relación caso fatalidad (RCF) del 50%, en promedio la RCF es del 5%
- La enfermedad ocurre en países tropicales de África y Sudamérica; existen 3 ciclos de transmisión: fiebre amarilla (FA) selvática o de las selvas, FA urbana, y FA intermedia
- La vacuna contra FA proporciona una protección por lo menos durante 10 años, probablemente de por vida