

Informe de Evento 2023

Baja Frecuencia de Notificación

Enfermedades Priónicas, Ántrax Carbunco, Tifus Epidémico, Tifus endémico, Tracoma, Peste, Ébola, Brucelosis, Cólera, Evento Sin Establecer Individual y Colectivo

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Coordinador

Luis Carlos Gómez Ortega

Elaborado por:

Andrés Felipe Martínez Vega
Grupo de Enfermedades
Endoepidémicas y Relacionadas con
la Salud Sexual
Diana Yolima Bustos Álvarez
Diana Catalina Gaviria Betancourt
Grupo de Gestión del Riesgo y
Respuesta Inmediata
Subdirección de Prevención,
Vigilancia y Control en Salud Pública

Revisado por:

Javier Alberto Madero Reales
Grupo de Gestión del Riesgo y
Respuesta Inmediata

Aprobado por:

Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Director de Vigilancia y Análisis del
Riesgo en Salud Pública

El documento requirió revisión por la Oficina Asesora de Jurídica: SI ☐ NO ☒

El documento requirió revisión por una instancia externa asesora: SI ☐ NO ☒ ¿Cuál?

© Julio 2024, Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia

<https://doi.org/10.33610/BSSW4014>

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Informe de Evento 2023 - Baja Frecuencia de Notificación

1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) enfatiza la importancia de la vigilancia en salud pública internacional para detectar patologías que puedan representar una amenaza. Esto incluye eventos de baja incidencia, pero con alto impacto en la salud pública, como el envío de esporas de ántrax por correo en Estados Unidos en 2001. En este contexto, enfermedades como el ántrax, la peste bubónica y las enfermedades priónicas son monitoreadas en nuestro país para detectar cualquier anomalía y activar mecanismos de alerta temprana en la población, permitiendo una respuesta rápida y oportuna ante posibles riesgos o daños.

La vigilancia de estos eventos se realiza a través de la aplicación sistemática de procedimientos que permiten detectar o identificar situaciones potencialmente graves e impactantes en la salud pública, con el fin de alertar a los tomadores de decisiones para la adopción oportuna y efectiva de medidas de control y orientar a los actores clínicos en cuanto a los pasos siguientes posterior a la notificación.

El objetivo de este informe es evidenciar las actividades de vigilancia de patologías con baja frecuencia de notificación durante el año 2023.

Enfermedades de origen priónico. Código 295

Las enfermedades priónicas también llamadas encefalopatías espongiformes transmisibles (EET), pertenecen al grupo de enfermedades neurodegenerativas, en donde el agente causal es una proteína normal del cerebro (PrP^c) la cual se agrega llegando a una conformación anómala (PrP^{sc}). La proteína anormal o prion tiene la capacidad de auto propagarse e induce a la plegadura anormal. Estas enfermedades tienen largos periodos de incubación y progresan de forma agresiva una vez aparece la sintomatología. Por el momento no existe un tratamiento altamente eficaz, por lo cual se consideran enfermedades universalmente mortales y de allí parte la alta relevancia en la salud pública y epidemiología, para tomar medidas preventivas (1).

En cuanto a las características patológicas se basa principalmente en la acumulación de la proteína priónica resistente a proteasas, proliferación de células gliales, pérdida neuronal, presencia de pequeñas vacuolas dentro del neuropilo con apariencia espongiforme y la ausencia de una respuesta inflamatoria clásica (1).

Dentro de las enfermedades priónicas humanas se encuentran: kuru, enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ), variante de ECJ (vECJ, originalmente reportada como nueva variante 1204 de ECJ), síndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker (GSS), insomnio familiar fatal (IFF) y Prionopatía sensible a proteasas (VPSPr) (1).

Fisiopatológicamente, el cambio conformacional de la proteína priónica normal a la anormal se da mediante un isómero conformacional con una hoja beta – plisada resultante. Por medio del

transporte axonal la PrP sc anómala es capaz de llegar al cerebro y consta de características hidrofóbicas que afectan el proceso de agregación lo que puede contribuir a la neurotoxicidad (1).

Específicamente la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob es la enfermedad priónica humana más frecuente, caracterizada clínicamente por un rápido deterioro mental asociado a mioclonías y alteraciones del comportamiento (2).

El Síndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker presenta autosómica dominante con una penetrancia de casi el 100%, este síndrome se da a en la mediana edad, tiene una degeneración cerebelosa progresiva como falta de coordinación y ataxia; parkinsonismo asociado a demencia en grados variables (2).

El insomnio familiar fatal comienza a temprana edad presentando alteraciones del sueño dadas por insomnio progresivo con posterior estado confusional, vigilia, cambios en el estado mental y comportamiento, memoria y en ocasiones alucinaciones (2).

Por otro lado, Kuru fue la primera enfermedad neurodegenerativa transmisible identificada y ha servido como prototipo de enfermedades priónicas humanas con temblores similares a los escalofríos (de allí su nombre), ataxia, inestabilidad postural, movimientos anormales y la demencia. La prionopatía variable sensible a proteasas con manifestaciones predominantemente neuropsiquiátricas con afasia, demencia, parkinsonismo, con una mediana de edad de 70 años (2).

Históricamente, la primera enfermedad priónica humana fue Kuru en las aldeas de Fore Nueva Guinea, por lo que en su idioma nativo significa temblar de fiebre o frío (escalofríos). Inicialmente se limitaba a esta población en Paúa Nueva Guinea, sin embargo, según informes la primera aparición de la enfermedad se dio en Uwami, una aldea de Keiagana al noroeste del país alrededor de 1900 y luego en North Fore alrededor de 1920, con posterior propagación hacia el Sur. De esta forma el kuru se volvió hiperendémico en la región de South Fore. Al evidenciar la alta letalidad en la población de la aldea se inició con medicinas homeopáticas y hechicería en busca de una cura (2).

Años después, los científicos de la época se dedicaron a investigar sobre la enfermedad, encontrando que, en Reino Unido en el año de 1959 las cabras y ovejas estaban presentando una enfermedad neurodegenerativa a la que llamaban tembladera, datos registrados por un patólogo veterinario, quien informó por medio de cartas al doctor Gajdusek debido a la similitud entre la “tembladera” y el kuru. Gajdusek decidió centrar sus estudios en el kuru, para lo que lideró un experimento en el cual los investigadores obtuvieron tejido cerebral de humanos que habían fallecido a causa de la enfermedad, en donde se encontraban los priones responsables de la enfermedad, procesaron el tejido y posteriormente lo inocularon de forma intracerebral con la suspensión del tejido cerebral infectado a chimpancés, asegurando la llegada al sistema nervioso central (SNC). Al observar por un largo periodo de tiempo los chimpancés desarrollaron síntomas como marcha atáxica, tono muscular aumentado, temblor severo con movimientos coreiformes, por lo que se confirmó que la enfermedad podía ser transmitida a través del tejido cerebral infectado y que el agente causante era un prión (3).

En el plano epidemiológico, la ECJ se describió por primera vez en la década de 1920 siendo la EET predominante. Ocurre de igual forma en ambos sexos, con máxima edad de entre 60-69 años, sin presentarse con predominio en alguna época año, por lo que puede ocurrir durante todo el año (3).

En el estudio titulado “Analyses of the survival time and the influencing factors of chinese patients with prion diseases based on the surveillance data from 2008–2011” realizado en China, se encontró que la mediana de supervivencia en casos chinos del ECJ es de 7,1 meses y el 78,5% de los pacientes mueren al año de la aparición. Además, se realizó otro estudio por parte de la Red Europea de Vigilancia de la ECJ, el cual reveló que la mediana de supervivencia de los pacientes fue de 5 meses y el 85,8% fallecieron al año del inicio de la enfermedad (3).

En Argentina también se realizó un estudio similar a los anteriores, en el cual se encontró que la duración media de la enfermedad es de 4,6 meses, sin embargo, los hallazgos que se obtuvieron en Japón fueron opuestos a lo reportado anteriormente, en donde reportan una media de la enfermedad de 17,4 meses y un 46% de los pacientes que fallecen al año siguiente de adquirir la enfermedad (4).

En Colombia, los datos son limitados por la baja incidencia de la enfermedad, sin embargo, desde el año 2005 el Instituto Nacional de Salud (INS) inició la vigilancia obligatoria y sistemática de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (5,6).

El periodo de incubación de la Variable Enfermedad Creutzfeldt-Jakob (VECJ) es entre 5 y 8 años y su perfil para identificación de caso es el siguiente:

Definición caso: es un desorden neuropsiquiátrico progresivo que evoluciona fatalmente entre 6 y 12 meses, sin historia de exposición iatrogénica, pero sí a los llamados Materiales Específicos de Riesgo (MER) como son cerebro, ojos, médula espinal, raíces y ganglios nerviosos, tonsilas e intestino. Además, los resultados del EEG, del LCR y de imágenes descartan la ECJ esporádica, en la que sí se evidencian cambios electroencefalográficos, la presencia de la proteína 14-3-3 en el líquido cefalorraquídeo y una localización cortical difusa de la lesión en imágenes de resonancia magnética (RMN), diferente del aumento de señal en el pulvinar bilateral que se observa en la nueva variante. La VECJ también se caracteriza por tener síntomas psiquiátricos tempranos, síntomas sensoriales dolorosos persistentes con ataxia, mioclonías, distonía y demencia tardía. Los hallazgos histopatológicos mantienen el perfil de las enfermedades priónicas (7), adicionalmente, se considera como “gold standard” para la caracterización bioquímica el western blot de tejido cerebral, junto con el genotipado del codón 129 del gen codificador de priones (5,6).

Ántrax o carbunco. Código 235

La enfermedad del Ántrax es una de las enfermedades zoonóticas más antiguas, que aún genera problemas de salud a nivel global (8). Es causada por la bacteria *Bacillus anthracis*, un bacilo gram positivo, anaerobio, no móvil, que crece rápidamente a 37°C en placas de agar sangre en condiciones aeróbicas y que adicionalmente, produce esporas latentes hasta 60 años en el suelo y son resistentes a los cambios de temperatura, por ende, su importancia epidemiológica (9,10). La

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

bacteria afecta a ruminantes como vacas, ovejas y cabras y se transmite a los humanos a través de cuatro vías: ingerir animales contaminados, inoculación transcutánea, inhalación e inyección parenteral directa, desencadenando una enfermedad diseminada, potencialmente fatal y altamente contagiosa si no se realiza un adecuado y oportuno tratamiento (11). Clínicamente, el ántrax cutáneo se manifiesta con edema y necrosis que genera una úlcera necrótica deprimida principalmente en áreas foto expuestas; a nivel gastrointestinal el área infectada tendrá úlceras necróticas, edema y secundario a esto puede tener riesgo de hemorragia gastrointestinal; por otro lado el Ántrax inhalado cursa con síntomas inespecíficos como mialgias, fiebre, malestar general similar a una infección respiratoria alta, sin embargo, dependiendo de la severidad puede desarrollar disnea e hipoxemias severas con altas tasas de mortalidad en la fase fulminante (12).

El diagnóstico de Ántrax se realiza mediante el crecimiento de *B. anthracis* en el cultivo de una muestra clínica. Se debe considerar el aislamiento del microorganismo en un paciente con un síndrome clínico y epidemiología compatibles con Ántrax. Adicionalmente, se puede respaldar con una proteína c reactiva (PCR) positiva, la detección de toxina letal en sangre o fluidos corporales o pruebas serológicas (13).

El origen del Ántrax se establece alrededor de los años 5 000 a.C, con una plaga descrita con sintomatología típica como escaras necróticas en el contexto de la agricultura del antiguo Egipto y Mesopotamia, posterior a esta se han desarrollado diversos hitos históricos como en el año 400 a.C con la descripción de epidemias de ántrax dada por Hipócrates, a su vez sobre los años 500-600 a.C se describe esta enfermedad en la dinastía China de Jin y Sui, entre otras. Dentro de las epidemias con mayor mortalidad está la del año 1770 dejando a 15 000 humanos muertos por Ántrax en el país actualmente conocido como Haití.

Robert Koch en la década de 1870 descubrió que la bacteria es el agente causal de la enfermedad y desarrolló los postulados de Koch y la teoría de los gérmenes de la enfermedad, paralelo a esto, Louis Pasteur desarrolló y probó su primera vacuna bacteriana viva atenuada en las ovejas utilizando *B. anthracis* tratada de forma térmica. En base a lo anterior, en 1930 Max Sterne desarrolló la vacuna de esporas vivas de Ántrax para los animales, lo que inició el descenso de casos tanto en animales como en humanos. Posterior a esto se presentaron nuevos brotes, como el descrito en el año 1979 en Sverdlovsk (Unión Soviética) con 96 casos positivos por inhalación de la bacteria en humanos. Posteriormente en 2001, se presentó un ataque bioterrorista en el cual fueron enviadas esporas de ántrax en cartas utilizadas como arma biológica contra oficinas de medios de comunicación y senadores de los Estados Unidos de Norte América, presentando 22 casos por inhalación con 5 fallecidos (10,12).

Dentro de los brotes presentados en las últimas décadas se destacaron los ocurridos en 2009 y 2012 en Escocia, Reino Unido y Alemania por ántrax inyectable en donde la población afectada fueron consumidores de heroína (14). En abril de 2018 se presentó un brote en Uganda en donde se presentaron 46 casos sospechosos y 3 casos confirmados de ántrax humano, con la particularidad de la presencia de manifestaciones cutáneas y gastrointestinales (15). Para el año 2023 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó un brote de ántrax en humanos en el país de Zambia con 684 casos que incluyeron cuatro muertes, para una tasa de letalidad del 0.6%. Para

www.ins.gov.co

la contención del brote se realizaron acciones de vigilancia activa para buscar casos probables, manejo y diagnóstico, promoción, inspección de la carne y vacunación del ganado (16).

Según el estudio titulado *“The global distribution of Bacillus anthracis and associated anthrax risk to humans, livestock and wildlife”* publicado en el año 2023 por la revista Nature – microbiology, en el cual se produjo un mapa global de *B. Anthracis* como indicador del riesgo de ántrax, se identificaron a China, Kazajistán, Estados Unidos de Norte América, Australia y África Subsahariana como zonas geográficas endémicas y que se consideran puntos críticos para afecciones en humanos. Así mismo, se identificaron tasas de vacunación alarmantemente bajas en animales de África subsahariana (0-6%), Asia oriental (0-5%) y Asia meridional (<1%) (17).

En las américas, las guías de *“CDC Guidelines for the Prevention and Treatment of Anthrax, 2023”* revelan que, en Estados Unidos se ha logrado la disminución de la enfermedad en humanos y animales al punto de estar cerca de la eliminación, incentivado en los productores la vacunación del ganado contra el carbunco bacteriano. Sin embargo, se ha reportado la presentación de algunos casos esporádicos de ántrax salvaje en áreas rurales del suroeste de Texas hasta Colorado, Montana, Dakota del Norte y Sur. Desde el año 2006, en los E.E.U.U se han notificado, cuatro casos de ántrax cutáneos, dos casos por inhalación, un caso por ingestión y otros dos casos en los cuales no se estableció la fuente de infección (18,19).

Entre los años 1990 y 1998, en Perú se reportaron cerca de 460 casos esporádicos de ántrax en humanos causados por contacto e ingestión de productos contaminados de vacas y cerdos infectados (20). En Argentina, para 1998 la incidencia de la enfermedad era de 0,01 casos por cada 100 000 habitantes en riesgo, la cual aumentó para los años 2003 y 2004 llegando a una incidencia de 0,09 casos por cada 100 000 habitantes en riesgo (21).

América Latina y el Caribe según el *“The global distribution of Bacillus anthracis and associated anthrax risk to humans, livestock and wildlife”*, cuenta con un total de 82,7 millones de personas dentro de la población en riesgo para la enfermedad, teniendo en cuenta el uso de la tierra y la exposición ocupacional, ocupando el séptimo lugar de nueve regiones a nivel mundial. Gran parte de la población a riesgo se ubica en las zonas urbanas (50%), seguida de población de áreas rurales (45%), explotaciones ganaderas (3%) y por último población de áreas periurbanas (2%). Así mismo, al estimar el número de animales en riesgo a nivel mundial por especie y región, las américas se encuentran también en el séptimo lugar con un estimado de 43,7 millones de animales en riesgo de adquirir la enfermedad, con predominio de ganado bovino (21,9 millones), seguido de ovinos (8,1 millones), porcinos (8 millones) y caprinos (5,7 millones) (17).

En Colombia en el año 2010, el Instituto Nacional de Salud (INS) junto con el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), realizaron una búsqueda activa de casos de ántrax en humanos y animales aplicando 750 encuestas en 12 rancherías de los municipios de Manaure y Riohacha. Como resultado de esta búsqueda se encontraron 62 personas que manifestaron antecedentes de lesiones cutáneas compatibles con ántrax cutáneo (37 en Manaure y 25 en Riohacha), de las cuales el 76% manifestó

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

haber manipulado animales muertos o enfermos, así como la ingesta de carne de algunos animales. Finalmente se confirmó un caso de ántrax cutáneo en una niña de 13 años de la etnia Wayuú residente en el municipio de Manaure, cuya posible fuente de infección fue por el contacto con un caprino que habría muerto por la enfermedad (22).

Tifus (Rickettsiosis): Tifus Epidémico Código 780 y Tifus Endémico Código 790

La rickettsia es un género de bacterias que realizan ciclos intracelulares, cuentan con forma de bastón y en algunas ocasiones se pueden teñir de rosado en la tinción de Gram. Dentro de este género se encuentran cuatro grupos, de los cuales se resaltan el grupo tifus con sus dos especies: *rickettsia typhi* y *rickettsia prowazekii*, las cuales cobran importancia en salud pública dado que se relacionan con el tifus murino y el tifus epidémico respectivamente. Estas bacterias se encuentran principalmente en artrópodos hematófagos como garrapatas, piojos, pulgas y ácaros, sin embargo, en el caso específico de la *rickettsia prowazekii* el humano actúa como reservorio (23).

El tifus murino, conocido también como tifus endémico, es transmitido a los humanos a través del contacto de heridas abiertas con los excrementos de las pulgas infectadas con la bacteria, teniendo un periodo de incubación de 8 a 16 días post infección. El cuadro clínico está asociado a un síndrome febril junto con la presencia de algunos síntomas como astenia, adinamia, sudoración y rash maculopapular, sin embargo, se pueden presentar afecciones en la retina, nervio óptico, entre otros (24).

Esta patología es más común en pacientes en condiciones de hacinamiento, como población privada de la libertad. El diagnóstico de la enfermedad inicialmente es clínico, teniendo en cuenta la sintomatología y entorno del paciente y la confirmación se realiza mediante métodos serológicos de medición de anticuerpos indirectos de fluorescencia, así como también métodos directos como la PCR (Reacción de polimerasa en cadena) (25).

Por otra parte, el tifus epidémico o enfermedad de Brill-Zinsser es transmitido por los piojos que afectan a los humanos, por lo que está asociada a una deficiente higiene y espacios en donde se produce hacinamiento (26). El periodo de incubación es de 7 a 14 días post infección presentando un cuadro clínico caracterizado por cefalea, taquipnea, mialgias y rash, sin embargo, en algunos casos la infección puede ser asintomática. El diagnóstico de la enfermedad está dado por pruebas serológicas como la detección de anticuerpos con inmunofluorescencia y el Western Blot, así como por métodos directos como la PCR (27).

Mundialmente la prevalencia del tifus epidémico ha presentado un incremento en países como Etiopía, Burundi, Rusia y Perú, situación que se ha asociado al deterioro de las condiciones de saneamiento básico y sociales, considerando a esta patología como una potencial amenaza a la salud pública dada su relativa facilidad para causar epidemias (28).

Por su parte, el tifus endémico o murino es más prevalente en Asia, en donde se ha asociado a viajeros que visitan países como Vietnam, Tailandia, Indonesia y Bali, aunque en los últimos años se ha descrito con mayor frecuencia en estados del sudeste y del sur de los Estados Unidos (29).

En las américas, Brasil fue de los primeros países en describir las rickettsias durante los años 1930 a 1950, asociándolas a patologías que producían síndromes febriles y con el posterior desarrollo de múltiples brotes. Desde su descripción ha prevalecido principalmente en áreas pobres de Brasil y Perú (30).

En Colombia la rickettsiosis fue descrita por primera vez por Luis Patiño Camargo entre 1918 y 1922, denominándose como “Fiebre de Tobia” en referencia al Valle de Tobia en Cundinamarca (lugar donde se identificó la enfermedad). Posteriormente se describieron múltiples casos en varias zonas del país, siendo los departamentos de Cundinamarca y Antioquia los que presentaron las prevalencias más altas (31). En el 2006 se presentó un brote en el municipio de Necoclí (Antioquia) en el que se reportaron 14 casos incluyendo 5 defunciones (32). Posteriormente, entre los años 2007 y 2008 se notificaron 140 y 108 casos respectivamente de tifus endémico, provenientes principalmente de los departamentos de Caldas y Valle del Cauca (33). Los últimos reportes de la enfermedad datan de 2014 en donde se reportaron tres casos (dos en Caldas y uno en Antioquia) y en 2019 en donde se notificaron un total de 83 casos de los cuales el 93% provenían de Caldas (34). Actualmente la rickettsiosis se encuentra dentro del grupo de enfermedades de baja frecuencia de notificación y se realiza la vigilancia bajo los códigos 780 para el tifus epidémico y 790 para el tifus endémico.

Tracoma. Código 305

El Tracoma es una enfermedad ocular de origen infeccioso causada por diferentes serovariedades de la bacteria *Chlamydia trachomatis* (A, B, Ba y C). La infección cursa inicialmente con una conjuntivitis aguda asociada a una triquiasis, con posterior queratitis que desencadena en una queratoconjuntivitis crónica. La enfermedad se manifiesta en dos fases: i) la primera corresponde al periodo infeccioso, el cual se caracteriza por inflamación de la conjuntiva y ocurre dentro de los cinco a doce días posterior a la exposición; ii) la segunda fase se caracteriza por la presencia de triquiasis, la cual genera micro laceraciones en la córnea, las cuales progresan a ulceraciones corneales y pérdida de la visión (35–37).

La transmisión de la enfermedad se puede dar tanto por contacto directo como indirecto con las secreciones oculares o nasales de personas infectadas. La Asociación Americana de Oftalmología denomina las principales formas de transmisión como las “3 F” (por sus siglas en inglés) y las clasifica como: i) contacto cara a cara (face to face), en donde existe estrecha cercanía con personas que tienen la enfermedad activa y se puede entrar en contacto directo con las secreciones oculares o nasales, especialmente de niños en edad preescolar; ii) propagación por moscas (flies), en particular de la especie *Musca Sorbens*, las cuales pueden entrar en contacto con secreciones de personas infectadas y posteriormente propagarla a personas susceptibles; y iii) contacto con fómites (fómites) contaminados con secreciones (38).

Los principales factores de riesgo son la falta de acceso al agua, presencia de moscas, pobres condiciones de higiene y el hacinamiento. Se debe tener en cuenta que los niños son considerados el principal reservorio de la enfermedad, en especial aquellos en los rangos de edad entre el primer año y los nueve años, secundario a esto en la población adulta se verán afectadas en mayor medida

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

las mujeres, ya que tiende a ser quienes se encargan del cuidado de los niños y pasan más tiempo con ellos, aumentando su riesgo de infección (39).

Los primeros casos de la enfermedad se remontan a las grandes civilizaciones antiguas en China, Sur Asia, Mesopotamia y Egipto, en donde existen registros del año 2700 A.C sobre el manejo quirúrgico que se le realizó al emperador chino Huang Ti Nei Chang por la presencia de triquiasis. Así mismo algunos documentos en la India de los años 1000 a 500 A.C. del cirujano Susruta, describen los cambios cicatriciales que ocurren en los párpados posterior a la infección y la realización de cirugía para manejo de triquiasis (40).

Según la OMS, el tracoma corresponde a un problema de salud pública para 42 países y se considera hiperendémico en las zonas rurales con los más bajos ingresos económicos de África, Asia, América central y del sur, Australia y Medio oriente. Está catalogada como la tercera causa de ceguera o discapacidad visual a nivel mundial, afectando a cerca de 1,8 millones de personas en los últimos años y se considera una enfermedad de alto impacto económico, generando pérdidas de cerca de 8 000 millones de dólares por el cese de actividades laborales a causa de ceguera, triquiasis o discapacidad visual (39). Para el año 2022 se estimaba que estaban en riesgo de infección alrededor de 125 millones de personas las cuales vivían en zonas endémicas, cifra que para 2023 se redujo a 115,7 millones de personas gracias a intervenciones desarrolladas en algunos países endémicos para mejorar las condiciones de vida en zonas con riesgo de transmisión (41).

En 1996 la OMS creó la resolución para la eliminación mundial del tracoma como enfermedad de importancia en salud pública para 2020, llevando a que a octubre de 2022 se eliminara el tracoma en 15 países del mundo, sin embargo, en la actualidad continúa siendo endémico en países de la región de las Américas como Brasil, Colombia, Guatemala y Perú, en donde aproximadamente 5,6 millones de personas presentan alto riesgo de padecer la enfermedad, por lo que la meta de eliminación se amplió al año 2033. En Latinoamérica, México es el primer país en lograr la eliminación del tracoma (42). En Colombia la mayor prevalencia se encuentra en los departamentos de Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada (41).

Peste. Código 630

La peste o plaga bubónica es una enfermedad zoonótica causada por la bacteria *Yersinia Pestis*, la cual se encuentra generalmente en pequeños mamíferos y sus pulgas. En el ciclo de la enfermedad los humanos se consideran huéspedes incidentales, lo que hace que estos no transmitan la enfermedad a otros humanos o a animales. Dentro de su transmisión las pulgas se infectan al alimentarse de un huésped (roedor) infectado y posteriormente se transmite al humano mediante la picadura de la pulga infectada o de la inhalación de gotas infectas. El periodo de incubación se encuentra entre los 4 y 6 días post infección y el signo característico de la enfermedad es la linfadenitis, generalmente en los nódulos cercanos al lugar de la picadura, los cuales se conocen como bubones y producen un abultamiento y tumefacción acompañados de dolor y eritema. Dentro del cuadro clínico causado por la infección, se encuentran otros síntomas como el mareo, malestar general y picos febriles. En caso de no tratarse la enfermedad a tiempo se pueden presentar

complicaciones derivadas de la diseminación de la infección, llegándose a presentar meningitis y neumonía con posterior sepsis (43,44).

Históricamente la peste ha sido una enfermedad de importancia dado que es considerada como la primera pandemia que golpeó al mundo en tres olas causando la muerte a millones de personas (45). La primera conocida como la peste Justiniana, inició entre los años 541 y 542 hasta el año 750. Posteriormente entre el año 1346 hasta el 1350 ocurrió la conocida muerte negra en Europa, la cual se originó en China y se diseminó por toda Europa por medio de barcos italianos, lo que llevó a que se restringiera el comercio marítimo y se aislaran a las personas con sospecha de infección, como medida preventiva de salud pública. Por último, la tercera pandemia se presentó entre 1855 y 1959 con el establecimiento de focos enzoóticos en poblaciones de América, Asia y África (46).

Hacia 2003 se reportaron 28 530 casos de peste en el mundo, generando la muerte de 2 015 personas principalmente en países africanos. Para 2009 se notificaron 12 503 casos entre los continentes de África, Asia y América con una mortalidad del 6,7%. Posteriormente, desde 2010 hasta 2015 se presentó una disminución de casos, presentándose 3 248 casos en el mundo. La última epidemia reportada de la enfermedad se produjo en 2017 en Madagascar, en donde se vieron afectadas un total de 2 417 personas, las cuales presentaron complicaciones principalmente neumónicas (45,47).

En Norte América el país más afectado por esta enfermedad ha sido Estados Unidos, reportándose entre los años 2010 a 2015 un total de 16 casos, mientras que en Latinoamérica se consideran como países endémicos (con presencia de casos en los últimos 30 años): Bolivia, Perú, Ecuador y Brasil, los cuales reportaron 154 casos entre los años 2000 y 2012, siendo Perú el país que más casos aportó en la región, con 106 (48).

En Colombia aunque no se han llegado a confirmar casos de peste bubónica, se tienen reportes de la presencia de “*Neumonía infecciosa*” entre los años 1913 a 1915, una patología con altas tasas de mortalidad y que fue altamente sugestiva de peste en la costa atlántica (49).

Ébola. Código 607

La enfermedad es causada por el virus del Ébola, el cual fue nombrado en mención al río del mismo nombre, ubicado en el noreste del Congo. El ébolavirus es un *marburgvirus* perteneciente a la familia *Filoviridae* y presenta 6 cepas distintas que son: ébolavirus de Zaire (EBOV), ébolavirus de Sudán (SUDV), ébolavirus del bosque de Tai (TAFV), ébolavirus de Bundibugyo (BDBV), ébolavirus Bombali (BOMV) y ébolavirus Reston (RESTV). De estas cepas, la EBOV es la causante de la llamada fiebre hemorrágica del Ébola (EHF), la cual ha producido mortalidades de hasta el 90% en humanos (50).

El ébola se transmite a las personas por contacto con secreciones de animales infectados tales como murciélagos frugívoros, primates, antílopes y caninos; así como por medio de objetos que hayan estado expuestos a los fluidos corporales de una persona infectada. La ruta de ingreso del virus puede ser por la nariz, boca, ojos, oídos, heridas abiertas e incluso por transmisión sexual. En personas infectadas, se ha encontrado presencia del virus en diferentes fluidos corporales tales

www.ins.gov.co

como sangre, vómito, orina, heces, sudor, semen, saliva e incluso leche materna. El periodo de incubación es de 2 a 21 días pos-infección y el cuadro clínico se caracteriza por fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolor muscular y fatiga, el cual continúa con síntomas gastrointestinales como náuseas, vómito, diarrea y dolor abdominal; posteriormente, en los casos severos se presenta sangrado profuso externo e interno, junto con síntomas neurológicos como convulsiones y coma (50,51).

En 1976 fue descrita por primera vez la enfermedad, cuando se presentaron dos epidemias (no relacionadas entre sí), una en el sur de Sudán con 284 casos confirmados incluidas 151 muertes; y otra en el norte de la República Democrática del Congo con 318 casos confirmados incluyendo 280 muertes. Durante 1976 y 1994 se presentaron casos en diferentes países a nivel mundial, hasta que en 1996 se presentó un nuevo brote en la República Democrática del Congo, afectando a 315 personas de las cuales fallecieron 254. En el año 2000 el virus llegó a Uganda en donde se presentó un brote con 425 casos confirmados de la enfermedad y una mortalidad del 53% (50,52). Para 2013 ya se habían descrito en el mundo más de 1 700 casos en humanos, con mortalidades entre el 25% y el 90% y entre los años 2013 a 2016 se presentaron varios brotes en el oeste de África que afectaron a cerca de 28 000 personas de las cuales fallecieron alrededor de 11 300 (52,53). Posteriormente entre 2018 y 2020 se presentó nuevamente un brote en Congo, en donde se reportaron 3 481 casos incluyendo 2 287 muertes, para una tasa de mortalidad del 66%. Situación que llevó a que en agosto de 2018, la OMS declarara el evento como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), clasificando la epidemia en un estatus de máxima prioridad mundial (54). El último brote de la enfermedad se presentó en Uganda en el año 2022, en donde se reportaron 164 casos con una mortalidad de cerca del 34% (50).

Debido al riesgo latente de presencia de casos importados en diferentes países no endémicos para la enfermedad, el Comité Asesor sobre Patógenos Peligrosos del reino Unido, generó un documento con directrices para la evaluación y el tratamiento de viajeros con síndromes febriles que regresan a sus países de origen, el cual ha sido adaptado por diferentes países para la vigilancia de la enfermedad (52).

A pesar de que en el país no hay evidencia de la circulación del virus del ébola, ni de los géneros de murciélagos frugívoros que actúan como reservorios (*Hypsignathus monstrosus*, *Epomops franqueti* y *Myonycteris torquata*), existe el documento “Lineamientos para la preparación y respuesta ante la eventual introducción de casos de enfermedad por el virus del Ébola (EVE) en Colombia” publicado en 2019 por el Ministerio de Salud y Protección Social junto con el Instituto Nacional de Salud, en el cual se establecen lineamientos para fortalecer las acciones intersectoriales en la coordinación, vigilancia, diagnóstico, comunicación del riesgo, atención de casos y protección del personal de salud, ante un posible ingreso de casos al país (55).

Brucelosis. Código 900

La brucelosis humana es una enfermedad de gran interés en salud pública, al ser considerada por la OMS como una de las siete enfermedades zoonóticas más desatendidas en el mundo. Es

causada por varias especies de la *Brucella spp*, una bacteria gram negativa y es transmitida al hombre principalmente por el ganado vacuno, porcinos, caprinos, ovinos y perros (56).

La principal forma de transmisión de la infección es por medio del consumo de productos lácteos no pasteurizados de animales infectados y aunque poco frecuente, también por la inhalación de agentes transmitidos por el aire. La infección en animales es más común en animales adultos y se encuentra principalmente en ganaderías de cría y leche, en donde la principal consecuencia que genera son los abortos o fallas reproductivas. La transmisión entre animales se da cuando un animal enfermo aborta o pare y en los líquidos de dicho parto hay presencia de la bacteria, la cual logra sobrevivir en el ambiente durante meses y puede ser consumida por otros animales. También puede transmitirse por medio de contacto de mucosas o heridas de animales infectados con animales susceptibles (57).

Según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), la brucelosis es altamente infecciosa para el ser humano, produciendo cuadros de fiebre insidiosa junto con cefalea, malestar general, diaforesis, e incluso pérdida de peso, así como también puede desarrollarse la infección a nivel de hígado o bazo (56). La enfermedad presenta una alta tasa de transmisión en los trabajos de laboratorio, por la exposición al realizar manipulación de cultivos contaminados con la bacteria y por su largo tiempo de incubación suele ser diagnosticada mucho tiempo después de la exposición (58).

La brucelosis fue descrita por primera vez durante la Guerra de Crimea en 1887 por el doctor David Bruce al hacer identificación de la bacteria, pero fue 10 años después que, con la identificación de la *brucella abortus* por parte del doctor Bernhard Bang, la enfermedad recibiera el nombre de enfermedad de Bang o Brucelosis (59).

A nivel mundial, las principales áreas endémicas se ubican en el mediterráneo, medio oriente, Asia central, China, África subsahariana, México, América central y del sur. En el mundo se estima que al año se presentan alrededor de 500 mil casos en humanos y se considera que cerca de 2,4 billones de personas están en riesgo de contraer la enfermedad (58).

En Estados Unidos, anualmente se reportan entre 100 y 200 casos de brucelosis humana, dados principalmente por la infección con *Brucella melitensis*. Se cree que la enfermedad ingresó a este país por la importación de productos lácteos no pasteurizados de países endémicos como México y por su forma de transmisión se ha considerado a la brucelosis humana como una enfermedad de tipo ocupacional, por el impacto que genera en la salud de profesionales veterinarios, pastores, personal de la industria láctea y laboratorios (59).

Aunque la transmisión entre humanos no es común, se han reportado casos asociados a infecciones por contacto con sangre, por la lactancia, trasplantes, actividad sexual, e infecciones nosocomiales. La infección congénita puede ocurrir en una bacteriemia materna donde, por transmisión placentaria se genera la infección (60).

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la brucelosis representa un gran desafío tanto para la salud pública como la salud animal de toda la región, ya que a pesar de que la brucelosis animal es endémica en Latinoamérica, entre los años 2005 y 2019 solo se reportaron de

www.ins.gov.co

manera oficial cerca de 5 mil casos en humanos. Los países que aportaron la mayor cantidad de casos en las américas fueron México, Perú y Argentina, sin embargo, la OPS estima que en toda la región se pueden estar presentando aproximadamente 48 mil casos en humanos al año, los cuales no se están reportando (61).

En Colombia, la brucelosis se diagnosticó serológicamente por primera vez en 1924 y se aisló por primera vez en 1927 (62). Las únicas especies de *Brucella* reconocidas en el país son la *B. abortus* (biovars 1, 2 y 4) en el ganado y la *B. canis* que infecta a los perros. En el territorio colombiano no se han reportado casos en humanos ni focos en animales por infección de *B. suis* o *B. melitensis* (63,64).

Entre los años 2019 y 2022 se notificaron en el país 44 casos confirmados de brucelosis en humanos que correspondieron a *B. abortus* y aunque no se cuenta actualmente con un sistema de vigilancia para la enfermedad, se vienen desarrollando mesas de trabajo de forma conjunta entre la OPS y las instituciones de salud colombianas para lograr una revisión y ajuste a la guía nacional de manejo clínico y al protocolo para la vigilancia por laboratorio de la enfermedad.

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es el responsable de notificar los casos positivos de brucelosis en los animales, sin embargo, en animales pequeños (Cabras, cerdos, ovejas) la notificación es mínima, lo realiza principalmente en ganado bovino ante el Centro Nacional de Enlace (CNE) y este emite alerta a INS y ET para que se lleven a cabo las actividades correspondientes a los humanos.

Cólera. Código 200

El cólera es una enfermedad extremadamente virulenta que se transmite por la ingestión de alimentos o agua contaminados. Puede causar una grave diarrea líquida aguda y las formas graves de la enfermedad pueden causar la muerte en cuestión de horas si no se tratan. La mayoría de los infectados no tienen síntomas o tienen síntomas leves y pueden ser tratados de forma satisfactoria mediante soluciones de rehidratación oral, sin embargo, la bacteria está presente en sus heces durante los 1 a 10 días siguientes a la infección y vuelve al medio ambiente, con el consiguiente riesgo de infección de otras personas (65).

El periodo de incubación del *Vibrio colera* toxigénico varía entre los 0,5 días (IC del 95%: 0,4 a 0,5) en el 5% de los casos y de 4,4 días (IC del 95%: 3,9 a 5,0) en el 95% de los casos, después de la infección (66).

Esta enfermedad sigue siendo una amenaza mundial para la salud pública y un indicador de inequidad y falta de desarrollo social (65).

El cólera es una de las enfermedades más antiguas del hombre. Los datos sobre la ocurrencia de cólera no estuvieron disponibles hasta 1817 en que aconteció la primera pandemia documentada en Asia y que se extendió a Turquía y los países árabes. En 1826 reincidió la epidemia, la cual invadió Europa y en 1830 llegó a Moscú, Berlín y Londres, para en 1831 y 1832 cruzar el Atlántico y llegar a las Américas, aplacándose para el año 1839 (67).

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

En los dos últimos siglos se han registrado siete pandemias, actualmente cursamos con la séptima pandemia la cual comenzó en Asia meridional, específicamente en las Islas Célebes, ubicadas en Indonesia en 1961, llegó a África en 1971 y a las Américas en 1991. Registrándose los brotes más grandes en la República Democrática del Congo, Haití, Yemen y Zimbabue (68).

En la actualidad, el cólera es endémico en muchos países, existen muchos serogrupos de *V. cholerae*, pero solo dos (O1 y O139) causan brotes (65).

Para la región de las Américas, la última actualización epidemiológica de la organización panamericana de la salud (OPS) el 28/02/2023, reportó situación de brote en Haití y República Dominicana, con una valoración de riesgo muy alta para isla La Española y moderado nivel regional (69).

Colombia comenzó a participar en la séptima pandemia en 1991, cuando el primer caso fue confirmado en Tumaco, el 10 de marzo de ese año. El cólera se propagó por la Costa Pacífica por los ríos Cauca y Magdalena. Afectó, principalmente, a los departamentos costeros -Atlántico y Pacífico- y llegó hasta la isla de San Andrés. A mediados de agosto de 1991, el cólera llegó al norte de Colombia -Turbo, Antioquia-, y se propagó por Urabá. Ese mismo mes llegó a los departamentos de Bolívar y Córdoba, al mes siguiente a Sucre, Magdalena y Atlántico, y en noviembre, a la Guajira y San Andrés (68).

En 1999, se registraron 13 casos distribuidos en ocho departamentos del país, y por último en 2004 se reportaron tres casos procedentes de Nariño. Desde el 2005 hasta la fecha no se han reportado casos confirmados.

Evento sin establecer individual y colectivo. Código 900 y 901

El Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) cuenta con el evento sin establecer (código 900) que recopila de manera individual datos básicos para el seguimiento de las enfermedades emergentes y reemergentes que hacen parte del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) (70), las enfermedades declaradas como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y aquellas que no cuentan con protocolo de vigilancia ni ficha de notificación por el Instituto Nacional de Salud (INS). Estas situaciones son objeto de vigilancia desde el evento sin establecer posterior a la generación de una alerta nacional o internacional hasta la generación de una ficha o protocolo específico según se requiera.

Desde 2018 se han captado señales y alertas a través del Sistema de Alerta Temprana Nacional por medio del evento sin establecer, que han generado impacto y despliegue de acciones control en la vigilancia nacional.

El evento ha permitido la identificación de casos de importancia para la vigilancia en salud pública y su incorporación al sistema nacional.

Las muertes por otros animales ponzoñosos (escorpiones, arañas, orugas, avispa, abejas, entre otros), los casos de infecciones nuevas o de infecciones conocidas donde antes no existían casos o condiciones existentes, pero sin diagnóstico previo o no ligada a algún agente etiológico y aquellas

www.ins.gov.co

que puedan considerarse para la vigilancia en salud pública, también tienen seguimiento por el evento.

2. Materiales y métodos

Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo de los casos notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) para los eventos de enfermedades priónicas (295), carbunco (235), peste 630), tífus epidémico (780), tífus endémico (790), tracoma (305), cólera (200), evento sin establecer individual (900) y evento sin establecer colectivo (901), durante las semanas epidemiológicas 1 a 52 del año 2023. Para los eventos se realizó la depuración y validación de los datos, excluyendo del análisis los casos notificados con ajuste 6 (casos descartados), ajuste D (error de digitación) y repetidos.

Se analizaron las variables sociales y demográficas cuantitativas discretas como la edad, cualitativas nominales como sexo, área de procedencia, pertenencia étnica, ocupación, tipo de seguridad en salud; y cualitativas ordinales como estrato socio económico. Los métodos estadísticos utilizados fueron análisis descriptivos univariados como: medidas de frecuencia absoluta y relativa y medidas de tendencia central. Para el análisis de la variable lugar de los casos notificados se tomó la entidad territorial de procedencia, teniendo en cuenta que allí es donde probablemente se da la transmisión de la enfermedad.

El análisis de la información se realizó mediante el cálculo de medidas de frecuencia (proporciones, tasas de incidencia y letalidad). Los resultados se muestran en tablas, figuras y mapas usando Microsoft Excel 365, EPIINFO versión 7.2.2.16, Openepi y Epidat versión 4.2. Los datos fueron procesados y analizados en hojas de cálculo de Microsoft Excel.

Para los comportamientos inusuales, se calculó razón y distribución de Poisson, interpretando como incremento (razón superior a 1 con significancia estadística [$p < 0,05$]), decremento (razón inferior a 1 con significancia estadística [$p < 0,05$]) y estable (razón igual a 1 o inferior a 1 o superior a 1 sin significancia estadística [$p > 0,05$]).

Consideraciones éticas

La información se considera un análisis sin riesgo de acuerdo con la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. La información se obtuvo del Sivigila, se aseguró la confidencialidad de los datos y se respetaron los principios sustanciales de responsabilidad y equidad, no se realizó ninguna modificación intencionada de las variables. Estos resultados permitirán fortalecer las acciones y decisiones de vigilancia en salud pública a nivel nacional y territorial.

3. Resultados

Comportamiento de enfermedad de origen priónico - 295

Durante el 2023 se notificaron cinco casos para el evento, procedentes de las entidades territoriales de: Cali, Córdoba, Risaralda, Vaupés y Boyacá (un caso cada una). De estos cinco casos, cuatro fueron notificados como probables y uno como confirmado por laboratorio. El caso confirmado por laboratorio fue ajustado por error de digitación (ajuste D). De los casos probables, uno presentó ajuste D y los otros tres casos correspondieron a dos mujeres y un hombre en un rango de edad entre 7 y 65 años. El caso del menor de 7 años era de pertenencia étnica indígena del grupo Embera Katio. Estos últimos tres casos presentaron condición final vivo y fueron descartados posteriormente con ajuste 6 por no cumplir con la definición de caso para la vECJ (Tabla 1).

TABLA 1 CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEADES PRIÓNICAS POR ENTIDAD TERRITORIAL DE PROCEDENCIA, COLOMBIA, 2019 - 2023

Entidad territorial	Año					Total
	2019	2020	2021	2022	2023	
Bogotá	0	0	0	1	0	1
Boyacá	0	0	1	0	1	2
Cali	0	0	0	0	1	1
Córdoba	0	0	0	0	1	1
Meta	0	0	1	0	0	1
Norte de Santander	0	0	0	1	0	1
Risaralda	0	0	0	0	1	1
Santander	0	0	2	0	0	2
Vaupés	0	0	0	0	1	1
Total	0	0	4	2	5	11

Fuente: INS-Sivigila. 2024

Comportamiento de tifus (rickettsiosis) – 780 y 790

Para el año 2023 se notificaron 2 casos probables de tifus endémico, de los cuales uno se trató de una mujer de 18 años procedente del departamento de Boyacá, el cual tuvo ajuste D (error de digitación). El otro caso se trató de un menor de 3 años procedente del municipio de Agrado (Huila), el cual fue descartado posteriormente con ajuste 6. Para el evento de tifus epidémico no se notificaron casos durante el 2023 (Tabla 2).

TABLA 2 CASOS NOTIFICADOS DE TIFUS ENDÉMICO Y EPIDÉMICO POR ENTIDAD TERRITORIAL DE PROCEDENCIA, COLOMBIA, 2019 – 2023

Entidad territorial	Año					Total
	2019	2020	2021	2022	2023	
Boyacá	0	0	1	0	1	2
Huila	0	0	0	0	1	1
Meta	0	0	1	0	0	1
Santander	0	0	2	0	0	2
Total	0	0	4	0	2	6

Fuente: INS-Sivigila. 2024

Comportamiento de Tracoma - 305

En el 2023 no se notificaron casos de tracoma al Sivigila (Tabla 3).

TABLA 3 CASOS NOTIFICADOS DE TRACOMA POR ENTIDAD TERRITORIAL DE PROCEDENCIA, COLOMBIA, 2019 – 2023

Entidad territorial	Año					Total
	2019	2020	2021	2022	2023	
Amazonas	0	0	0	4	0	4
Total	0	0	0	4	0	4

Fuente: INS-Sivigila. 2024

Comportamiento de la peste (bubónica/neumónica) - 630

En la semana epidemiológica 16 de 2023, el departamento de Cundinamarca notificó un caso del evento. Se trataba de un hombre de 27 años residente en un área rural. Sin embargo, este caso fue posteriormente descartado debido a un error de digitación (ajuste D).

Comportamiento de la enfermedad por el virus del Ébola - 607

Para el periodo analizado, se notificaron por Cundinamarca dos registros pertenecientes a mujeres entre los 20 y 48 años. Ambos fueron descartados con ajuste D.

Comportamiento de brucelosis - 900

Durante el 2023 se notificaron 71 casos de brucelosis en humanos bajo el código 900, de los cuales 14 casos fueron descartados con ajuste 6 y otros dos casos presentaron ajuste D (error de digitación), quedando para el análisis 55 casos entre sospechosos y confirmados. Las entidades territoriales en donde más casos se presentaron fueron Antioquia (14), Casanare (11), Norte de Santander (10) y Sucre (7), las cuales aportaron el 76,36% del total de los casos notificados para el evento (Tabla 4).

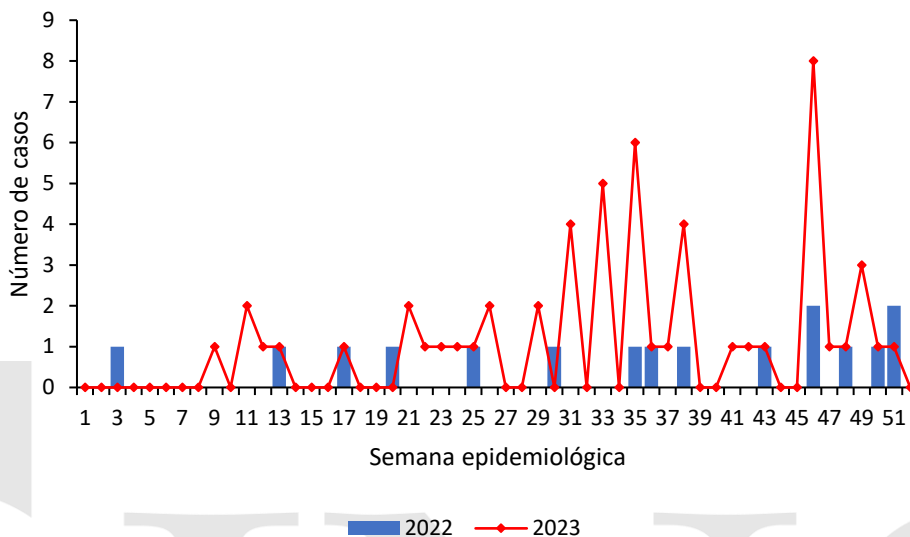
TABLA 4 CASOS NOTIFICADOS DE BRUCELOSIS POR ENTIDAD TERRITORIAL DE PROCEDENCIA, COLOMBIA, 2019 - 2023

Entidad territorial	Año					Total
	2019	2020	2021	2022	2023	
Antioquia	0	0	0	1	14	15
Arauca	0	0	1	0	1	2
Barranquilla	0	0	0	2	0	2
Bogotá	0	0	0	1	1	2
Bolívar	0	0	0	0	1	1
Boyacá	4	0	2	0	0	6
Cartagena	0	0	0	1	0	1
Casanare	6	0	6	8	11	33
Cundinamarca	0	0	0	1	0	1
Huila	0	0	0	1	0	1
Magdalena	0	0	1	0	0	1
Meta	0	0	0	0	2	2
Norte de Santander	0	0	0	1	10	11
Putumayo	0	0	0	0	1	1
Santander	1	0	0	0	1	2
Sucre	4	0	2	0	7	13
Valle del Cauca	0	0	1	0	1	2
Exterior	0	0	0	0	1	1
Total	15	0	13	16	55	99

Fuente: INS-Sivigila. 2024

Comparado con el año anterior, se presentó un incremento del 243,75% en los casos notificados. Así mismo, al segregar los casos notificados por semana epidemiológica, se observa un pico máximo de casos en la semana 46 (nueve casos) y otros picos intermitentes entre las semana 31 a la 38, sin que se evidencie algún patrón de estacionalidad al comparar con el año 2022 (Figura 1).

FIGURA 1 CASOS NOTIFICADOS DE BRUCELLA POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA, COLOMBIA, 2022-2023



Fuente: INS-Sivigila. 2024

Del total de casos notificados durante 2023, el 76,36% (42) correspondieron al sexo masculino. El 52,73% (29) provenían de cabecera municipal, presentando una disminución estadísticamente significativa respecto al año 2022 con un valor p de 0,049 (IC 95% -0,518; -0,053). El 54,55% (30) de los casos son de estrato socioeconómico 1 y el 56,36% (31) pertenecen al régimen subsidiado del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Respecto a la ocupación, el 20% (11) de los casos tienen un oficio que pueda considerarse de riesgo para poder contraer la enfermedad tales como: veterinario, técnico veterinario o ganadero. De igual manera la proporción de casos en donde no se especifica la ocupación presentó una disminución estadísticamente significativa respecto al año anterior, con un valor p de 0,000 (IC 95% -0,755; -0,257) (Tabla 5).

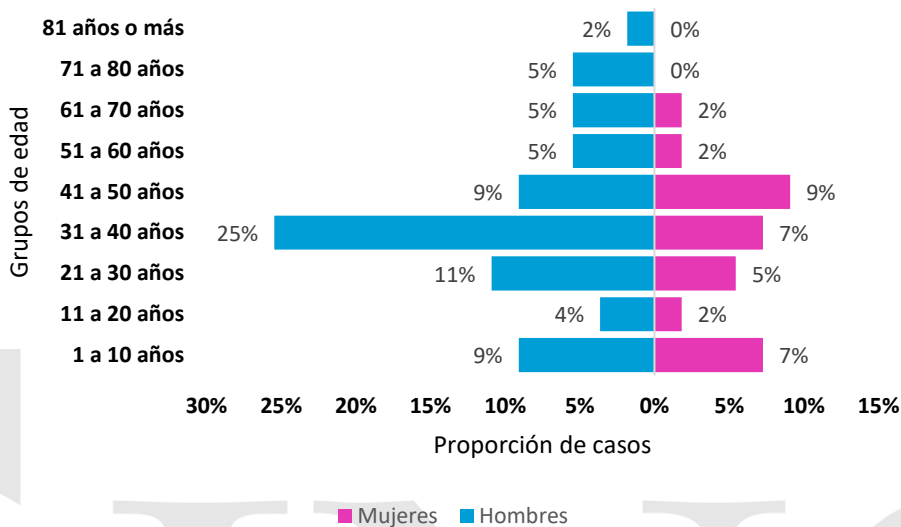
El grupo de edad con mayor porcentaje de casos notificados correspondió al de 31 a 40 años con el 32,73% (18), así mismo se presentó una disminución estadísticamente significativa en la proporción de casos notificados en el grupo de 11 a 20 años respecto a 2022, con un valor p de 0,021 (IC 95% -0,416; -0,025) (Tabla 5) (Gráfica 2. Figura 2).

TABLA 5 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE CASOS NOTIFICADOS DE BRUCELOSIS, COLOMBIA, 2022-2023

Variable	Categoría	2022		2023		Diferencia %	IC 95%	valor p
		n	%	n	%			
Sexo	Masculino	9	56,25	42	76,36	20,11 ↑	-0,076; 0,469	0,115
	Femenino	7	43,75	13	23,64	-20,11 ↓	-0,469; 0,076	0,115
Área de procedencia	Cabecera municipal	13	81,25	29	52,73	-28,52 ↓	-0,518; -0,053	0,049
	Centro poblado	0	0,00	7	12,73	12,73 ↑		
	Rural disperso	3	18,75	19	34,55	15,80 ↑	-0,071; 0,387	0,229
Estrato	1	8	50,00	30	54,55	4,55 ↑	-0,233; 0,324	0,748
	2	6	37,50	13	23,64	-13,86 ↓	-0,401; 0,124	0,270
	3	1	6,25	3	5,45	-0,80 ↓	-0,141; 0,125	0,930
	4	1	6,25	3	5,45	-0,80 ↓	-0,141; 0,125	0,930
	No especificado	0	0,00	6	10,91	10,91 ↑		
Ocupación	Veterinario	0	0,00	6	10,91	10,91 ↑		
	Técnico veterinario	0	0,00	2	3,64	3,64 ↑		
	Ganadero	0	0,00	3	5,45	5,45 ↑		
	Agricultor	0	0,00	7	12,73	12,73 ↑		
	Expendios de carnes	0	0,00	2	3,64	3,64 ↑		
	Tendero	0	0,00	2	3,64	3,64 ↑		
	Ama de casa	3	18,75	3	5,45	-13,30 ↓	-0,333; 0,067	0,067
	Estudiante	1	6,25	4	7,27	1,02 ↑	-0,127; 0,147	0,888
	Otros	1	6,25	16	29,09	22,84 ↑	0,060; 0,397	0,060
	No especificado	11	68,75	10	18,18	-50,57 ↓	-0,755; -0,257	0,000
Régimen de salud	Contributivo	8	50,00	23	41,82	-8,18 ↓	-0,359; 0,196	0,561
	Excepción	1	6,25	0	0,00	-6,25 ↓		
	No afiliado	0	0,00	1	1,82	1,82 ↑		
	Subsidiado	7	43,75	31	56,36	12,61 ↑	-0,150; 0,402	0,373
Edad (años)	1 a 10 años	3	18,75	9	16,36	-2,39 ↓	-0,239; 0,191	0,823
	11 a 20 años	4	25,00	3	5,45	-19,55 ↓	-0,416; -0,025	0,021
	21 a 30 años	1	6,25	8	14,55	8,30 ↑	-0,068; 0,234	0,380
	31 a 40 años	2	12,50	18	32,73	20,23 ↑	-0,002; 0,406	0,113
	41 a 50 años	3	18,75	5	9,09	-9,66 ↓	-0,302; 0,109	0,282
	51 a 60 años	3	18,75	4	7,27	-11,48 ↓	-0,318; 0,088	0,175
	61 años o más	0	0,00	8	14,55	14,55 ↑		

Fuente: INS-Sivigila. 2024

GRÁFICA 2. FIGURA 2 PIRÁMIDE POBLACIONAL DE CASOS NOTIFICADOS DE BRUCELLA, COLOMBIA, 2023



Fuente: INS-Sivigila. 2024

El 29,09% de los casos (16) fue hospitalizado y ninguno de los casos falleció. De igual manera el 3,63% (2) de los casos es de pertenencia étnica gitano, mismo porcentaje se presentó en afrocolombianos. No se notificaron casos en gestantes.

Comportamiento de Cólera - 200

Durante el año 2023 fueron notificadas al Sivigila un total de 14 casos sospechosos, de ellos 6 se ajustaron con ajuste D (descartado). No se encontraron casos duplicados y ocho se ajustaron con ajuste 6 (descartados por laboratorio), por lo que se toma como dato final para el presente informe de ocho casos descartados por laboratorio con “ajuste 6”.

Las entidades territoriales que notificaron casos con “ajuste 6” en 2023 fueron: Bogotá (4), Cartagena (1), Boyacá (1), Santander (1), Cali (1), para un total de ocho casos. Al analizar estos casos por la entidad territorial de procedencia tenemos: Bogotá (1), Cartagena (1), Exterior (1), Santa Marta (1), Norte de Santander (1), Tolima (1), Santander (1), Cali (1), lo que muestra un comportamiento similar a 2021 y 2022 (Tabla 6).

TABLA 6 CASOS SOSPECHOSOS DE CÓLERA NOTIFICADOS EN SIVIGILA, COLOMBIA, 2021-2023

Año	SE	Entidad territorial que notifica	Municipio de notificación	Entidad territorial de procedencia	Municipio de procedencia	Estado
2021	3	Cartagena	Cartagena	Bolívar	Arjona	Descartado por laboratorio
	21	Valle del Cauca	Cali	Valle del Cauca	Cali	Descartado por laboratorio
	33	Valle del Cauca	Cali	Valle del Cauca	Bugalagrande	Descartado por laboratorio
	42	Valle del Cauca	Cali	Valle del Cauca	Florida	Descartado por laboratorio
	44	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Descartado por laboratorio
2022	12	Risaralda	Pereira	Risaralda	Pereira	Descartado por laboratorio
	15	Valle del Cauca	Cali	Valle del Cauca	Cali	Descartado por laboratorio
	32	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Descartado por laboratorio
	41	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Descartado por laboratorio
	43	Nariño	Pasto	Cauca	Rosas	Descartado por laboratorio
2023	1	Santander	Floridablanca	Santander	Girón	Descartado por laboratorio
	5	Bogotá	Bogotá	Norte de Santander	Ocaña	Descartado por laboratorio
	13	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Bogotá	Descartado por laboratorio
	14	Boyacá	Tunja	Tolima	Melgar	Descartado por laboratorio
	26	Bogotá	Bogotá	Exterior	Exterior	Descartado por laboratorio
	28	Cartagena	Cartagena	Cartagena	Cartagena	Descartado por laboratorio
	35	Cali	Cali	Valle del Cauca	Jamundí	Descartado por laboratorio
	52	Bogotá	Bogotá	Santa Marta	Santa Marta	Descartado por laboratorio

Fuente: INS-Sivigila. 2024

De los casos notificados en 2023 el 100% (8) fueron de nacionalidad colombiana, el 62,5% (5) correspondieron a individuos de sexo femenino, el 87,5% (7) eran residentes de áreas urbanas y el 12,5% (1) residía en área rural dispersa; el 37,5% (3) refirieron ocupación ama de casa seguido por menor de edad con el 25% (2). El 87,5% (7) en el momento de la consulta se encontraban afiliados al régimen de seguridad social contributivo y el 12,5% (1) al régimen subsidiado. El 100% de los

casos se identificaron como pertenencia étnica otros; el 100% de los casos registraron condición final vivo y la totalidad de estos tuvieron manejo intrahospitalario.

El promedio de tiempo transcurrido entre inicio de síntomas y consulta fue de 4 días, con una mínima de 0 días y una máxima de 15 días.

El seguimiento a indicadores para el año 2023, al no tener reporte de casos confirmados continuamos con una incidencia de cero para Colombia, en oportunidad de la notificación y oportunidad de investigación epidemiológica de campo Colombia cuenta con indicadores del 100%; sin embargo, se debe continuar en el fortalecimiento de la identificación y notificación temprana de todos los casos sospechosos para Colera (Tabla 7).

TABLA 7 INDICADORES PARA LA VIGILANCIA DE CÓLERA, COLOMBIA, 2023

Indicadores Año 2023			
Entidad territorial	Proporción de incidencia	Oportunidad en la notificación	Oportunidad en la investigación epidemiológica de campo
Bogotá	0	100%	100%
Boyacá	0	100%	100%
Cali	0	100%	100%
Cartagena	0	100%	100%
Santander	0	100%	100%
Colombia	0	100%	100%

Fuente: INS-Sivigila. 2024

Comportamiento de evento sin establecer individual (900)

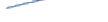
Para el periodo analizado se notificaron 2 002 registros al evento sin establecer individual. Con la depuración de la base, se descartaron 54 registros con ajuste 6 (2,7 %) y 424 (21,2 %) fueron descartados por error de digitación, 13 casos (0,6%) se encontraban repetidos y 13 (0,6%) no correspondían a la vigilancia del evento (reclasificados con ajuste 6). El análisis se realizó con 1498 casos. Para 2022, la base depurada cuenta con 595 registros, mostrando una variación al aumento del 152 % en 2023 (Tabla 8).

TABLA 8 VARIACIÓN PORCENTUAL DE LA NOTIFICACIÓN AL EVENTO SIN ESTABLECER INDIVIDUAL CON RELACIÓN A 2023

Año	Variación
2021	1159% ↑
2022	152% ↑

El evento sin establecer individual recopila diferentes situaciones que se han ido modificando con los años, de acuerdo con las alertas nacionales e internacionales y las situaciones de interés que puedan ser notificadas por medio del evento (Tabla 9).

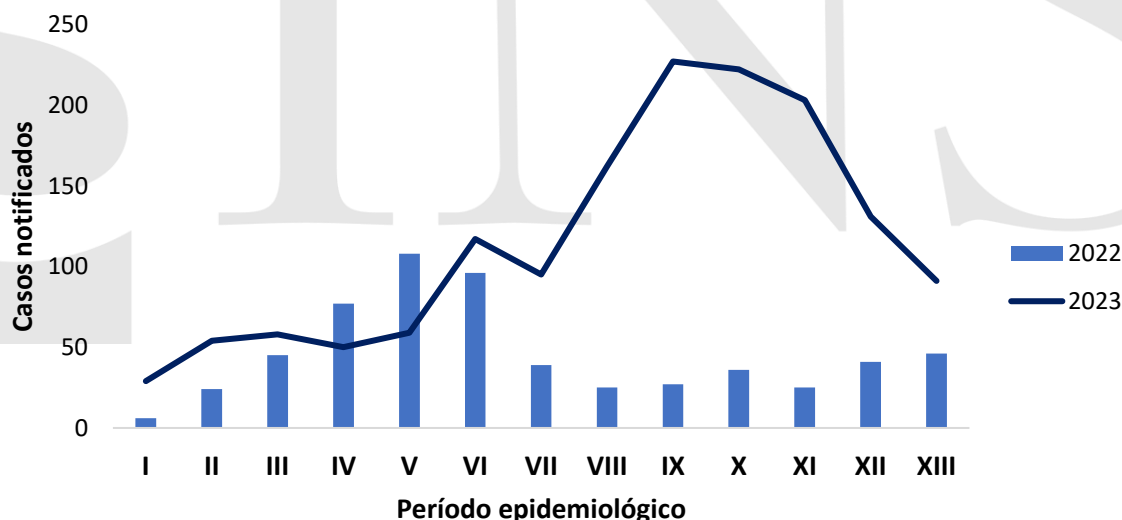
TABLA 9 COMPORTAMIENTO EVENTO SIN ESTABLECER INDIVIDUAL, COLOMBIA, 2021-2023

Evento	Casos por año			Tendencia
	2021	2022	2023	
Síndrome mano, pie, boca	10	301	732	
Accidente escorpiónico/picadura por animales ponzoñosos	59	135	414	
Conjuntivitis	20	105	276	
Brucelosis	13	16	42	
Otro	17	24	31	
HAOD*	0	14	3	
Total	119	595	1498	

*Hepatitis aguda de origen desconocido

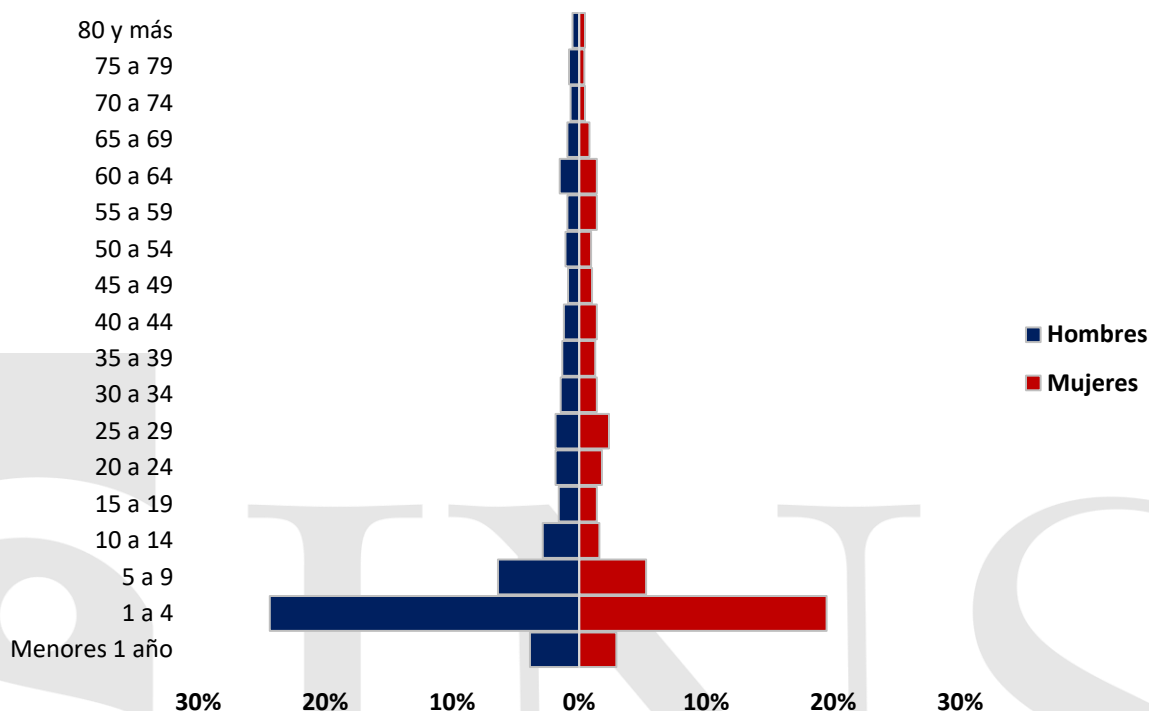
La notificación por período epidemiológico mostró un pico en el periodo XI de 2023, donde el 66% (151) de los casos corresponde a síndrome mano, pie, boca y de ellos el 41% (62) fue notificado por Caldas (Figura 3).

FIGURA 3 NOTIFICACIÓN AL EVENTO SIN ESTABLECER INDIVIDUAL POR PERIODO EPIDEMIOLÓGICO, COLOMBIA, 2022 - 2023



El 43% (657) de los casos notificados al evento sin establecer individual corresponden a menores de 1 a 4 años, en su mayoría hombres (Figura 4).

FIGURA 4 PIRÁMIDE POBLACIONAL NOTIFICACIÓN EVENTO SIN ESTABLECER INDIVIDUA, COLOMBIA, 2023



En 2023, el evento de mayor notificación al evento sin establecer fue el síndrome mano, pie, boca; seguido por el accidente escorpiónico/picadura por animales ponzoñosos (Tabla 10).

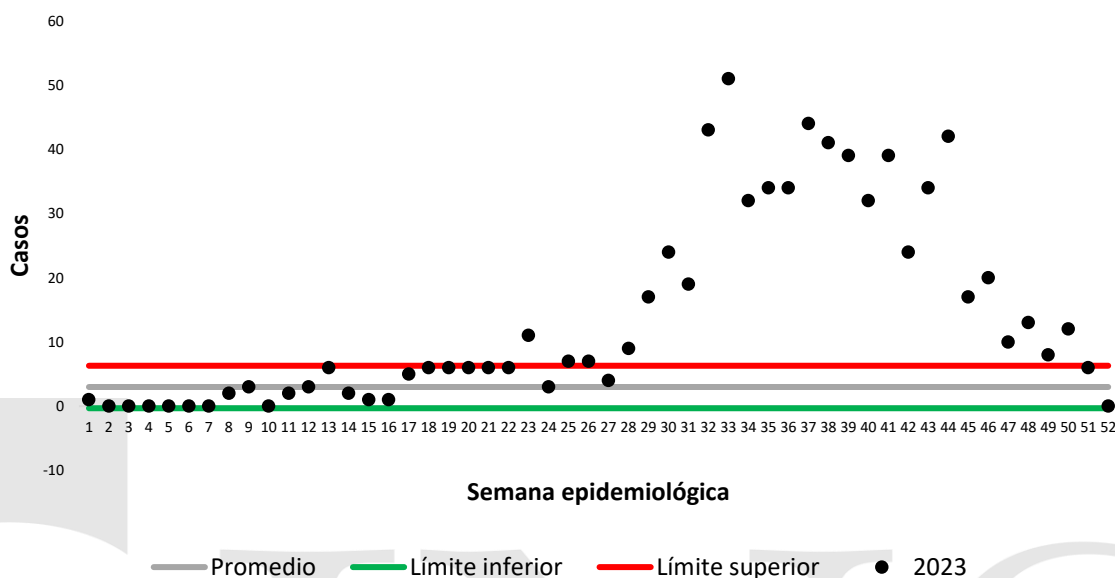
TABLA 10 PROPORCIÓN DE LA NOTIFICACIÓN AL EVENTO SIN ESTABLECER POR SOSPECHA DE EVENTO, COLOMBIA, 2023

Sospecha de evento	Casos	%
Síndrome mano, pie, boca	732	48,9%
Accidente escorpiónico/picadura por animales ponzoñosos	414	27,6%
Conjuntivitis	276	18,4%
Brucelosis	42	2,8%
Otro	31	2,1%
Hepatitis aguda de origen desconocido	3	0,2%
Total	1498	100%

Síndrome mano, pie, boca:

Entre las semanas epidemiológicas 28 y 50 de 2023, la notificación de casos de síndrome mano, pie, boca al evento sin establecer se encontró por encima del límite superior comparado con su comportamiento durante los años 2021 y 2022 (Figura 5).

FIGURA 5 GRÁFICO DE CONTROL, SÍNDROME MANO, PIE, BOCA, COLOMBIA, 2021-2023



Los casos de síndrome mano, pie, boca se presentaron en los menores de 0 a 11 años, con mayor frecuencia en la primera infancia (0 a 5 años) y predomina el sexo masculino. Ocurrieron con mayor frecuencia en cabecera municipal y en población colombiana, afiliada al régimen subsidiado de salud (Tabla 11).

TABLA 11 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS, SÍNDROME MANO, PIE, BOCA, COLOMBIA, 2023

Variable	Categoría	Casos	%	IC (95 %)	p	Comparativo 2022
Grupo de edad	Primera infancia	603	82,38%	79,45 - 84,97	0,000	↑
	Infancia	119	16,26%	13,76 - 19,1	0,000	↑
	Adolescencia	7	0,96%	0,46 - 1,96	0,000	↑
	Juventud	2	0,27%	0,07 - 0,99	0,000	↓
	Adultez	1	0,14%	0,02 - 0,76	0,000	No hay variación
Sexo	Hombre	415	56,7%	53,08 - 60,24	0,000	↑
	Mujer	317	43,3%	39,76 - 46,92	0,000	↑
Área	Cabecera municipal	557	76,09%	72,87 - 79,04	0,000	↑
	Rural disperso	121	16,53%	14,02 - 19,39	0,000	↑
	Centro poblado	54	7,38%	5,69 - 9,50	0,000	↑
Nacionalidad	Colombiano	710	96,99%	95,49 - 98,01	0,000	↑

www.ins.gov.co

	Venezolano	21	2,87%	1,88 - 4,34	0,000	↑
	Panameño	1	0,14%	0,02 - 0,76	0,000	↑
RSSS*	Subsidiado	405	55,33%	51,71 - 58,89	0,004	↑
	Contributivo	284	38,80%	35,34 - 42,38	0,000	↑
	No Asegurado	14	1,91%	1,14 - 3,18	0,000	No hay variación
	Excepción	13	1,78%	1,04 - 3,01	0,000	↑
	Indeterminado/Pendiente	12	1,64%	0,94 - 2,84	0,000	↑
	Especial	4	0,55%	0,21 - 1,39	0,000	↑

La entidad territorial que notificó más casos del evento en 2023 fue Caldas, seguida por Norte de Santander y Córdoba (Tabla 12).

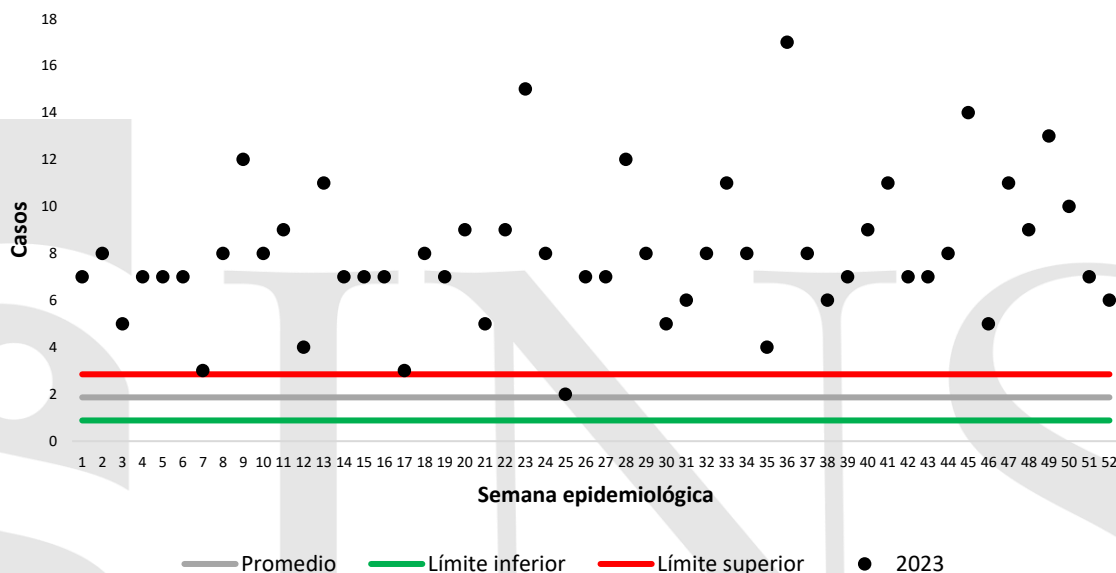
TABLA 12 NOTIFICACIÓN DE SÍNDROME MANO, PIE, BOCA POR ENTIDAD TERRITORIAL, COLOMBIA, 2022 - 2023

Entidad territorial	2022	2023	Poisson
	No. casos	No. casos	
Caldas	33	196	0,000
Norte de Santander	94	114	0,005
Córdoba	0	105	0,000
Sucre	0	88	0,000
Cundinamarca	20	78	0,000
Santander	97	51	0,000
San Andrés	0	46	0,000
Chocó	0	12	0,000
Putumayo	0	10	0,000
Antioquia	0	8	0,000
Risaralda	50	8	0,000
Cesar	1	4	0,015
Bogotá	0	4	0,000
Tolima	6	2	0,045
Arauca	0	2	0,000
Guaviare	0	2	0,000
Nariño	0	1	0,000
Casanare	0	1	0,000

Accidente escorpiónico/picadura por animales ponzoñosos:

El gráfico de control muestra que la notificación de casos de accidente escorpiónico/picadura por animales ponzoñosos al evento sin establecer se encontró por encima del límite superior durante mayoría de las semanas epidemiológicas comparado con su comportamiento durante los años 2021 y 2022 (Figura 6).

FIGURA 6 CONTROL, ACCIDENTE ESCORPIONICO/PICADURA POR ANIMALES PONZOÑOSOS, COLOMBIA, 2021-2023



Los casos de accidente escorpiónico/picadura por animales ponzoñosos se presentaron en su mayoría en la adultez (30 a 59 años), no se evidenció predominio por ningún sexo. La mayor cantidad de casos se presentaron en la cabecera municipal, aunque no representa una significancia estadística. Los casos notificados ocurrieron con mayor frecuencia en población colombiana, afiliada al régimen subsidiado de salud. El 80 % de los casos eran estudiantes, amas de casa, desempleados, agricultores y trabajadores forestales (Tabla 13).

TABLA 13 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS, ACCIDENTE ESCORPIÓNICO/PICADURA POR ANIMALES PONZOÑOSOS, COLOMBIA, 2023

Variable	Categoría	Casos	%	IC (95 %)	p	Comparativo 2022
Grupo de edad	Adultez	125	30,19%	25,97 - 34,78	0,000	↑
	Juventud	78	18,84%	15,37 - 22,89	0,000	↑
	Vejez	67	16,18%	12,95 - 20,04	0,000	
	Primera infancia	56	13,53%	10,57 - 17,16	0,000	↑
	Infancia	51	12,32%	9,49 - 15,84	0,000	↑
	Adolescencia	37	8,94%	6,55 - 12,08	0,000	↑
Sexo	Hombre	209	50,48%	45,68 - 55,27	0,844	↑
	Mujer	205	49,52%	44,73 - 54,32	0,844	↑
Área	Cabecera municipal	209	50,48%	45,68 - 55,27	0,844	↑
	Rural disperso	182	43,96%	39,26 - 48,78	0,014	↑
	Centro poblado	23	5,56%	3,73 - 8,19	0,000	↑
Nacionalidad	Colombiano	405	97,83%	95,92 - 98,85	0,000	↑
	Venezolano	9	2,17%	1,15 - 4,08	0,000	↑
RSSS*	Subsidiado	233	56,28%	51,47 - 60,98	0,010	↑
	Contributivo	146	35,27%	30,82 - 39,98	0,000	↑
	Excepción	13	3,14%	1,84 - 5,29	0,000	↑
	No Asegurado	9	2,17%	1,15 - 4,08	0,000	↑
	Indeterminado/Pendiente	8	1,93%	0,98 - 3,77	0,000	↑
	Especial	5	1,21%	0,52 - 2,79	0,000	↑
Ocupación	Estudiante	83	20,05%	16,48 - 24,17	0,000	↑
	No aplica	78	18,84%	15,37 - 22,89	0,000	↑
	Hogar (ama de casa)	71	17,15%	13,83 - 21,08	0,000	↑
	Personas que realizan trabajos varios	44	10,63%	8,01 - 13,97	0,000	↑
	Cesante o sin ocupación o desempleado	17	4,11%	2,58 - 6,48	0,000	↑
	Agricultores de cultivos extensivos	14	3,38%	2,02 - 5,59	0,000	
	Trabajadores forestales	11	2,66%	1,49 - 4,69	0,000	

www.ins.gov.co

Sin código	11	2,66%	1,49 - 4,69	0,000
Personal de apoyo administrativo no clasificado bajo otros epígrafes	8	1,93%	0,98 - 3,77	0,000

*RSSS: Régimen de Seguridad Social en Salud

Tolima fue el principal notificador del evento en 2022 y 2023 (Tabla 14).

TABLA 14 NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTE ESCORPIÓNICO/PICADURA POR ANIMALES PONZOÑOSOS POR ENTIDAD TERRITORIAL, COLOMBIA, 2022 - 2023

Entidad territorial	2022	2023	Poisson
	No. casos	No. casos	
Tolima	98	166	0,000
Antioquia	2	73	0,000
Cundinamarca	11	46	0,000
Córdoba	0	45	0,000
Cesar	0	14	0,000
Santander	0	11	0,000
Bolívar	6	9	0,069
Bogotá	4	8	0,030
Norte de Santander	3	8	0,008
Magdalena	1	6	0,001
Quindío	0	6	0,000
Arauca	1	4	0,015
Vichada	0	3	0,000
Caldas	3	3	0,224
Valle	0	3	0,000
Caquetá	0	2	0,000
Nariño	3	2	0,224
Buenaventura	1	1	0,368
Boyacá	0	1	0,000
Cartagena	0	1	0,000
Putumayo	0	1	0,000
Huila	2	1	0,271

El 2,7% (11) de los casos notificados tuvieron condición final muerto y ocurrieron en diez entidades territoriales: Quindío (2), Valle del Cauca (1), Putumayo (1), Boyacá (1), Antioquia (1), Nariño (1), Huila (1), Cundinamarca (1), Magdalena (1) y Norte de Santander (1).

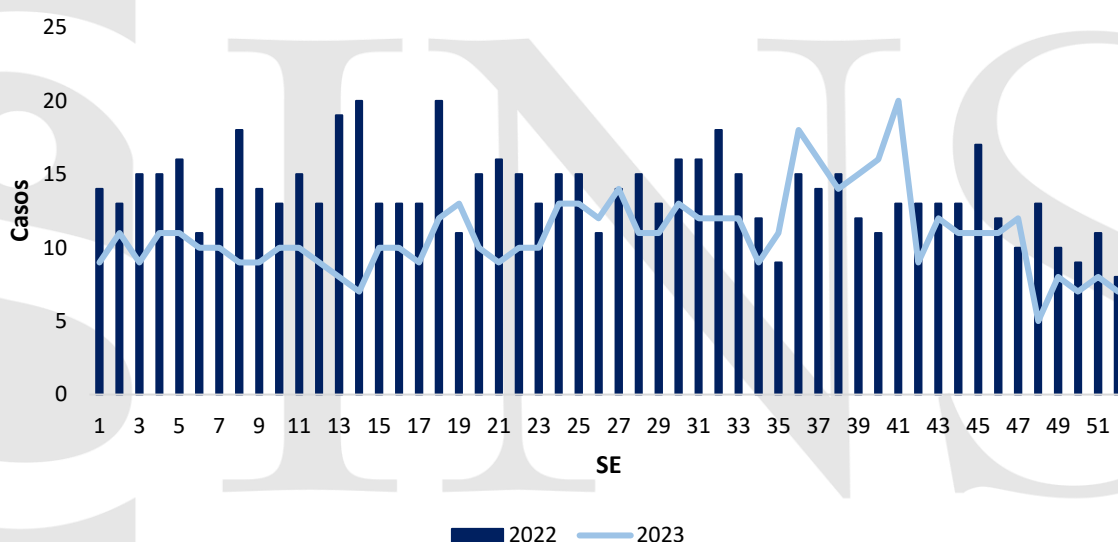
Comportamiento de evento sin establecer colectivo (901)

En 2023 se notificaron 1193 eventos sin establecer colectivos. Se descartaron 125 casos por error de digitación (ajuste D), 231 registros que por su número de casos no corresponden a la notificación colectiva, 208 que no hacen parte de la vigilancia del evento y 60 registros que no contaban con diagnóstico (reclasificados con ajuste 6).

Para el análisis del evento se contó con un total de 569 registros.

Se presentó un pico en la notificación del evento sin establecer colectivo en la semana epidemiológica 36 por brotes de síndrome mano, pie, boca y el 90 % fueron notificados por Bogotá. Un segundo pico se identificó en la semana 41, el 60% (12) corresponden a brotes de síndrome mano, pie, boca y el 50 % (6) de estos brotes fueron notificados por Bogotá (Figura 7).

FIGURA 7 DISTRIBUCIÓN DE LA NOTIFICACIÓN DEL EVENTO SIN ESTABLECER COLECTIVO POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA, COLOMBIA, 2022 – 2023



El evento notificado con mayor frecuencia al evento sin establecer colectivo fue conjuntivitis con 80,5 % (709) (Tabla 15 y Tabla 17).

TABLA 15 EVENTOS NOTIFICADOS EN CÓDIGO 901, COLOMBIA, 2023

Sospecha de evento	Situaciones	%
Conjuntivitis	458	80,5%
Síndrome mano, pie, boca	92	16,2%
Accidente escorpiónico/picadura por animales ponzoñosos	18	3,2%
Brucelosis	1	0,2%
Total	569	100%

TABLA 16 NOTIFICACIÓN AL EVENTO SIN ESTABLECER COLECTIVO POR SOSPECHA DE EVENTO, COLOMBIA, 2022 – 2023

Sospecha de evento	2022	2023	Poisson
	No. casos	No. casos	
Conjuntivitis	709	458	0,000
Síndrome mano, pie, boca	7	92	0,000
Accidente escorpiónico/Picadura por animales ponzoñosos	1	18	0,000
Brucelosis	0	1	0,000

TABLA 17 NOTIFICACIÓN GENERAL AL EVENTO SIN ESTABLECER COLECTIVO POR ENTIDAD TERRITORIAL, COLOMBIA, 2022 - 2023

Entidad territorial	2022	2023	Variación porcentual
	No. casos	No. casos	
Meta	274	174	-36%
Cesar	136	118	-13%
Tolima	138	73	-47%
Bogotá	0	68	-
Cundinamarca	10	58	480%
Norte de Santander	42	57	36%
Sucre	0	6	-
Caldas	0	5	-
Magdalena	14	5	-64%
Putumayo	61	1	-98%
Santa Marta	42	1	-98%
Cartagena	0	1	-
Antioquia	0	1	-
Chocó	0	1	-

Se evidencia una disminución general en la notificación de brotes al evento sin establecer colectivo, excepto por Cundinamarca y Norte de Santander.

Conjuntivitis

Tanto para 2022 como para 2023, las entidades territoriales y distritales que notificaron brotes de conjuntivitis fueron: Meta, Cesar, Tolima, Cundinamarca, Norte de Santander, Magdalena, Putumayo y Santa Marta, en las que se evidenció una disminución en la notificación a excepción de Cundinamarca y Norte de Santander (Tabla 18).

TABLA 18 NOTIFICACIÓN DE CONJUNTIVITIS COLECTIVO POR ENTIDAD TERRITORIAL. COLOMBIA, 2022 - 2023

Entidad territorial	2022	2023	Variación porcentual
	No. casos	No. casos	
Meta	274	164	-40%
Cesar	136	114	-16%
Tolima	138	72	-48%
Cundinamarca	2	52	2500%
Norte de Santander	42	51	21%
Magdalena	14	3	-79%
Putumayo	61	1	-98%
Santa Marta	42	1	-98%

Síndrome mano, pie, boca

Los brotes de síndrome mano, pie, boca presentaron una mayor notificación con relación a 2022, sin embargo, Cundinamarca presentó un descenso (Tabla 19).

TABLA 19 NOTIFICACIÓN DE SÍNDROME MANO, PIE, BOCA COLECTIVO POR ENTIDAD TERRITORIAL, COLOMBIA, 2022 - 2023

Entidad territorial	2022	2023	Variación porcentual
	No. casos	No. casos	
Bogotá	0	68	-
Norte de Santander	0	6	-
Sucre	0	6	-
Caldas	0	5	-
Cundinamarca	7	4	-43%
Antioquia	0	1	-
Cartagena	0	1	-
Chocó	0	1	-

4. Discusión

Respecto a la variante de Creutzfeldt Jacob de la enfermedad priónica, aunque no se tuvieron casos confirmados para el 2023, se debe continuar con la búsqueda activa institucional y con el seguimiento por parte del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) para identificación de posibles focos de encefalopatía espongiforme bovina (EEB) y enfermedad de scrapie en ovinos, para evitar la posible infección humana. En la región de las Américas, Estados Unidos es el único país en donde se han diagnosticado casos de enfermedades de origen priónico en las variables familiar y vECJ por la presencia de casos de EEB en animales de producciones ganaderas.

El Carbunco o Ántrax es una enfermedad con importante morbilidad, mortalidad en personas y animales. Es de gran importancia para la salud pública y producción animal, en Colombia se han reportado casos en Antioquia, Magdalena, Cesar, Guajira, Huila, Boyacá y Cundinamarca en años previos. Para el 2023 no hubo notificación de casos de Ántrax en Colombia, lo cual podría ocurrir porque las campañas de vacunación realizada en animales estén funcionando o porque no se están realizando acciones de búsqueda activa, como la realizada en la Guajira para el 2010 (22).

Es fundamental que las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) garanticen la cirugía para los casos de tracoma y que las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) realicen el diagnóstico confirmatorio o descarte en los sistemas de información. Esto aumentará la sensibilidad en el diagnóstico, que se vio dificultada durante la pandemia por COVID-19 debido a la limitación de búsquedas activas y tratamiento por parte del equipo quirúrgico capacitado. Sin embargo, la identificación de casos en 2022 permite su tratamiento y la restricción del contagio en la población.

Por su parte para la peste, aunque no se haya tenido notificación durante los últimos cinco años, no se debe descuidar. Las claves para el tratamiento exitoso de la peste son el reconocimiento temprano y la administración oportuna de antibióticos efectivos. Aunque la peste no se encuentra comúnmente en las clínicas, puede causar graves consecuencias si no se llega a un diagnóstico correcto y oportuno, debido a que la *Y. pestis* también es un importante agente de bioterrorismo y los perpetradores pueden usar intencionalmente este patógeno para amenazar la estabilidad social. Los médicos deben prestar atención a esta rara pero dañina enfermedad para evitar que se siga propagando, con especial énfasis en ciudades con puertos, donde históricamente se ha reconocido como fuente de ingreso de la patología a los países de América del Sur. Se deben considerar los antibióticos para las personas que han estado en contacto cercano con una persona que ha tenido peste neumónica en los 7 días anteriores. La doxiciclina, la ciprofloxacina, la moxifloxacina y la levofloxacina son los antibióticos más efectivos para prevenir la peste y deben tomarse durante 7 días. Los contactos cercanos también deben medirse la temperatura dos veces al día durante 7 días y consultar a un médico si se desarrolla fiebre (48).

El diagnóstico de la rickettsiosis en el país está dado por el reconocimiento clínico de la enfermedad y la posterior confirmación por laboratorio, lo cual no es fácil ya que esta enfermedad presenta un cuadro clínico muy similar a otras enfermedades como hantavirus, dengue, leptospirosis, brucella,

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

etc, las cuales deben siempre estar en el diagnóstico diferencial. Se hace necesaria la capacitación a médicos infectólogos sobre esta enfermedad y sus diagnósticos diferenciales en el trópico. Debe abordarse el enfoque sindrómico de las enfermedades febriles en el trópico, especialmente en Colombia con dengue, malaria, leptospira, brucella y otras enfermedades endémicas en nuestro país. La presencia de especies de garrapatas transmisoras de la rickettsia en Colombia hace que la rickettsiosis sea una enfermedad para tener en cuenta en los diagnósticos rutinarios de los síndromes febriles de pacientes con factores de riesgo (33).

Debido a que el ébola presenta un cuadro clínico muy similar al de otras enfermedades infectocontagiosas de tipo febril como la malaria, el dengue, la fiebre amarilla, la fiebre tifoidea, el cólera, la influenza, el SARS y el MERS, es de suma importancia que se sospeche del evento cuando el paciente manifieste o se tenga la evidencia de este haya viajado o proceda de alguna de las zonas en donde hay circulación del virus por la presentación histórica de brotes (50).

Aunque se conoce poco sobre posible transmisión vertical del virus del ébola en mujeres gestantes, sí se debe prestar atención a este grupo en riesgo ya que se han documentado casos de abortos espontáneos y muertes fetales en gestaciones de mujeres que quedaron embarazadas entre 10 a 20 meses después de que se recuperaron de la infección. Un estudio realizado en Liberia (oeste de África), mostró que de 68 embarazos de mujeres que superaron la enfermedad, el 28% (n=19) terminó en muerte fetal o aborto espontáneo. Así mismo mediante una revisión de casos de diferentes brotes de la enfermedad realizado en 2020, se encontró que de 267 embarazos en los que la gestante presentó la infección aguda por virus de ébola, 31 (12%) terminaron en nacidos vivos y de estos recién nacidos tan solo tres sobrevivieron más de 19 días (71).

La brucelosis es una de las zoonosis más desatendidas y de importancia en Salud Pública en América Latina, y en Colombia en los últimos años se han venido notificando casos de la enfermedad (72,73). Aunque se han notificado casos de brucelosis en departamentos y municipios que se caracterizan por sus actividades ganaderas y se esperaría que la posible fuente de contaminación estuviese relacionada con sus ocupaciones, la gran mayoría de los casos reporta ocupaciones en trabajos que no tienen relación alguna con actividades agropecuarias o que impliquen posible contacto con animales enfermos y tejidos contaminados, los que lleva a pensar en otra fuente de contagio (63,73,74).

El hecho de que la mayoría de los casos provengan de cabeceras municipales y centros poblados de estratos socioeconómicos bajos (1 y 2), con ocupaciones diversas y sin aparente riesgo de contagio, sugiere que el consumo de leche sin pasteurizar o sus derivados podría ser una fuente de infección. Esto se debe a que en varias regiones del país persiste la comercialización de leche cruda, la cual, aunque debe cumplir con ciertas condiciones sanitarias, es difícil de controlar adecuadamente (74).

Así mismo, la elaboración artesanal de queso para consumo local es una práctica que muchas veces se realiza sin pasteurización de la leche y este puede llegar a comercializarse en cabeceras municipales y grandes ciudades manera informal y no en establecimientos vigilados (63,74).

El incremento de casos de brucelosis notificados bajo el evento 900 sugiere un seguimiento adecuado de los focos positivos identificados por el ICA por parte de las entidades territoriales. Esto permite identificar personas con síntomas compatibles con la enfermedad y remitirlas a servicios médicos para su manejo y tratamiento según la guía de manejo clínico establecida (75).

Desde el brote de cólera registrado en 2004 en el departamento de Nariño, no se han confirmado nuevos casos en el país. Sin embargo, se mantiene la vigilancia activa y se implementan acciones de salud pública para prevenir la reintroducción de la enfermedad, considerando el intercambio comercial y turístico, la ubicación geográfica, las fronteras y las rutas migratorias con países que presentan brotes activos.

Para 2023 se evidenció una notificación del síndrome mano, pie, boca de por encima del límite superior entre las semanas epidemiológica 28 y 50, siendo esta una enfermedad que afecta más frecuentemente a las poblaciones infantiles entre los 6 meses y 5 años edad (76). Estudios sugieren que factores climáticos como la precipitación y la humedad pueden proporcionar un ambiente propicio para la supervivencia del virus, protegiéndolo de factores dañinos como la temperatura y la salinidad (77), sin embargo, en Colombia se presentó aumento en las temperaturas como consecuencia del fenómeno de “El Niño” y a pesar de ello, representó el 48,9 % de la notificación al evento sin establecer individual.

El escorpionismo o accidente escorpiónico es un problema de salud pública significativo, especialmente en áreas como el norte de África, el Sahel, Sudáfrica, el Medio Oriente, el sur de India, México y América Latina. Cada año, se registran más de 1.2 millones de picaduras de escorpión, resultando en más de 3 250 muertes. Los niños son más vulnerables y presentan una mayor tasa de mortalidad (78). A nivel nacional, estudios subrayan la importancia de un manejo adecuado y oportuno del envenenamiento por escorpión para reducir la mortalidad y mejorar los resultados clínicos y destacan la necesidad de aumentar la conciencia y preparación en las áreas endémicas (79). Durante 2023, el accidente escorpiónico representó el 27,6 % de la notificación al evento sin establecer, con mayor frecuencia en Tolima. Es importante considerar que no todas las entidades territoriales lo notifican, dado que los lineamientos de vigilancia en salud pública solo indican la notificación de los casos mortales, por lo que puede haber un subregistro en el número de casos con condición final vivo en el país. Con relación a la notificación colectiva cabe resaltar que el evento no cumple con las características para considerarse brote, sin embargo, por el número de casos, fue incluido en este informe.

Los casos de hepatitis aguda de origen desconocido tienen una consideración especial, dado que el 7 de septiembre de 2022, la OMS anunció en el sitio de información de eventos (EIS, por sus siglas en inglés), que los Estados Miembros pueden seguir notificando casos de hepatitis aguda grave de etiología desconocida en niños que se ajusten a la definición de caso de la OMS. Sin embargo, no se solicita la notificación de casos en el marco del RSI a menos que se detecten cambios epidemiológicos significativos.

5. Conclusiones

- Para el año 2023 no se confirmaron casos de los eventos de enfermedades de origen priónico, tifus endémico ni peste. Los casos notificados para estos eventos fueron descartados posteriormente.
- Para ECJ no se ha detectado la variante zoonótica en el país y por parte del ICA tampoco se han reportado casos de EEB o scrapie en la vigilancia de síndromes neurológicos.
- El evento de ántrax no tuvo notificaciones para el año 2023, lo cual podría corresponder a una subnotificación de casos por posible falta de acciones de vigilancia activa tanto humana como animal, se debe sospechar casos en manipuladores de animales o cuando aparezcan animales con lesiones teniendo en cuenta los antecedentes epidemiológicos.
- Para 2023 no se notificaron casos de tifus epidémico, situación similar a la presentada en el año 2022.
- Durante el año 2023 no se notificaron casos de tracoma en el territorio colombiano, al igual que durante los años 2019 a 2021. Los últimos casos notificados de la enfermedad ocurrieron en 2022 en el departamento de Amazonas.
- La notificación de casos de brucelosis en humanos aumentó en un 244% respecto al año anterior, presentándose con mayor frecuencia en hombres con un 76,36%. Los casos procedentes de cabeceras municipales. Al igual que los ocurridos en el grupo de edad entre 11 y 20 años, presentaron una disminución estadísticamente significativa respecto al año anterior.
- El 20% de los casos notificados de brucelosis tenían alguna ocupación que presenta alto riesgo para la infección con la bacteria, tales como veterinario, técnico veterinario y ganaderos. El grupo de edad en el que más casos se reportaron fue el de 31 a 40 años, con el 32,7% del total de los casos.
- A pesar de que hace cerca de 20 años en el país no se registran casos de cólera, se mantiene activa la vigilancia del evento y se realizan de manera oportuna las acciones en salud pública.
- La totalidad de los casos de cólera notificados al sistema han sido captados por las capitales de departamento o distritos; la entidad que mayor número de casos notificó durante el 2023 fue Bogotá D.C. con 3 casos.
- En 2023, se observó un aumento significativo en la notificación de eventos bajo la categoría "eventos sin establecer individual". Este incremento se debe a su uso para notificar dos alertas internacionales durante el periodo. Por lo anterior se considera una herramienta clave para detectar eventos de interés en salud pública y alertas nacionales e internacionales, debido a su flexibilidad para caracterizar diversas situaciones.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

- Durante el 2023 los eventos con mayor frecuencia en la notificación fueron el síndrome mano, pie, boca, accidente escorpiónico/picadura por animales ponzoñosos y conjuntivitis, comportamiento similar al evidenciado el año inmediatamente anterior.

6. Recomendaciones

- A los ministerios de Salud y Agricultura, coordinar una estrategia intersectorial para la vigilancia de la brucelosis orientada en el enfoque de “una sola salud” y continuar con las mesas de trabajo para actualización de los lineamientos de manejo clínico de la enfermedad y el diagnóstico por laboratorio.
- A las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de salud (EAPB), fortalecer las capacitaciones al personal médico, en especial los infectólogos, para mejorar el diagnóstico de las rickettsiosis y tenerla en cuenta entre los diagnósticos diferenciales de otras enfermedades como dengue, leptospirosis y brucelosis entre otras.
- A las entidades territoriales, realizar estudios entomológicos para determinar la presencia de garrapatas transmisoras de tifus endémico en el trópico colombiano, estableciendo la presencia de rickettsias, con el fin de enfocar la estrategia de vigilancia de la rickettsiosis en las zonas con mayor riesgo de transmisión.
- Para las entidades territoriales departamentales, distritales y municipales, es necesario revisar y evaluar las estrategias de vigilancia de los eventos de baja notificación, ya que pocos tienen pruebas confirmatorias muchos se descartan por errores en la notificación.
- Al personal asistencial de las EAPB, fortalecer el diagnóstico de la peste y en el momento de la presentación de casos, brindar el tratamiento adecuado y con oportunidad para evitar grandes complicaciones en los pacientes.
- A las EAPB y su personal asistencial especializado, fortalecer el diagnóstico adecuado de tracoma en las regiones de la Orinoquía y Amazonia especialmente, así como la información sobre opciones de tratamiento como el quirúrgico, que puede favorecer la salud visual de los pacientes y sus familias junto con el adecuado tratamiento antibiótico que disminuya el riesgo de transmisión.
- Es crucial fortalecer la vigilancia del cólera en todo el territorio nacional, especialmente en municipios con riesgo bajo y medio (Antioquia, Barranquilla, Buenaventura, Cartagena, Chocó, La Guajira, Nariño, Norte de Santander, San Andrés y Santa Marta), según la estratificación de riesgo de propagación del cólera en Colombia realizada por el INS en 2022. Para ello, se deben implementar estrategias de vigilancia, entrenamiento y alistamiento de equipos de respuesta inmediata, contención del evento, y capacitación del personal médico para la identificación oportuna y manejo integral de posibles casos, de acuerdo con la guía práctica clínica para cólera.

- Se requiere capacitación periódica a las UPGD en el algoritmo diagnóstico y en la recolección de muestras adecuadas, así como a la red de laboratorios para el diagnóstico correcto y oportuno de casos de cólera.
- Se recomienda que antes de realizar la notificación al evento 900, se tenga una sospecha de evento y claridad en el porqué de la intención de notificarlo.
- Es pertinente recopilar el soporte documental como historias clínicas, certificados de defunción e investigaciones epidemiológicas de campo para los casos notificados al evento 900 o 901.



7. Referencias

1. Piñar-Morales R, Barrero-Hernández F, Aliaga-Martínez L. Enfermedades por priones humanas. Una revisión general. Med Clin (Barc). junio de 2023;160(12):554–60.
2. Brian S Appleby MdmLCM. UpToDate. 2024. Diseases of the central nervous system caused by prions.
3. Liberski PP, Gajos A, Sikorska B, Lindenbaum S. Kuru, the First Human Prion Disease. Viruses. el 7 de marzo de 2019;11(3).
4. Chen C, Dong XP. Epidemiological characteristics of human prion diseases. Infect Dis Poverty. el 2 de junio de 2016;5(1):47.
5. Ward HJT. Factores de riesgo para la variante de la enfermedad de Creutzfeldt: un estudio de casos y controles. Ana Neurol. 59:111–20.
6. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 2006. Directrices de la OMS sobre la distribución de la infectividad tisular en las encefalopatías espongiformes transmisibles.
7. Academia Nacional de Medicina de Colombia. Unknown. Protocolo de Vigilancia para Creutzfeldt-Jakob (VCJ).
8. Doganay M, Demiraslan H. Human Anthrax as a Re-Emerging Disease. Recent Pat Antiinfect Drug Discov. el 21 de mayo de 2015;10(1):10–29.
9. Cross AR, Baldwin VM, Roy S, Essex-Lopresti AE, Prior JL, Harmer NJ. Zoonoses under our noses. Microbes Infect. 2019;21(1):10–9.
10. Moayeri M, Leppla SH, Vrentas C, Pomerantsev AP, Liu S. Anthrax Pathogenesis. Annu Rev Microbiol. el 15 de octubre de 2015;69(1):185–208.
11. Vázquez-Espinosa E, Laganà C, Vazquez F. [An historical, sociocultural view and in the fiction literature of Bacillus anthracis cases by shaving brushes]. Rev Esp Quimioter. junio de 2018;31(3):203–8.
12. Kenneth H Wilson, Sexton D. UpToDate. 2023. Microbiology, pathogenesis, and epidemiology of anthrax.
13. Wilson K, Sexton D. UpToDate. 2023. Clinical manifestations and diagnosis of anthrax.

14. Inverarity DJ, Forrester VM, Cumming JGR, Paterson PJ, Campbell RJ, Brooks TJG, et al. Injectional anthrax at a Scottish district general hospital. *Epidemiol Infect.* abril de 2015;143(6):1311–21.
15. Kisaakye E, Ario AR, Bainomugisha K, Cossaboom CM, Lowe D, Bulage L, et al. Outbreak of Anthrax Associated with Handling and Eating Meat from a Cow, Uganda, 2018. *Emerg Infect Dis.* diciembre de 2020;26(12):2799–806.
16. World Health Organization. Organización Mundial de la Salud. 2023. Disease Outbreak News; Anthrax in Zambia.
17. Carlson CJ, Kracalik IT, Ross N, Alexander KA, Hugh-Jones ME, Fegan M, et al. The global distribution of *Bacillus anthracis* and associated anthrax risk to humans, livestock and wildlife. *Nat Microbiol.* agosto de 2019;4(8):1337–43.
18. Bower WA, Yu Y, Person MK, Parker CM, Kennedy JL, Sue D, et al. CDC Guidelines for the Prevention and Treatment of Anthrax, 2023. *MMWR Recommendations and Reports.* el 17 de noviembre de 2023;72(6):1–47.
19. Walker MA, Uribasterra M, Asher V, Getz WM, Ryan SJ, Ponciano JM, et al. Anthrax Surveillance and the Limited Overlap Between Obligate Scavengers and Endemic Anthrax Zones in the United States. *Vector Borne Zoonotic Dis.* septiembre de 2021;21(9):675–84.
20. SALINAS D. Carbunco: una investigación clínica en los andes peruanos. *Anales de la Facultad de Medicina.* el 1 de diciembre de 2004;65.
21. Nosedá R. Alerta y respuesta ante epidemia de ocurrencia natural - accidental o uso deliberado de *Bacillus anthracis* por el Dr. M. V. Ramón P. Nosedá. *Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.* 2004;
22. Guzmán Terán C, Calderón Rangel A, Soto Gómez E. ÁNTRAX: enfermedad aún vigente. *Revista avances en salud.* el 28 de junio de 2017;55–68.
23. Helminiak L, Mishra S, Kim HK. Pathogenicity and virulence of *Rickettsia*. *Virulence* [Internet]. 2022;13(1):1752–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/21505594.2022.2132047>
24. Centro para el control y la prevención de enfermedades CDC. Unknown. 2024 [citado el 19 de junio de 2024]. About Murine Typhus. Disponible en: https://www.cdc.gov/typhus/about/murine.html#cdc_disease_basics_symptoms-signs-and-symptoms

25. Micah T McClain. Murine Typhus [Internet]. 2023 [citado el 19 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/murine-typhus#H3>
26. Faucher JF, Socolovschi C, Aubry C, Chirouze C, Hustache-Mathieu L, Raoult D, et al. Brill-Zinsser disease in Moroccan man, France, 2011. Emerg Infect Dis [Internet]. 2012;18(1):171–2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3201/eid1801.111057>
27. Micah T McClain. Epidemic typhus [Internet]. 2024 [citado el 19 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemic-typhus?search=epidemic%20typhus&source=search_result&selectedTitle=1%7E18&usage_type=default&display_rank=1#H11
28. Paris DH, Day NPJ. 22 - Tropical Rickettsial Infections. En: Farrar J, Hotez PJ, Junghanss T, Kang G, Lalloo D, White NJ, editores. Manson's Tropical Infectious Diseases (Twenty-third Edition) [Internet]. London: W.B. Saunders; 2014. p. 273-291.e5. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780702051012000236>
29. Ngamprasertchai T, Hanboonkunupakarn B, Piyaphanee W. Rickettsiosis in Southeast Asia: Summary for International Travellers during the COVID-19 Pandemic. Trop Med Infect Dis [Internet]. 2022;7(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/tropicalmed7020018>
30. Organización panamericana de la salud. Consulta de expertos OPS/OMS sobre rickettsiosis en las américas [Internet]. Brasil; 2004 sep [citado el 18 de junio de 2024]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50291/consultaexpertos_spa.pdf?sequence=3&isAllowed=y
31. Cuéllar-Sáenz JA, Faccini-Martínez ÁA, Ramírez-Hernández A, Cortés-Vecino JA. Rickettsioses in Colombia during the 20th century: A historical review. Ticks Tick Borne Dis [Internet]. 2023;14(2):102118. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877959X22002205>
32. Ávila, Lady, Martínez H, Betancourt P, Hidalgo M. Enfermedades Rickettsiales en Latinoamérica. 1a ed. Posada S, Azucena C, Monsalve S, editores. Vol. 1. Universidad de Antioquia; 2020.
33. Claudia B. Tifus en Colombia, casos notificados al SIVIGILA hasta el treceavo periodo epidemiológico del año 2010 [Internet]. Bogotá; 2010 [citado el 18 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador/Informesdeevento/Tifus%202010.pdf>
34. Instituto Nacional de Salud. Instituto Nacional de salud . 2014. Microdatos del SIVIGILA.

35. Organización Mundial de la Salud. Tracoma [Internet]. 2022 [citado el 19 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/trachoma>
36. Organización panamericana de la salud. Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado el 19 de junio de 2024]. Tracoma. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/tracoma#2>
37. Ahmad B, Zeppieri M, Patel BC. Trachoma. StatPearls. 2024.
38. Turbert D. Academia americana de oftalmología. 2024 [citado el 19 de junio de 2024]. ¿Qué es el tracoma? Disponible en: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/que-es-tracoma>
39. Dattani S. Trachoma: how a common cause of blindness can be prevented worldwide. Our World in Data. 2024.
40. Taylor HR. Doyné Lecture: trachoma, is it history? Eye [Internet]. 2009;23(11):2007–22. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/eye.2008.432>
41. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Nacional Para la eliminación del tracoma como problema de salud pública [Internet]. Bogotá; 2024 feb [citado el 19 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/plan-nacional-tracoma-msps-2024.pdf>
42. International Trachoma Initiative. Trachoma Atlas [Internet]. Trachoma atlas; 2020 [citado el 19 de junio de 2024]. Disponible en: <https://atlas.trachomadata.org/>
43. Prentice MB, Rahalison L. Plague. The Lancet [Internet]. 2007;369(9568):1196–207. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673607605662>
44. Stout J. UpToDate. 2022 [citado el 18 de junio de 2024]. Epidemiología, microbiología y patogénesis de la plaga (Infección por yersinia pestis). Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-microbiology-and-pathogenesis-of-plague-yersinia-pestis-infection?search=bubonic%20plague&source=search_result&selectedTitle=2%7E43&usage_type=default&display_rank=2#H22398451
45. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 2022 [citado el 18 de junio de 2024]. Plaga. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/plague/?gad_source=1&qclid=CjwKCAjwq8qzBhAoEiwAWagLrEkqP2QJs9t5toDwVnBt1RfR_Jo0uzEUJ8XtywYwxNVxqZjzHSrNYhoC2bsQAvD_BwE

46. Museo de Ciencia. Plaga bubónica: La primera pandemia [Internet]. 2019 [citado el 18 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencemuseum.org.uk/objects-and-stories/medicine/bubonic-plague-first-pandemic#:~:text=Plague%20pandemics%20hit%20the%20world,virulent%20strain%20of%20the%20disease>
47. Rius C. La peste a lo largo de la historia. Enfermedades emergentes. 2019.
48. Schneider MC, Najera P, Aldighieri S, Galan DI, Bertherat E, Ruiz A, et al. Where does human plague still persist in Latin America? PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 2014;8(2):e2680. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0002680>
49. Faccini-Martínez AA, Sotomayor HA. [Historical review of the plague in South America: a little-known disease in Colombia]. Biomedica [Internet]. 2013;33(1):8–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0120-41572013000100002>
50. Hussein HA. Brief review on ebola virus disease and one health approach. Vol. 9, Heliyon. Elsevier Ltd; 2023.
51. Adu IK, Wireko FA, Osman MAREN, Asamoah JKK. A fractional order Ebola transmission model for dogs and humans. Sci Afr. el 1 de junio de 2024;24.
52. Brown CS, Mephram S, Shorten RJ. Ebola Virus Disease: An Update on Epidemiology, Symptoms, Laboratory Findings, Diagnostic Issues, and Infection Prevention and Control Issues for Laboratory Professionals. Vol. 37, Clinics in Laboratory Medicine. W.B. Saunders; 2017. p. 269–84.
53. Salerno J, Hlaing WWM, Weiser T, Striley C, Schwartz L, Angulo FJ, et al. Emergency response in a global health crisis: Epidemiology, ethics, and Ebola application. Ann Epidemiol. el 1 de abril de 2016;26(4):234–7.
54. Sweet R, Kasali N. Public health intervention amidst conflict: Violence, politics, and knowledge frames in the 2018-20 Ebola epidemic in Democratic Republic of the Congo. Soc Sci Med. el 1 de junio de 2024;350.
55. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para la preparación y respuesta ante la eventual introducción de casos de enfermedad por el virus del Ébola (EVE) en Colombia. 2019.
56. Organización Mundial de la salud. who.int. 2020 [citado el 19 de junio de 2024]. Brucelosis. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/brucellosis>

57. Organización Panamericana de la salud. paho.org. [citado el 19 de junio de 2024]. Brucelosis. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/brucelosis>
58. Centro para el control y la prevención de enfermedades CDC. cdc.gov. [citado el 19 de junio de 2024]. Clinical overview of Brucellosis. Disponible en: <https://www.cdc.gov/brucellosis/hcp/clinical-overview/index.html>
59. Western Confluence. westernconfluence.org. 2015. A Brief History of Brucellosis.
60. Boswilkovski M. UpToDate. 2023. Brucelosis: Epidemiología, microbiología, manifestaciones clínicas y diagnóstico.
61. Organización Panamericana de la Salud. Con el apoyo de la OPS, Colombia avanza en la respuesta a la brucelosis a través del trabajo intersectorial, en el marco de Una Salud. paho.org. 2024;
62. López GP. Estudio descriptivo de la presentación de brucelosis humana en Colombia desde 2000 hasta 2012. Rev Med Vet. 2014;28:67–79.
63. Carulla JE. Sistemas de producción lechera en Colombia: Retos y oportunidades. Arch Latinoam Prod Anim [Internet]. 2016 [citado el 22 de junio de 2024];24:83–7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6801863>
64. Cortez HA. Situación del recurso ovino y caprino en Colombia. Ministerio de Agricultura [Internet]. 2010 [citado el 22 de junio de 2024]; Disponible en: <https://sioc.minagricultura.gov.co/OvinoCaprina/Documentos/005%20%20Documentos%20Técnicos/Situacion%20Recursos%20Ovino%20-%20Caprino.pdf>
65. Organización Mundial de la Salud. Cólera [Internet]. [citado el 4 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cholera>
66. Azman A, Rudolph K, Cummings D, Lessler J. El período de incubación del cólera: una revisión sistemática. J Infectar. J Infectar. 2013;66(5):432–8.
67. González-Valdés LM, Casanova-Moreno MC, Pérez- Labrador J. Cólera: historia y actualidad. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2011 [citado el 6 de junio de 2024];15(4):280–94. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000400025&lng=es
68. Vásquez-Awad D, Murillo LM, Iglesias-Gamarra A. El Cólera [Internet]. 2020 [citado el 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/download/1517/1920?inline=1#:~:text=>

[La%20s%C3%A9ptima%20pandemia%2C%20una%20pandemia,Yemen%20y%20Zimbabue%20](#)

69. Organización Panamericana de la Salud. Actualización epidemiológica - Cólera [Internet]. 2023 [citado el 5 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-colera-28-febrero-2023>
70. Organización mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005) [Internet]. 3a ed. Ginebra; 2016 [citado el 5 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INTOR/reglamento-sanitario-internacional.pdf>
71. Fallah MP, Badio M, Gorpudolo N, Reilly C, Van Ryn CM, Neaton JD, et al. Pregnancy, pregnancy outcomes, and infant growth and development after recovery from Ebola virus disease in Liberia: an observational cohort study [Internet]. Vol. 11, Articles Lancet Glob Health. 2023. Disponible en: www.thelancet.com/lancetgh
72. Goonaratna C. Brucellosis in Humans and Animals. Ceylon Medical Journal.
73. Tique V, Daza E, Álvarez J, Matta S. SEROPREVALENCIA DE Brucella abortus Y OCURRENCIA DE Brucella melitensis EN CAPRINOS Y EN OVINOS DE CESAR Y SUCRE. Rev UDCA Act & Div Cient [Internet]. 2010 [citado el 23 de junio de 2024];13(2):133–9. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v13n2/v13n2a16.pdf>
74. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 1880 de 2011 “Por el cual se señalan los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional” [Internet]. 2011 [citado el 26 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1880-de-2011.pdf>
75. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para la atención clínica integral del paciente con brucelosis en Colombia [Internet]. 2017 [citado el 25 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/lineamientos-brucelosis-colombia.pdf>
76. Linlin L, Yaqing H, Hong Y, Junping Z, Xingye X, Jie D, et al. Genetic characteristics of human enterovirus 71 and coxsackievirus A16 circulating from 1999 to 2004 in Shenzhen, People's Republic of China. J Clin Microbiol. 2005;43(8):3835–9.
77. Jin-feng W, Yan-Sha G, George C, Wei-Zhong Y, Yi-Lan L, Zhong-Jie L, et al. Hand, foot and mouth disease: spatiotemporal transmission and climate. Int J Health Geogr. 2011;25.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

78. Chippaux JP, Goyffon M. Epidemiology of scorpionism: A global appraisal. Vol. 107, Acta Tropica. 2008. p. 71–9.
79. Reyes-Vega DF, Bermúdez JF, Buitrago-Toro K, Jiménez-Salazar S, Zamora-Suárez A. Aspectos epidemiológicos, clínicos y paraclínicos del accidente escorpiónico en el Hospital Universitario de Neiva, Colombia. IATREIA. 2021;34(4):295–306.

