

Brote de viruela símica (Mpox) asociada a la atención en salud, Bogotá Colombia, noviembre de 2022

Andrea Jimena Rodríguez Prieto¹

La autora declara que su aporte fueron el diseño, consecución de datos, interpretación y análisis de datos, así como la redacción del artículo.

Las opiniones expresadas en el presente artículo no reflejan la posición oficial de las instituciones.

Resumen

El 22 de noviembre de este año se recibió información sobre sospecha de brote por infección asociada a la atención (IAAS) en un paciente bajo aislamiento protector por cardiopatía dilatada, eritrodermia psoriásica del 80%, sin antecedentes de riesgo para viruela símica (mpox). El anterior 11 de noviembre se sospechó mpox por presencia de lesiones pustulosas y adenopatías, con confirmación por laboratorio. Recibida la información, la secretaría local de salud coordinó acciones para confirmar el brote y verificar las medidas de control.

La investigación epidemiológica de brote incluyó verificación en historias clínicas, búsqueda sistemática de casos, caracterización de contactos hospitalarios para el periodo de octubre a noviembre y visita institucional. A partir de ello se construyó la curva epidémica, se estableció la tasa de ataque, y se aplicaron medidas necesarias para prevenir el contagio por contacto.

En este caso se caracterizó el brote con la identificación de un caso de IAAS por viruela símica en adulto mayor, con inicio de síntomas durante la hospitalización; contacto de caso índice masculino, con diagnósticos de infección VIH, hepatitis B y mpox, confirmada en octubre; egresa en diciembre condición final vivo; con posible trans-

misión cruzada por dispositivo biomédico, probablemente asociada a la limpieza y desinfección del fonendoscopio individual del personal médico. Tasa de ataque en la población hospitalizada de 7,69 % (1/13). La fuente de infección fue desconocida.

Se confirmó un brote de IAAS de infección por mpox en un paciente hospitalario, con alta probabilidad de transmisión cruzada entre pacientes por dispositivos biomédicos, por incumplimiento de las medidas de control de infecciones. Se encontraron deficiencias en los procesos de prevención de infecciones y en consecuencia se recomendó intensificar las medidas de bioseguridad.

Palabras clave: Infecciones asociadas a la atención en salud, mpox, infecciones, viruela símica.

Summary

On 22nd November, a suspected outbreak due to care-associated infection was reported in a patient under protective isolation for dilated heart disease, 80 % psoriatic erythroderma, with no history of risk for mpox. On 11th November, mpox was suspected due to pustular lesions and lymphadenopathy, with laboratory confirmation. The local health department coordinated actions to confirm the outbreak and verify control measures.

The epidemiological investigation of the outbreak included verification of medical records, systematic case search, characterization of hospital contacts from October to November, and institutional visit. Epidemic curve was constructed and the attack rate was established. Necessary measures were applied to prevent contagion by contact.

The outbreak was characterized with the identification of a case of IAAS due to monkeypox in an older adult, with onset of symptoms during hospitalization; contact of a male index case, with diagnoses of HIV infection, hepatitis B and monkeypox, confirmed in October, discharged in December final condition alive; with possible cross-transmission by biomedical device, probably associated with the cleaning and disinfection of the individual stethoscope of the medical staff. Attack rate in the hospitalized population of 7,69 % (1/13). The source of infection was unknown.

1. Profesional especializado, Subdirección de Vigilancia de Salud Pública, Secretaría Distrital de Salud. Estudiante Programa de Epidemiología de Campo FETP - nivel avanzado cohorte 2022-2024.

Deficiencies were found in infection prevention processes.

An IAAS outbreak of mpox infection was confirmed in a hospital patient, with a high probability of cross-transmission between patients through bio-medical devices, due to non-compliance with infection control measures. It was recommended to intensify biosafety measures.

Keywords: Infections associated with health care, mpox, infections, Monkeypox.

1. Antecedentes

El 18 de noviembre de 2024 el servicio de infectología de la institución prestadora de servicios de salud (IPS) notifica al referente de infecciones intrahospitalario un caso sospechoso de infección asociada a la atención (IAAS) en un paciente hospitalizado en el servicio de aislamiento, quien realiza una evaluación preliminar y convoca de manera extraordinaria el comité de infecciones institucional.

El prestador de servicios de salud realizó comité extraordinario de infecciones asociadas a la atención de salud con la participación de los referentes del programa de seguridad del paciente, así como del referente técnico del programa de IAAS, el epidemiólogo hospitalario, el infectólogo y los médicos tratantes (dermatólogo e internista); se concluyó la configuración de brote y se tomaron medidas iniciales de contención y de control de la posible fuente de infección. Se realizó la respectiva notificación al equipo de transmisibles—grupo de IAAS—de la subdirección de vigilancia en salud pública de la Secretaría Local de Salud, quienes a su vez activaron el equipo de la Subdirección de Inspección, Vigilancia y Control de Servicios de Salud de la Secretaría Distrital de Salud.

El caso índice se reportó en adulto mayor con diagnósticos de cardiopatía dilatada, eritrodermia psoriásica del 80%, sin antecedentes epidemiológicos para viruela símica (mpox), cuyos síntomas, compatibles con el evento, iniciaron posterior al ingreso hospitalario, mientras se encontraba en aislamiento; en valoración clínica del 11 de noviembre, el

médico especialista de dermatología sospechó mpox por la aparición de lesiones pustulosas y signos de adenopatías; se ordenó prueba de PCR para infección por Orthopoxvirus, con resultado de laboratorio del día 18 de noviembre que la confirma.

El caso primario correspondió a un adulto con criterios clínicos y epidemiológicos de mpox y quien clínicamente comenzó con síntomas antes del ingreso hospitalario (20 de octubre), en quien se realizó confirmación diagnóstica de viruela símica por laboratorio intrahospitalario.

La viruela símica es una enfermedad viral causada por el virus de la viruela símica que pertenece al género Orthopoxvirus; la transmisión de persona a persona se produce por contacto con exudados de las lesiones o materiales contaminados, su periodo de incubación es de 5 a 21 días, aunque en piel lesionada puede ser de 9 días (1, 2), los signos y síntomas incluyen sarpullido en la zona de las manos, los pies, el pecho, el rostro, la boca o cerca de la zona genital (3).

En el último año se ha incrementado la incidencia del evento Monkeypox a nivel Mundial, de igual manera la toma de decisiones apropiadas para la prevención de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. En Colombia se ha evidenciado que las tasas de ataque de IAAS han sido variables en los últimos tres años, para 2020 fue de 10,8%; para 2021 de 6,7% y para 2022 de 9,7%; los servicios más afectados incluyeron el servicio de hospitalización y la Unidad de Cuidado Intensivo (4). Según datos de la Organización Mundial de la Salud en su informe epidemiológico general del brote 2022-2023, se han reportado 87.377 casos confirmados de viruela símica por los estados miembros (2), de ellos en Colombia, en junio 2022 se confirman por primera vez tres casos y de ellos uno en Bogotá. Acorde con el reporte de la semana 18 de 2023 del Instituto Nacional de Salud se notificaron por Bogotá hasta ese momento 1.980 casos confirmados.

Teniendo en cuenta los informes enviados por el prestador de servicios de salud, la Secretaría local de salud coordinó las acciones necesarias para investigar y verificar la existencia del brote, realizar su caracterización, evaluar el seguimiento al manejo del brote, las medidas de control realizadas

por la institución para cortar cadena de transmisión y mitigar casos secundarios, y orientar a los profesionales sobre las medidas preventivas y de control.

2. Métodos

Tipo de estudio: investigación epidemiológica de brote utilizando la metodología propuesta por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades – CDC de Atlanta (por sus siglas en inglés) que propone 13 pasos para la investigación de un brote: preparación del trabajo de campo, establecimiento de la existencia del brote, verificación del diagnóstico, construcción de definición operativa de caso, búsqueda sistemática de casos, realización de epidemiología descriptiva, generación hipótesis y evaluación de hipótesis, hallazgos, estudios adicionales de ser requeridos, implementar y evaluar las medidas de control y prevención, mantener la vigilancia y, comunicar hallazgos (5).

Población en estudio: personas hospitalizadas en el servicio de medicina interna, área de aislamiento periodo octubre - noviembre de 2022 en un prestador de servicios de salud habilitado en Bogotá D. C.

Análisis descriptivo del brote: se incluyeron las variables de edad, contacto, historias clínicas, diagnóstico CIE 10 utilizado B04X, estado final al egreso, fuente de infección, porcentaje de cumplimiento con el proceso de limpieza y desinfección del personal asistencial y servicios generales, técnica de higiene de manos, protocolo de aislamiento IAAS y uso adecuado de elementos de protección personal EPP.

Para la investigación se adaptaron las definiciones de caso establecidas en los protocolos de vigilancia en salud pública de viruela símica (1) y lineamientos nacionales de brote de IAAS (Instituto Nacional de Salud, 2022 - 6):

“Viruela símica: persona hospitalizada en el periodo octubre-noviembre, que presenta lesión única o múltiples en cualquier parte del cuerpo (mácula, pápula, vesícula, pústula) o úlcera genital/perianal con o sin proctitis

acompañado de fiebre linfadenopatías con resultado positivo en prueba de laboratorio de infección por orthopoxvirus mediante PCR.

Definiciones operativas de caso para brotes de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud: aparición de lesiones de viruela símica no presentes en el momento de la admisión del paciente en el prestador de servicios de salud, con infección adquirida como consecuencia de la atención sanitaria, en paciente sin nexo epidemiológico”.

Plan de recolección de datos: se realiza la caracterización epidemiológica en tiempo, lugar y persona, incluyendo verificación en historias clínicas con los datos registrados de los pacientes hospitalizados en el periodo, evaluando la presencia de síntomas y antecedentes epidemiológicos, búsqueda sistemática de casos en la matriz de caracterización del brote², seguimiento de contactos que ingresaron en el periodo de octubre a noviembre en busca signos y síntomas³ correlación clínica y nexos epidemiológicos entre los pacientes hospitalizados. Se construyó la línea de tiempo, curva epidémica y se estableció la tasa de ataque.

Se plantea como hipótesis: probabilidad de transmisión cruzada por dispositivos biomédicos por la evidencia en el bajo cumplimiento en las medidas de prevención de IAAS, tales como higiene de manos, limpieza y desinfección asistencial y servicios generales.

Cumplimiento de las medidas estándar: visita institucional de verificación de las medidas para controlar posibles fuentes de infección durante el proceso de atención (listas de chequeo procesos bioseguridad, capacitación a talento humano y retroalimentación *in situ*), verificación del manejo

2. Secretaría Distrital de Salud. (2022). Matriz Brote IAAS (Formato Excel Caract_casos_brote). Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Disponible en: <https://www.saludcapital.gov.co/DSP/Paginas/IACS.aspx?RootFolder=%2FDSP%2FInfecciones%20Asociadas%20a%20Atencion%20en%20Salud%2FBrotes&FolderCTID=0x0120007069FA9C7AA19446BF660063138B90C9&View=%7B7067DB75%2D352E%2D4772%2D876E%2D9E-423455D36D%7D>

3. Instituto Nacional de Salud. Formato seguimiento diario de contactos probables o confirmados. Fichas y Protocolos disponibles en www.ins.gov.co.

del brote por el equipo de vigilancia del programa de control de infecciones de la institución. Se aplicaron medidas necesarias para prevenir el contagio por contacto.

Para el cierre del brote se optó por la terminación de síntomas del último caso—que haya sanado sus lesiones, con la caída de la última costra—y cuando se cumplieran 4 semanas epidemiológicas sin nuevos casos relacionados.

Aspectos éticos: se hizo una investigación sin riesgo, según clasificación establecida en la resolución 8340 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social; no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de la población de estudio y no se violó el derecho a la privacidad. Se garantizó la reserva de información obtenida de las historias clínicas.

3. Resultados ⁽⁷⁾

Establecimiento de la existencia del brote – Caracterización epidemiológica

Persona: se caracterizó el brote por identificación de un caso inusitado de IAAS por viruela símica, cuyos síntomas iniciaron durante su hospitalización; contacto de un caso con diagnósticos de infección por viruela símica confirmada, en el área de aislamiento.

Caso índice IAAS: paciente de 69 años sexo masculino, movilidad reducida, con diagnóstico de eritrodermia psoriásica del 80%, hiperplasia prostática, EPOC, insuficiencia cardiaca descompensada y psoriasis exacerbada, con ingreso por urgencias el 18 de octubre, y traslado a hospitalización, habitación compartida. El 21 de octubre por compromiso inmunológico es trasladado al área de aislamiento. El 11 de noviembre en interconsulta de dermatología se evidencian lesiones pustulosas y adenopatías inguinales con alta sospecha de viruela símica en paciente sin antecedentes epidemiológicos de riesgo para mpox. El 18 de noviem-

bre se confirma diagnóstico de mpox. Egresó 14 de diciembre estado vivo. Se confirma caso de infección asociada a la atención en salud por viruela símica en paciente del servicio de hospitalización, con exposición institucional.

Caso primario: paciente masculino de 42 años, con ingreso a la institución el 19 de octubre, con diagnósticos de VIH con coinfección de hepatitis B replicativa y antecedente de sífilis; con inicio de síntomas el 10 de octubre, presentó fiebre, adenopatías y lesión maculopapular en mano izquierda y pie derecho; se sospechó mpox por los síntomas, antecedente epidemiológico y factor de riesgo *“hombre que tiene sexo con hombre y múltiples parejas sexuales”*, se traslada a área de aislamiento para manejo; con reporte positivo de PCR el 24 de octubre, el paciente egresa el 28 de octubre 2022 de la institución con estado vivo con confirmación evento viruela símica con exposición extrainstitucional.

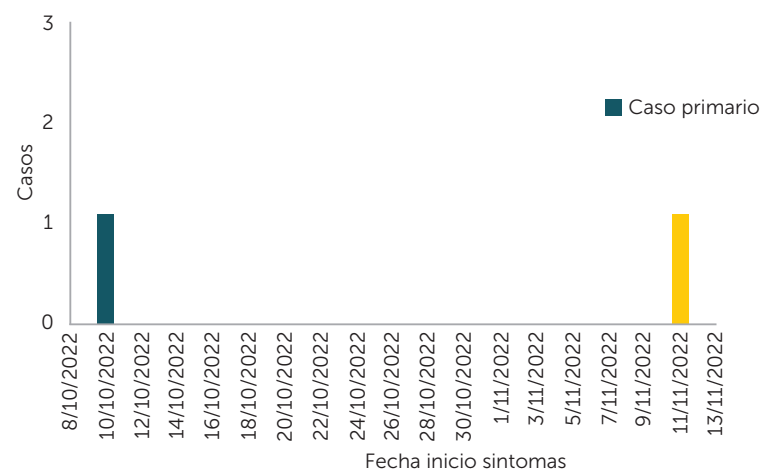
Tiempo: La curva epidémica (Figura 1 ver página 9) muestra que el brote posiblemente es fuente común, con inicio de síntomas del caso primario del 10/10/2022 y de un caso IAAS por viruela símica el 10/11/2022; el diagnóstico confirmatorio del caso fue cinco días luego del inicio de síntomas.

Se identificó el posible caso índice de acuerdo con la fecha de inicio de los síntomas mostrando la transmisión potencial (Figura 2 ver página 9), fuente desconocida, con agente etiológico de infección por orthopoxvirus confirmado mediante PCR, con periodo de incubación para exposición en piel lesionada de 9 días; la transmisión de persona a persona posiblemente se produjo por contacto⁴; no fue posible establecer el contacto infeccioso.

Resultados virológicos: el laboratorio de la institución analizó las muestras de sangre y lesiones, detectando el virus de viruela símica en los dos casos del brote.

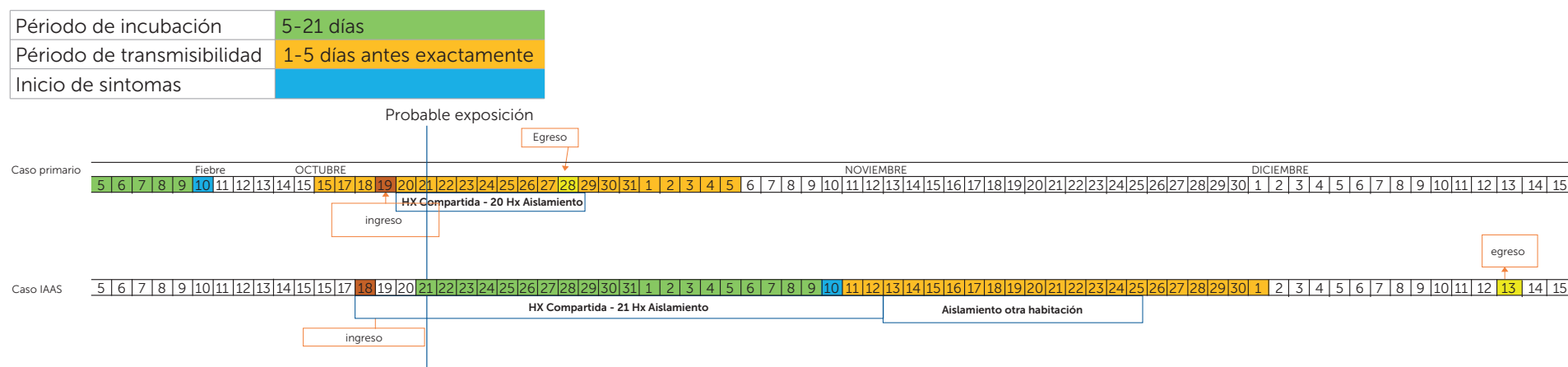
4. Instituto Nacional de Salud, Dirección de Vigilancia y Análisis del riesgo en Salud Pública. (2022). Protocolo de vigilancia de viruela símica (Monkeypox). Disponible en: https://www.saludcapital.gov.co/Viruela_sim_doc/Protoc_vig_viruela-sim_ll.pdf

Figura 1. Curva epidémica Brote IAAS por viruela símica servicio hospitalización, prestador de servicios de salud Bogotá D. C, 2022



Fuente: Equipo investigador SDS

Figura 2. Línea de tiempo caso viruela símica por IAAS, prestador de servicios de salud, Bogotá, noviembre 2022



Fuente: Equipo investigador SDS

Búsqueda sistemática de casos

No se reportaron síntomas en colaboradores institucionales. En búsqueda de contactos estrechos con pacientes que compartieron área de estancia se refirió que no desarrollaron signos ni síntomas para mpox, periodo del 20 al 28 de octubre.

En cuanto a los equipos e insumos de enfermería, se describieron elementos individuales para la atención de los pacientes, cada habitación contaba con equipos médicos individuales, exceptuando, el fonendoscopio; la institución no demuestra protocolo de desinfección en los fonendos personales de los médicos; refieren solicitud de limpieza y desinfección posterior a las valoraciones médicas.

Población expuesta: pacientes hospitalizados en área de aislamiento, en el periodo octubre – noviembre, con una persona afectada sin nexo epidemiológico para mpox; la población expuesta correspondió a 13 casos hospitalizados.

Evaluación de hipótesis

Se confirma la hipótesis de transmisión cruzada por fómites - dispositivos biomédicos (equipos de valoración clínica de atención común en los pacientes, con alta probabilidad del uso común del fonendo del médico, acorde con la presentación de las lesiones en tórax del paciente con piel no sana). Se descarta posible fuente de infección por aerosoles al evidenciarse que la institución cuenta con ventilación natural en cada habitación; el caso no presentó nunca síntomas respiratorios antes ni después, ni relacionados con la infección de viruela símica.

Al cierre del brote de IAAS (06 de enero de 2023), no se encontraron más personas que cumplieran definición de caso viruela símica, se identificaron 4 contactos asintomáticos y 13 expuestos para una tasa de ataque de 7,69% ($1/13 \times 100$) en la población hospitalizada. La fuente de infección fue desconocida.

Evaluación de medidas de control

Cumplimiento de las medidas estándar en la atención de la salud: la institución no cumple con lo estipulado en la política de IHH Distrital para el talento huma-

no integrante del comité de infecciones, dado que cuenta con una jefe de enfermería y una auxiliar de enfermería de tiempo parcial.

Recorrido Inspección Vigilancia y Control prestación de Servicios de Salud: el área de aislamiento cuenta con habitaciones unipersonales y ambientes de trabajo sucio y limpio; ropa sucia con señalamiento de contaminados.

Se evidenció cruce entre elementos sucios y limpios en el ambiente denominado lavado de patos; no se evidencian toallas de papel en los puntos de higienización de manos; la institución no garantiza habitación de aislamiento con cámara y antecámara ni presión negativa por cada 20 camas de hospitalización.

Revisión documental: la institución cuenta con manuales y procedimientos de bioseguridad acorde con la normatividad vigente. Se evidenció limpiezas rutinarias y terminal adecuadas; cuentan con plan de respuesta para viruela símica donde se establece personal exclusivo para la atención de casos probables y protocolo de aislamientos.

Capacitaciones: la institución capacitó al talento humano en temas de uso de elementos de protección personal, prevención de IAAS, lavado de manos, manual de bioseguridad y manejo de residuos y aislamientos.

Revisión de cumplimiento a procesos: la institución no realizó medición de cumplimiento rutinario. En verificación de listas para técnica higiene de manos se evidenció cumplimiento del 78,7 % (2 listas) y 89,2 % (11 listas); por momentos se observó global de 54,4 % (57 observaciones) y 70,8 % (168 observaciones), primer momento 40,0 % y 69,9 %; segundo momento 85,7 % y 100 %, tercer momento 100% (ambas mediciones), cuarto momento sin observaciones y 90,9%; y quinto momento 56,6 % y 67,1%.

Para el cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección de equipos biomédicos por enfermería se observó cumplimiento del 91 %; limpieza y desinfección servicios generales 63,5 % y enfermería 78,5 %, servicios generales 83,8 %. Se cuenta con cumplimiento para el aislamiento de 86,8 % con 2 listas y 89,7 % con 8 listas.

En cuanto al plan de atención de pacientes con viruela símica se evidenció adherencia al uso de elementos de protección personal (EPP) del 74,9 % con 2 listas y 80,7 % con 10 listas; y retiro 65,4 % con 2 listas y 77,9 % con 10 listas.

Evaluaciones realizadas desde prevención y control de infecciones (auditoría interna): *West scan* con marcación 10 puntos mostro cumplimiento del 90% con incumplimiento de un marcaje en baranda de cama; toma de luminometrías, valor referencia 150 URL, resultados mayores en mesa de noche, barandas de cama, mesa puente y baranda superior; se considera que solo el 50 % de las mediciones realizadas cumplen con el proceso.

En general se encontraron deficiencias en los procesos de prevención de infecciones, como limpieza y desinfección de equipos biomédicos (69,4%) e higiene de manos (70,8%). Se evidenció falta de personal administrativo no garantizando la vigilancia activa de los procesos de infecciones.

Mantenimiento de vigilancia

Medidas de intervención realizadas por la institución:

- Comité Extraordinario de IAAS para socialización de alerta por brote y despliegue de medidas por áreas de intervención.
- Notificación de presunto brote a equipo de IAAS de la Subdirección de Vigilancia en Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud y envío de informes de 24hs y 72hs de brote con caracterización y línea de tiempo.
- Aislamiento preventivo de pacientes relacionados con los casos positivos con el fin de prevenir aumento de casos IAAS.
- Análisis de casos de pacientes con aislamiento Monkeypox.
- Brigadas de limpieza y desinfección terminal asistencial y de servicios generales en áreas, superficies y equipos biomédicos de hospitalización.
- Implementación de listas de verificación de procesos de prevención de IAAS (higiene de

manos, limpieza y desinfección y aislamiento, uso adecuado de EPP).

- Toma de luminometrías en área de aislamiento.
- Procesos de inducción y reinducción para la capacitación del personal asistencial en hospitalización con miras a mejorar la adherencia a los procesos de prevención de IAAS (higiene de manos, limpieza y desinfección y aislamiento, uso adecuado de EPP).

Comunicación de hallazgos

Por parte de la Secretaría Distrital de Salud se realizó realimentación a talento humano sobre recomendaciones y medidas de control, entre las cuales se destaca prohibir el uso de los fonendos personales en pacientes aislados y fortalecer estrategias y seguimientos a la limpieza y desinfección de los fonendos del personal médico de la institución; de igual manera, aumentar las listas de verificación a los procesos limpieza y desinfección tanto del personal de enfermería como de servicios generales a aislamientos en uso y retiro de EPP, a higiene de manos y sus 5 momentos; garantizar observadores ocultos para fortalecer la estrategia multimodal de higiene de manos y garantizar que el personal de enfermería que atiende a los pacientes sospechosos y confirmados para viruela símica sean exclusivos.

4. Discusión

Las infecciones asociadas a la atención en salud se consideran un problema importante de salud pública, dada la morbilidad que ocasionan y la carga adicional que generan en los pacientes, en el personal asistencial y en los sistemas de salud (8); se ha evidenciado el aumento de costos por estancias prolongadas y tratamiento atribuible a la infección asociada a la atención (9).

El reporte de brotes de transmisión de viruela símica relacionados con la atención en salud ha sido esporádico y en su mayoría corresponden a los reportados en la república del Congo en áreas remotas y con infraestructura médica deficiente

(10). Las infecciones asociadas a la atención en salud se han asociado con deficiencias en el cumplimiento de procesos de calidad de los servicios en la atención en salud, en general por la inobservancia de las intervenciones generales para prevenir las IAAS (11); es así como también se han reportado casos en personal de salud, donde se evidencia que el cumplimiento rutinario de las prácticas estándar hace que el riesgo de contraer mpox sea menor o poco probable (12, 13).

La IAAS son resultado de interacciones y condiciones especiales que permiten que un agente infeccioso afecte a un huésped susceptible y éste desarrolle la enfermedad (11); para que el microorganismo logre la infección deben interactuar factores tales como los inmunitarios que puedan limitar la infección y el ambiental, a través de la transmisión cruzada entre pacientes por contacto indirecto con los agentes presentes en fómites o instrumental.

La sospecha de transmisión cruzada entre pacientes con la posible participación del personal asistencial, esta posiblemente asociada al incumplimiento de las medidas estándar de contacto, la técnica higiene de manos, el aislamiento de pacientes y la limpieza y desinfección de equipos biomédicos (6), situación que puede deberse al bajo conocimiento de síntomas al ingreso de los pacientes en las instituciones y de las recomendaciones de uso de EPP del personal sanitario, en donde, a través de seguimientos, se ha evidenciado un bajo porcentaje de cumplimiento (13).

Las medidas de control han demostrado ser efectivas en la cadena de transmisión de persona a persona en el ámbito hospitalario, sin embargo, el nivel de cumplimiento bajo de las medidas de prevención incrementa el riesgo para la transmisión cruzada de infecciones (14). La vigilancia continua puede mejorar la toma de conciencia del personal de salud en la práctica de prevención de infecciones (8), y en el conocimiento de los diferentes mecanismos de transmisión de los microorganismos, que pueden ayudar en la reducción de la transmisión de la infección.

En este caso no fue posible identificar la fuente de infección, sin embargo, la hipótesis plantea el con-

tacto indirecto por dispositivo médico, sustentándose en el modo de transmisión, descartándose aerosol bajo la evidencia de ventilación natural en las habitaciones y la no presencia de sintomatología respiratoria en el caso; se fortalece la sospecha de transmisión cruzada por uso de fómite (fonendo) común en la valoración de paciente, acorde con la presentación de lesiones en tórax del paciente en piel no sana, lo que pudo aumentar la probabilidad de infección (2).

Entre los factores que pueden aumentar el riesgo de gravedad de la enfermedad se incluyen personas inmunocomprometidas y personas con antecedente de dermatitis atópica (15); el caso presentaba factores de riesgo asociado como la edad y la presencia de comorbilidades tales como inmunodeficiencia y psoriasis sin respuesta al tratamiento, aumentando así el riesgo de contraer la enfermedad; sin embargo, un factor para disminuir las complicaciones pudo ser la probable vacunación previa del caso, teniendo en cuenta que la vacunación de rutina cesó en la mayoría de regiones en 1980, posterior a la certificación de que la viruela había sido erradicada, tal como se señala oficialmente en la 33^a Asamblea Mundial de la Salud en 1980 (16), y el caso, por edad, estaría en la cohorte de personas vacunadas.

La principal limitación de este estudio fue no realizar de manera oportuna la toma de muestras en los dispositivos biomédicos de uso común (fonendos) utilizados por los médicos en la valoración de los pacientes.

5. Conclusiones

Por medio de la investigación se confirmó un brote de IAAS de infección por mpox en un paciente hospitalario con condición final vivo, con alta probabilidad de transmisión cruzada entre pacientes por dispositivos biomédicos (fonendo) de uso común en las valoraciones médicas, con fuente de infección desconocida.

El personal asistencial posiblemente estuvo implicado en la cadena de transmisión por incumplimiento de las medidas de control de infecciones (17) en los procesos de limpieza y desinfección, la higiene de

manos y protocolo de aislamiento, evidenciando la oportunidad de fortalecer los mecanismos de capacitación y comunicación del riesgo.

Recomendaciones

Es necesario continuar fortaleciendo la vigilancia en salud pública del evento en el territorio, sensibilizando a los prestadores en lo relacionado con la concientización de las medidas estándar de prevención y control de infecciones de acuerdo con lo establecido en el Programa Nacional de Vigilancia y Control de las Infecciones Intrahospitalarias e Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) del Ministerio de Salud y Protección Social.

Fortalecer los programas de capacitación que desarrollen competencias del talento humano en el reconocimiento de las medidas de prevención y control; así como fortalecer el comité de infecciones dada la complejidad de la institución y la intensificación en el seguimiento a cumplimiento de protocolos.

Mejorar los procesos de limpieza y desinfección, e intensificar las medidas de bioseguridad, en especial el protocolo de higiene de manos.

Agradecimientos

Este documento fue realizado con el objetivo de estudiar la intervención epidemiológica de brote, en cumplimiento de mi formación como epidemiólogo de campo nivel avanzado corte 2022-2024.

Con especial agradecimiento al talento humano del prestador de servicios de salud que acompañó la visita de seguimiento del brote en la institución, y sus aportes en el seguimiento y recolección de la siguiente información: seguimiento a brote, matriz de caracterización y medidas de intervención. A mis compañeras Luz Amparo Sastoque Díaz, Miryam Lucrecia Villarraga Villalba y Mariana Luengas Alarcón, con quienes se realizó la visita de seguimiento por sospecha de brote, el seguimiento y acompañamiento técnico al brote de viruela símica, para lo cual se realizó el reconocimiento

del brote, la caracterización y diseño de medidas de intervención, así como la caracterización de casos, la revisión documental, el recorrido por los servicios y la revisión de adherencias a protocolos; como resultado de la visita, se obtuvo la información que se utilizó para la elaboración de este documento, en especial el apartado sobre los resultados. A la Asociación Colombiana de Infectología (ACIN) por su asesoría, a la Secretaría Distrital de Salud por permitirme realizar el curso de Epidemiología de Campo, y al programa de entrenamiento de epidemiología de campo de INS Colombia por capacitarme en epidemiología de campo, a mi tutor Oscar Eduardo Pacheco García por su apoyo, guía durante el proceso y las observaciones al documento.

Declaración de conflicto de intereses: el autor del presente estudio niega conflicto de interés.

Referencias

1. Instituto Nacional de Salud. (2022). Protocolo de vigilancia de viruela símica. [Internet]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/1protocolo-de-vigilancia-de-viruela-simica-monkeypox.pdf>.
2. Organización Mundial de la Salud. (2022). Viruela Símica. Datos y cifras. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>.
3. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2023). Viruela Símica (mpox en inglés). Signos y síntomas. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/poxvirus/mpox/symptoms/index.html>.
4. Instituto Nacional de Salud. (2023). Boletín Epidemiológico Semanal, Semana Epidemiológica 09 de 2023. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023_Bolet%C3%ADn_epidemiologico_semana_9.pdf.
5. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. ¿Cómo se investiga un brote? Disponible en: <https://www.cdc.gov/scienceambassador/documents/module-8-outbreak-investigations-spanish.pdf>.

6. Instituto Nacional de Salud. (2022). Protocolo de vigilancia de Brotes de infecciones asociadas a la atención en salud. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Brotes%20IAAS%202022.pdf.
7. Secretaría Distrital de Salud. (2022). Acta de reunión de seguimiento a sospecha de brote IAAS. 25 de noviembre de 2022.
8. Organización Panamericana de la Salud. (2012). Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud. Módulo III: información para gerentes y personal directivo. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3270>
9. Saavedra, C. H., Ordóñez, K. M. y Díaz, J. A. (2015). Impacto de la infección nosocomial en un hospital de Bogotá (Colombia): efectos en mortalidad y costos. *Revista Chilena de Infectología*, . 32(1), 25-29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000200004>.
10. Nakoune, E., Lampaert, E., Ndjapou, S.G., Janssens, C., Zuniga, I., Van Herp, M., Fongbia, J.P., Koyazegbe, T.D., Selekon, B., Komoyo, G.F., Garba-Ouangole, S.M., Manengu, C., Manuguerira, J.C., Kazanji, M., Gessain, A. y Berthet, N. A. (2017). Nosocomial Outbreak of Human Monkeypox in the Central African Republic. *Open forum infectious diseases*,. 4(4), ofx168. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofx168>.
11. Organización Panamericana de la Salud. (2017). Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones Básicas. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51447>.
12. Mendoza, R., Petras, J.K., Jenkins, P., Gorenssek, M.J., Mablesen, S., Lee, P.A., Carpenter, A., Jones, H., de Perio, M.A., Chisty, Z., Brueck, S., Rao, A.K., Salzer, J.S., Stanek, D. y Blackmore, C. (2022). Monkeypox Virus Infection Resulting from an Occupational Needlestick - Florida, 2022. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 71(42), 1348–1349. Disponible en: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7142e2.13>.
- Marshall, K.E., Barton, M., Nichols, J., de Perio, M.A., Kuhar, D.T., Spence-Davison, E., Barnes, M., Herlihy, R.K., Czaja, C.A.; Colorado Healthcare Personnel Monitoring Team. (2022). Health Care Personnel Exposures to Subsequently Laboratory-Confirmed Monkeypox Patients - Colorado, 2022. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*71(38), 1216-1219. Disponible en: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7138e2>.
14. Lemos, E.V., De la Hoz Restrepo, F., Alvis, N., Quevedo, E., Cañon, O. y León, Y. (2011). Mortalidad por *Acinetobacter baumannii* en unidades de cuidados intensivos en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 30(4):287–94. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2011.v30n4/287-294>.
15. Ministerio de Salud y Protección Social. Viruela Símica. Lineamientos para el abordaje de los casos y recomendaciones para su prevención. Versión 2. Noviembre 2022 Disponible <https://www.min-salud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/lineamiento-abordaje-casos-recomendaciones-prevencion-viruela-simica.pdf>
16. Organización Mundial de la Salud. (2020). Conmemoración de la erradicación de la viruela: un legado de esperanza para la COVID-19 y otras enfermedades. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/08-05-2020-commemorating-smallpox-eradication-a-legacy-of-hope-for-covid-19-and-other-diseases>.
17. Resolución 073 de 2008 [Secretaría Distrital de Salud]. Por la cual se adopta la política de prevención, control y vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias- IIH para Bogotá D. C. 30 de enero de 2008. Disponible en: <https://www.salud-capital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/ToDo%20IIH/Resoluci%C3%B3n%20073.pdf>.