

**ORIGINAL**

Recibido: 31/12/2022  
 Aceptado: 21/9/2023  
 Publicado: 17/11/2023  
 e202311098

el-el2

*Epidemiological characteristics of patients with monkeypox and their relationship with hospitalization events in Colombia*

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

**CORRESPONDENCIA**

**Jorge Homero Wilches Visbal**  
 Laboratorio de Biofísica.  
 Edificio de Innovación y Emprendimiento.  
 Universidad del Magdalena.  
 Carrera 32, Nº 22-08,  
 Sector San Pedro Alejandrino.  
 Santa Marta, Colombia.  
[jjwilches@unimagdalena.edu.co](mailto:jjwilches@unimagdalena.edu.co)

**CITA SUGERIDA**

Wilches-Visbal JH, Sánchez-González HL, Castillo-Pedraza MC. Características epidemiológicas de pacientes con viruela símica y su relación con eventos de hospitalización en Colombia. Rev Esp Salud Pública. 2023; 97: 17 de noviembre e202311098.

# Características epidemiológicas de pacientes con viruela símica y su relación con eventos de hospitalización en Colombia

**AUTORES**

Jorge Homero Wilches-Visbal (1) [ORCID: 0000-0003-3649-5079]  
 Hugo Luis Sánchez-González (2) [ORCID: 0000-0002-1715-9478]  
 Midian Clara Castillo-Pedraza (1) [ORCID: 0000-0003-3170-3959]

**FILIACIONES**

(1) Universidad del Magdalena.  
 Santa Marta, Colombia.  
 (2) Fundación Salud para el Trópico;  
 Universidad del Magdalena.  
 Santa Marta, Colombia.

**RESUMEN**

**FUNDAMENTOS //** Desde inicio de 2022 se ha presentado un brote inusual de viruela símica en países no endémicos que ha alertado a la comunidad internacional. En Colombia, no existen trabajos recientes sobre la epidemiología de los pacientes en esta nueva epidemia. Por tanto, el objetivo del presente trabajo fue establecer las características epidemiológicas de pacientes con viruela símica y su relación con la frecuencia de hospitalización y otras variables de notificación clínica.

**MÉTODOS //** Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal sobre los casos de viruela símica en Colombia entre mayo y septiembre de 2022. Se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para el contraste de hipótesis entre hospitalización y variables sociodemográficas y de notificación cuantitativas; se usó la prueba exacta de Fisher para el contraste con las cualitativas.

**RESULTADOS //** Entre mayo y septiembre de 2022 se presentaron 1.260 casos de viruela símica en Colombia, el 75% de estos se registraron en Bogotá D.C. El 99% (1.248) de los contagiados eran de sexo masculino, con mediana de 32 años. El 82% de los pacientes eran de estratos 2 y 3 (ingresos bajo a medio-bajo). La fuente de infección era desconocida en poco más del 80% de los casos. Menos del 1% pertenecían a grupos étnicos. Solo el 3% requirió hospitalización. Se encontró asociación estadística significativa entre frecuencia de hospitalización, ser mujer ( $p=0,038$ ), afrocolombiano ( $p=0,024$ ) y régimen subsidiado ( $p=0,009$ ). No se encontró asociación de hospitalización con la edad, pero sí con los días desde el inicio de síntomas/exantema hasta la notificación/diagnóstico ( $p<0,05$ ).

**CONCLUSIONES //** Los casos de viruela símica se concentran en la capital y otros departamentos andinos de Colombia. La mayoría de estos cursan sin gravedad, sin fallecimientos. Los hombres son el grupo poblacional más afectado. Especial atención merecen las pacientes de sexo femenino, los afrocolombianos y los que se encuentran en régimen subsidiado por ser más proclives a hospitalización. Reducir el número de días desde los síntomas o exantema hasta el diagnóstico y notificación es clave para evitar casos graves.

**PALABRAS CLAVE //** Viruela de los simios; Hospitalización; Características de estudios epidemiológicos; Exantema; Colombia.

**ABSTRACT**

**BACKGROUND //** Since the beginning of 2022, there has been an unusual outbreak of monkeypox in non-endemic countries that has alerted the international community. In Colombia, there are no recent studies on the epidemiology of patients in this new epidemic. Therefore, aim of this article was to establish the demographic and clinical characteristics of patients with monkeypox and their relationship with the frequency of hospitalization and other variables of clinical notification.

**METHODS //** An observational, analytical, and cross-sectional study on monkeypox cases in Colombia between May and September 2022 was executed. Mann-Whitney U test was applied to contrast hypotheses between hospitalization and sociodemographic and quantitative notification variables; Fisher's exact test was used to contrast with the qualitative ones.

**RESULTS //** Between May and September 2022, there were 1,260 cases of monkeypox reported in Colombia, 75% of the these were registered in Bogotá D.C. 99% (1,248) of those infected were male with a median age of 32.82% of the patients were from strata 2 and 3 (low to medium-low income). The source of infection was unknown in just over 80% of cases. Less than 1% belonged to ethnic groups. Only 3% required hospitalization. A significant statistically association was found between the frequency of hospitalization, being a woman ( $p=0.038$ ). Afro-Colombian ( $p=0.024$ ) and subsidized regime ( $p=0.009$ ). No association of hospitalization was found with age, but it was found with the days from the onset of symptoms/rash to notification/diagnosis ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSIONS //** Monkeypox cases are concentrated in the capital and other Andean departments of Colombia. Most of these progress without seriousness, without deaths. Men are the most affected population group. Women, afro-colombians and subsidized patients deserve special attention because they are more prone to hospitalization. Reducing the number of days from symptoms or rash to diagnosis and notification is key to avoiding serious cases.

**KEYWORDS //** Monkeypox; Hospitalization; Epidemiologic study characteristics; Exanthema; Colombia.

## INTRODUCCIÓN

LA VIRUELA SÍMICA ES UNA ENFERMEDAD altamente contagiosa de origen zoonótico provocada por el virus de la viruela del mono, perteneciente al género *Orthopoxvirus*, familia *poxviridae*, subfamilia *Chordopoxvirinae* (1,2). De la subfamilia también forman parte el virus variola (causante de la viruela), el de la viruela bovina (*cowpox*) y el vaccínea (usado contra la viruela en vacunas) (3). Haber erradicado la viruela en 1980 posicionó a la viruela símica como *orthopoxvirus* más importante para la salud pública mundial (4). El primer caso documentado de viruela del mono data de 1970, en un niño congolés de nueve meses de edad (5). Es endémico de países del centro y occidente de África y, hasta entonces, rara vez se había dispersado a otras regiones del mundo (1,4-6). Los hospedadores usuales son primates y roedores.

Los síntomas de la viruela del mono son similares pero más leves que los de la viruela (fiebre, malestar general, dolor muscular y cansancio) (2,4,7). La transmisión suele darse por contacto cercano con lesiones en piel o mucosas, fluidos corporales (sangre, orina) y/o inhalación de gotitas respiratorias y fómites (prendas de vestir, ropa de cama, toallas). El período de incubación es de cinco a veintidós días, mientras que los síntomas inician entre seis y trece días después del primer contacto. Son necesarias dos pruebas para confirmar el diagnóstico: reacción en cadena de la polimerasa (PCR) genérica (*pan-orthopox*) y la PCR específica para viruela símica (8).

Por su acelerada propagación y creciente número de casos, sin precedentes (9) en países occidentales, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la viruela del mono como emergencia de salud pública de importancia internacional (10,11). En efecto, a septiembre de 2022, los casos confirmados eran 64.916 distribuidos en ciento seis países, el 99% de ellos en noventa y nueve países donde nunca se había presentado uno. Los decesos confir-

mados eran veintiséis repartidos en trece países, doce de ellos en nueve países sin precedente de muertes por viruela del mono (12). Esto refleja la desproporcionada incidencia en regiones no endémicas. La mayoría de afectados en este nuevo brote eran homosexuales, bisexuales y hombres que practicaban sexo con hombres (1,2,5,9,13).

En Latinoamérica, a septiembre de 2022, se habían notificado cerca de catorce mil casos activos y cuatro decesos. Los cinco países con más casos eran, por orden, Perú (2.221), Brasil (7.113), Colombia (1.653), México (1.367) y Chile (783). Solo Brasil (2), Cuba (1) y Ecuador (1) registraron fallecimientos. A pesar de su riesgo moderado de propagación, los países latinoamericanos deben asignar recursos encaminados a fortalecer de los sistemas de vigilancia epidemiológica para detectar casos importados y limitar su posterior transmisión (11). Para ello, es necesario conocer las características de los pacientes y en qué grupos se concentra la enfermedad, así como el tiempo para la notificación y diagnóstico, y los casos graves u hospitalizaciones, si las hubiere, entre otros.

En el mundo no existen muchas publicaciones o reportes sobre las características sociodemográficas de pacientes con viruela símica (14-17). En Colombia no se han reportado trabajos de esta naturaleza, quizá porque los datos de los casos positivos en el país se convirtieron de acceso público recientemente (18). Por tanto, el objetivo del presente trabajo fue definir las principales características epidemiológicas (clínicas y sociodemográficas) de pacientes con viruela símica notificados ante el Instituto Nacional de Salud (Colombia), entre mayo y septiembre de 2022, y su relación con el estado de hospitalización.

## SUJETOS Y MÉTODOS

**Tipo de estudio.** Se llevó a cabo un estudio de carácter observacional, transversal y analítico sobre los casos de viruela del mono para cono-

Características epidemiológicas de pacientes con viruela símica y su relación con eventos de hospitalización en Colombia

JORGE HOMERO WILCHES-VISBAL et al.

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 97  
17/11/2023  
e202311098

cer sus características sociodemográficas y observar la asociación de algunas de estas con los registros de hospitalización por esta enfermedad en Colombia. Los datos de los pacientes, empleados en el análisis, se obtuvieron en el periodo comprendido entre el 29 de mayo de 2022 y el 16 de septiembre de 2022.

**Base de datos y variables.** La base de datos de los pacientes de viruela símica en Colombia se extrajo de la web de Datos Abiertos del Gobierno de Colombia (18), con el Instituto Nacional de Salud (INS) como fuente original, la cual se actualiza cada tres días, en promedio. Datos abiertos de Colombia es una iniciativa gubernamental para que las entidades públicas dispongan informaciones sobre sus procesos en formatos que permitan su uso y reutilización de manera libre y sin restricciones legales por parte de cualquier ciudadano.

La base de datos incluía cerca de veinte variables, de las cuales se seleccionaron trece por aportar al objetivo de este estudio. De las trece variables, doce se clasificaron como independientes y solo una como dependiente. La dependiente fue siete cuantitativas.

Las cualitativas fueron:

**1) Sexo (masculino/hombre y femenino/mujer).**

**2) Tipo de fuente de infección:**

- En estudio.
- Fuente desconocida.
- Importado.
- Relacionado con fuente desconocida.
- Relacionado con la importación.

**3) Pertenencia étnica:**

- Gitano.

- Raizal (afrocaribeño originario del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina [Colombia])
- Negro-mulato-afrocolombiano.
- Otro.

**4) Tipo de aseguramiento o régimen en salud:**

- Contributivo.
- Especial.
- Excepción.
- Subsidiado.
- No asegurado.
- Indeterminado/pendiente.

**5) Estrato socioeconómico:**

- 1 (Bajo-bajo).
- 2 (Bajo).
- 3 (Medio-bajo).
- 4 (Medio).
- 5 (Medio-alto).
- 6 (Alto).

El estrato socioeconómico es la forma en que el gobierno de Colombia clasifica a los inmuebles residenciales. La clasificación en estratos se asocia a una realidad socioeconómica jerarquizada de las personas que allí viven: en los estratos más altos (5 y 6) viven las personas con mayores recursos, que subsidian los servicios domiciliarios de aquellas que viven en los más bajos (1, 2 y 3). El estrato 4 no recibe ni aporta (19-21).

Las cuantitativas fueron:

- 1) Número de casos por departamento (unidades territoriales de Colombia).
- 2) Edad.
- 3) Número de días desde el inicio de síntomas hasta la notificación.
- 4) Número de días desde el inicio de síntomas hasta el diagnóstico.
- 5) Número de días desde la aparición del exantema hasta la notificación.
- 6) Número de días desde la aparición del exantema hasta el diagnóstico.
- 7) Número de días desde la notificación hasta la finalización del seguimiento.

**Criterio de exclusión.** Se excluyeron a aquellos pacientes sin presentación de registro en al menos una de las variables de interés.

**Análisis estadístico.** Se ejecutó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar el tipo de distribución de las variables cuantitativas. Los resultados de las variables cuantitativas se expresaron en mediana y rango intercuartílico (RIC) o valores mínimos y máximos. Los de las variables cualitativas, en frecuencia o cantidad (n) y porcentaje (%). Para el contraste de hipótesis entre hospitalización y las variables cuantitativas se aplicó la prueba U de Mann-Whitney. Para el contraste de hospitalización con las otras variables cualitativas se usó la prueba exacta de Fisher, ya que al menos un 25% de las celdas contenía menos de cinco observaciones. Se estableció un p valor menor de 0,05 ( $p < 0,05$ ) como estadísticamente significativo. También se realizó un mapa de distribución espacial porcentual de casos confirmados por departamento de Colombia.

El cálculo de los estadísticos descriptivos y del contraste de hipótesis se realizó en el sof-

ware *Jamovi* 2.3.12. Para elaborar el mapa de distribuciones espaciales se utilizó *QGIS* 3.26.2.

**Aspectos éticos.** Dado que los datos del estudio fueron obtenidos por el Instituto Nacional de Salud, se asumió el cumplimiento de los compromisos éticos exigidos por la *Declaración de Helsinki* y la *Resolución 8.430 de 1993* del Ministerio de Salud de Colombia. Por tanto, el presente trabajo se puede considerar como una investigación sin riesgo por basarse en una fuente secundaria oficial anonimizada.

## RESULTADOS

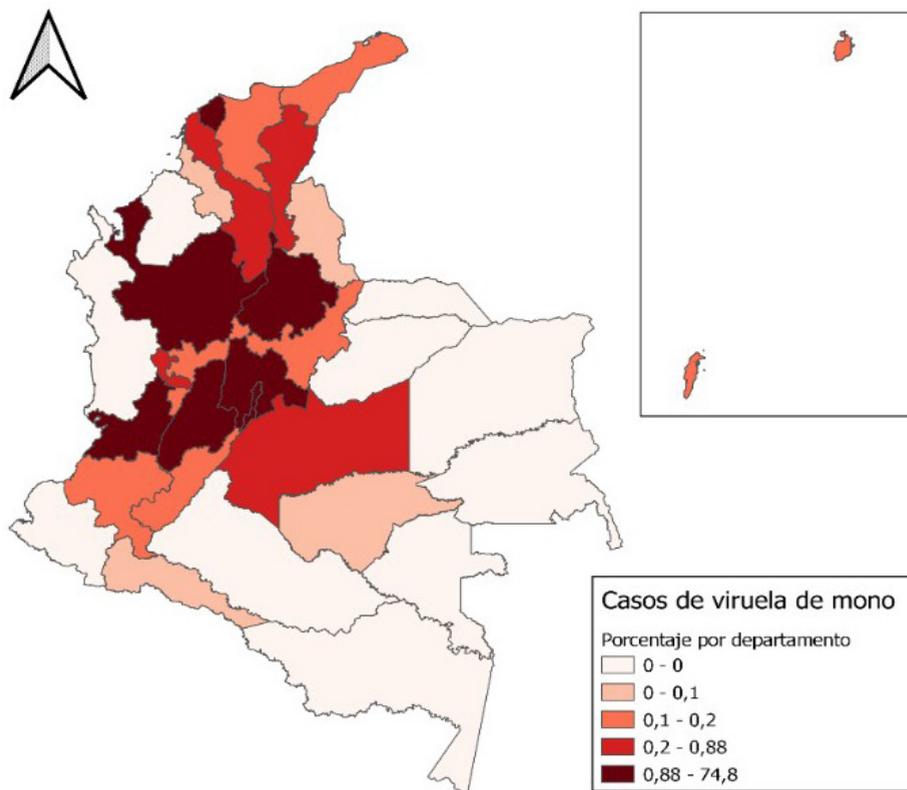


SE REGISTRARON 1.260 CASOS DE VIRUELA SÍMICA en Colombia entre el 29 de mayo y el 16 de septiembre de 2022. Se excluyeron casos dos por no contar con fecha de inicio de síntomas. Los departamentos de Colombia con mayor cantidad de casos fueron: Bogotá D.C. con 942 (74,8%), Antioquia con 151 (12%), Valle con 47 (3,7%), Cundinamarca con 29 (2,3%), Tolima con 16 (1,3%), Santander con 13 (1%) y Atlántico con 12 (0,95%). La distribución porcentual de casos por departamento muestra que los de mayor incidencia fueron los de más alta población, a excepción de Tolima **[FIGURA 1]**.

De los treinta y dos departamentos de Colombia, diez no presentaron casos: tres en la región amazónica (sur), cuatro en la Orinoquía (oriente), uno en el Caribe (norte) y dos en el Pacífico (occidente) del país. La región del país con más alta prevalencia fue la andina. En ningún departamento se notificaron decesos.

La mediana de edad de los pacientes incluidos en el estudio fue de 32 años. Del total (1.258), 1.248 (99%) eran hombres. La mediana del inicio de síntomas hasta el diagnóstico superó en tres a la de inicio de síntomas hasta la notificación. Respecto a la aparición de exantema, la diferencia, en mediana, entre el diagnóstico y la notificación fue de cuatro días. Menos del 1% de los casos se iden-

**Figura 1**  
Distribución porcentual de casos de viruela símica por departamento en Colombia, 29 de mayo de 2022 a 16 de septiembre de 2022.



tificó con algún grupo étnico (negros, mulatos, indígenas, etc.); el 97% de todos los casos no requirió hospitalización; la fuente de infección era desconocida o relacionada con la desconocida en el 82% del total y el 91% pertenecían a los aseguramientos (regímenes) contributivo, indeterminado o subsidiado. El 87% de los pacientes finalizó el seguimiento. El 82% de los pacientes pertenecían a los estratos 2 y 3 **[TABLA 1]**, abarcando la población con nivel socioeconómico bajo a medio-bajo.

Respecto al contraste de hipótesis entre la hospitalización y las variables cuantitativas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las edades ni entre

los días transcurridos desde la fecha de notificación hasta la fecha de finalización de seguimiento de los registros de sujetos hospitalizados en comparación con los no hospitalizados. Entre tanto, si se observaron diferencias estadísticamente significativas, entre los días transcurridos desde la fecha de inicio de síntomas hasta la fecha de notificación y diagnóstico, así como desde la fecha de aparición del exantema hasta la fecha de notificación y diagnóstico de los registros de los sujetos hospitalizados en comparación con los no hospitalizados **[TABLA 2]**.

Se observó que en los pacientes con registro de hospitalización la mediana de días trans-

Características epidemiológicas de pacientes con viruela símica y su relación con eventos de hospitalización en Colombia

JORGE HOMERO  
WILCHES-VISBAL  
et al.

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 97  
17/11/2023  
e202311098

Descripción estadística de las variables de estudio de los pacientes con viruela símica en Colombia. Período 29 de mayo de 2022 a 16 de septiembre de 2022.

Variables	Mediana (RIC)	Intervalo	
		Mínimo	Máximo
Edad	32 (10)	11	66
Días desde el inicio de síntomas hasta la notificación	5 (5)	0	64
Días desde el inicio de síntomas hasta el diagnóstico	8 (5)	-26	67
Días desde la aparición del exantema hasta la notificación	4 (4)	-10	72
Días desde la aparición del exantema hasta el diagnóstico	7 (5)	-28	73
Días desde la notificación hasta la finalización del seguimiento	21 (1)	5	25
<b>RIC</b>			
Sexo	Femenino	10 (0,8)	
	Masculino	1.248 (99,2)	
Hospitalización	Sí	40 (3,2)	
	No	1.218 (96,8)	
Fuente de infección	En estudio	120 (9,5)	
	Fuente desconocida	809 (64,3)	
	Importado	44 (3,5)	
	Relacionado con la fuente desconocida	228 (18,1)	
	Relacionado con la importación	57 (4,5)	
Finalización del seguimiento	Sí	1.095 (87,0)	
	No	163 (13,0)	
Pertenencia étnica	Gitano	1 (0,1)	
	Raizal	2 (0,2)	
	Negro, mulato, afrocolombiano	5 (0,4)	
	Otro	1.250 (99,4)	
Tipo de aseguramiento	Contributivo	862 (68,5)	
	Especial	1 (0,1)	
	Excepción	41 (3,3)	
	Indeterminado/Pendiente	174 (13,8)	
	No asegurado	72 (5,7)	
	Subsidiado	108 (8,6)	
Estrato socioeconómico	1	65 (5,2)	
	2	294 (23,4)	
	3	741 (58,9)	
	4	121 (9,6)	
	5	25 (2,0)	
	6	12 (1,0)	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2

Contraste de hipótesis entre la existencia de registro de hospitalización y demás variables cuantitativas. Periodo 29 de mayo de 2022 a 16 de septiembre de 2022.

Variables	¿Hospitalización?		Valor-p
	Sí	No	
	Mediana (mín a máx)		
Edad	31,00 (16 a 52)	32,00 (11 a 66)	0,552
Días desde el inicio de síntomas hasta la notificación	7,00 (1 a 22)	5,89 (0 a 64)	0,017 <sup>(*)</sup>
Días desde el inicio de síntomas hasta el diagnóstico	10,50 (-22 a 26)	8,00 (-26 a 67)	<0,001 <sup>(*)</sup>
Días desde la aparición del exantema hasta la notificación	5,00 (1 a 22)	4,00 (-10 a 72)	0,027 <sup>(*)</sup>
Días desde la aparición del exantema hasta el diagnóstico	9,00 (-28 a 26)	7,00 (-26 a 73)	<0,001 <sup>(*)</sup>
Días desde la notificación hasta la finalización del seguimiento	21,00 (14 a 22)	21,00 (5 a 25)	0,074

Fuente: elaboración propia.

curridos entre la notificación y diagnóstico, tanto desde la aparición de los síntomas como del exantema, fue mayor que en los no hospitalizados. Específicamente, la diferencia de las medianas de los días transcurridos desde el inicio de síntomas y del exantema hasta la notificación y el diagnóstico, entre hospitalizados y no hospitalizados, fue de 1,11, 2,50, 1 y 2 días, respectivamente.

El resultado del contraste de hipótesis entre la hospitalización y las variables cualitativas arrojó diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de hospitalización respecto al sexo, la fuente de infección, la pertenencia étnica y el tipo de aseguramiento del paciente. No se observaron diferencias entre los hospitalizados y no hospitalizados con los días transcurridos desde la notificación hasta la finalización del seguimiento. Lo propio sucedió para los estratos; pertenecer a uno u otro fue indistinto para los registros de hospitalización, aunque en los estratos 2 y 3 se evidenció mayor cantidad [Tabla 3].

Si bien la mayoría de los registros anotados como viruela del mono eran de sexo masculino, los registros anotados como femeninos tuvieron más registros de hospitalización.

En otras palabras, el 20% de las mujeres con viruela símica se hospitalizaron, mientras que solo 3% de hombres lo hicieron, a pesar de que la población de hombres infectados superaba en más de ciento veinte veces a la de mujeres en igual condición.

Los pacientes con tipo de fuente de infección en estudio y desconocida sufrieron proporcionalmente más hospitalizaciones (15%) que el resto (3,2%). Solo uno (2,3%) de los pacientes que adquirieron la enfermedad en el exterior fue hospitalizado y ninguno de los relacionados con este presentaron registros de hospitalización, hasta la fecha.

Ningún paciente indígena, gitano o rai-zal fue hospitalizado. Aunque solo dos del grupo étnico mulatos-negros-afrocolombianos sufrieron hospitalización, su representación porcentual respecto al total del grupo alcanzó el 40%. El grupo otros (en lo que se supone son mestizos o blancos), a pesar de superar en número al de mulatos-negros-afrocolombianos, mostró porcentualmente menos hospitalizaciones (3%).

A pesar de que los pacientes del régimen contributivo mostraron más registros de hos-

Características epidemiológicas de pacientes con viruela símica y su relación con eventos de hospitalización en Colombia

JORGE HOMERO WILCHES-VISBAL et al.

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 97  
17/11/2023  
e202311098

Contraste de hipótesis entre el registro de hospitalización y las otras variables cualitativas. Período 29 de mayo de 2022 a 16 de septiembre de 2022.

	Variables	¿Hospitalización?		Total	Valor-p
		Sí n (%)	No n (%)		
Sexo	Femenino	2 (20)	8 (80)	10 (100)	0,038 <sup>(*)</sup>
	Masculino	38 (3)	1.210 (97)	1.248 (100)	
	Total	40 (3,2)	1.218 (96,8)	1.258 (100)	
Fuente de infección	En estudio	14 (11,7)	106 (88,3)	120 (100)	<0,001 <sup>(*)</sup>
	Fuente desconocida	23 (2,8)	786 (97,2)	809 (100)	
	Importado	1 (2,3)	43 (97,7)	44 (100)	
	Relacionado con fuente desconocida	2 (0,9)	226 (99,1)	228 (100)	
	Relacionado con la importación	0 (0)	57 (100)	57 (100)	
	Total	40 (3,2)	1.218 (96,8)	1.258 (100)	
Finalización del seguimiento	Sí	37 (3,4)	1.058 (96,6)	1.095 (100)	0,470
	No	3 (1,8)	160 (98,2)	163 (100)	
	Total	40 (3,2)	1.218 (96,8)	1.258 (100)	
Pertenencia étnica	Gitano	0 (0)	1 (100)	1 (100)	0,024 <sup>(*)</sup>
	Raizal	0 (0)	2 (100)	2 (100)	
	Negro, mulato, afrocolombiano	2 (40)	3 (60)	5 (100)	
	Otro	38 (3)	1.212 (97)	1.250 (100)	
	Total	40 (3,2)	1.218 (96,8)	1.258 (100)	
Tipo de aseguramiento	Contributivo	25 (2,9)	837 (97,1)	862 (100)	0,009 <sup>(*)</sup>
	Especial	0 (0,0)	1 (100)	1 (100)	
	Excepción	2 (4,9)	39 (95,1)	41 (100)	
	Indeterminado/Pendiente	3 (1,7)	171 (98,3)	174 (100)	
	No asegurado	0 (0)	72 (100)	72 (100)	
	Subsidiado	10 (9,3)	98 (90,7)	108 (100)	
	Total	40 (3,2)	1.218 (96,8)	1.258 (100)	
Estrato socioeconómico	1	4 (6,2)	61 (93,8)	65 (100)	0,150
	2	15 (5,1)	279 (94,9)	294 (100)	
	3	18 (2,4)	723 (97,6)	741 (100)	
	4	2 (1,7)	119 (98,3)	121 (100)	
	5	1 (4,0)	24 (96,0)	25 (100)	
	6	0 (0)	12 (100)	12 (100)	
	Total	40 (3,2)	1.218 (96,8)	1.258 (100)	

(\*) Diferencias estadísticamente significativas. Fuente: elaboración propia.

pitalización que los demás, fueron los del subsidiado los que porcentualmente contaron con más hospitalizados. Esto es, nueve de cada cien pacientes del régimen subsidiado, aproximadamente, se hospitalizaron a causa de la viruela símica, mientras que solo tres de cada cien del contributivo lo hicieron. Por otro lado, aunque los pacientes del régimen por excepción también superaron porcentualmente a los del contributivo, la población adscrita a este régimen (policías, docentes, militares, etc.) fue menor a la del subsidiado, por lo que comparativamente el efecto de hospitalización en este grupo resultó menor.

## DISCUSIÓN



EN ESTE ESTUDIO SE DETALLAN LAS CARACTERÍSTICAS sociodemográficas de 1.258 casos confirmados de infección por el virus de la viruela del mono en personas de Colombia sin vínculos epidemiológicos conocidos con países de África occidental y central, lo que muestra, efectivamente, la circulación del virus en diferentes departamentos del país.

La gran mayoría de casos confirmados (93%) se concentran en los tres departamentos con mayor población (Antioquia, Valle y Cundinamarca) del país y el distrito capital (Bogotá). Los grupos poblacionales más afectados son el de adultos jóvenes (veinte-treinta años) y adultos (treinta y uno-cuarenta años), con el 83% de los casos. El 99% de todos los casos confirmados sucede en hombres, de los cuales casi todos son mestizos o blancos. Estos hallazgos concuerdan con los encontrados en estudios de Norteamérica y Europa. En efecto, Philpott *et al.*(2022) (14) encontró que, en los Estados Unidos, el 99% de los infectados eran hombres y el 69% en blancos americanos e hispanos, con edad media de treinta y cinco años. Girometti *et al.*(2022) (15), en un estudio observacional en clínicas de Londres (Reino Unido) observaron que el 100% de los pacientes atendidos con la enfermedad eran hombres, el 70% de ellos blancos; la edad promedio fue de 41 años. En esa línea, a inicios de

agosto de 2022 en España (17) se constató que el 98% de los afectados eran de sexo masculino, con mediana de treinta y siete años. DeWitt *et al.*(2022), en un metanálisis sobre la tasa de hospitalización por viruela símica a nivel mundial, hallaron que el 98% de los infectados eran hombres, con edad media de treinta y cinco años. Respecto a la edad, la mediana de los infectados en Colombia fue inferior a la reportada en los anteriores estudios, en al menos tres años.

Respecto al inicio de los síntomas, el diagnóstico tardó ocho días, tres días más que la notificación. Esto concuerda aceptablemente con lo encontrado en España y Reino Unido, donde las medianas del inicio de síntomas al diagnóstico fueron de seis días (RIC: cuatro-nueve días) (15) y siete días (RIC: cuatro-once días) (17), respectivamente. Sin embargo, fue discrepante respecto a la notificación, ya que, en España, la mediana concordó con la de diagnóstico, mientras que en Reino Unido ocurrió, en mediana, dos días después del mismo. En lo concerniente a las hospitalizaciones, la tasa encontrada en este trabajo fue 2,2 veces menor a la reportada por DeWitt *et al.* (2022), 4 veces por debajo de la de lo hallado por Thornhill *et al.* (2022) (22) y Moschese *et al.* (2022) (23). En contrapartida, fue similar a la tasa de hospitalización del 2% informada por Catalá *et al.*(2022) (24), en un trabajo llevado a cabo en España.

Poco más del 80% de los casos se le atribuyó a fuente desconocida o relacionado con esta, y menos del 10% a importación o relacionados. Es decir, solo a uno de cada diez se le identificó cadena de contagio de una persona que viajó y trajo consigo la enfermedad. Esto se traducía en que la infección estaba circulando en el país por contacto entre susceptibles e infectados, aunque no pudo especificar de qué manera. Estos resultados discrepan con los encontrados en España, donde cerca del 20% obedecen a casos importados de viajes internacionales realizados dentro de veintidós días antes al inicio de síntomas (17).

Características epidemiológicas de pacientes con viruela símica y su relación con eventos de hospitalización en Colombia

JORGE HOMERO  
WILCHES-VISBAL  
*et al.*

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 97  
17/11/2023  
e202311098

Las personas de estrato socioeconómico bajo y medio-bajo, con promedio de ingresos mensuales de 220 a 850 dólares estadounidenses (21), son las más afectadas por la enfermedad, acumulando el 80% de los casos confirmados. Esto puede obedecer al hecho de que el 69% de la población colombiana pertenece a estos estratos (25). Los afiliados al régimen contributivo (aquellos que suelen estar en la economía formal y devengar mayores salarios (26) tuvieron cuatro veces más cantidad de casos que todos los demás juntos, pese a que representan el 46% del total de afiliaciones (27). Puede que esto se deba a que buena parte de los estratos 2 y 3 están afiliados a este régimen o a que son los que más se hacen pruebas confirmatorias.

Del total de infectados, únicamente el 3% fue admitido para hospitalización, siendo este guarismo ligeramente mayor al reportado en España y menos de la mitad del estudio estadounidense donde el porcentaje de hospitalización alcanzó el 8%. En relación con su población, las mujeres sufrieron más hospitalizaciones. La mediana de edad de los hospitalizados (treinta y un años) de este trabajo fue menor que la de España (treinta y seis años). Asimismo, los infectados con fuente desconocida fue el grupo con más hospitalizaciones totales y en proporción a su población.

En este estudio el grupo *étnico negros-afrocolombianos-mulatos* tiene proporcionalmente más hospitalizaciones que el resto. Esto discrepa con lo encontrado en Philpott *et al.* (14), donde los casos de viruela símica, a agosto de 2022, era mayor en blancos americanos e hispanos. No obstante, ellos notaron un incremento inusitado de la enfermedad en casi veinte puntos porcentuales entre la población afroamericana entre mayo y julio del mismo año. Esto podría ser un indicativo de que se necesitaría un monitoreo de las tendencias de transmisión

de acuerdo con sus impactos entre las distintas comunidades étnicas y sexuales.

Por otra parte, los pertenecientes al régimen subsidiado y estrato 1 muestran más admisiones de hospitalización, con relación a los demás. Posiblemente esto se deba a que las personas de estrato 1 tienen más barreras de acceso a los servicios e información en salud, lo que conlleva a una mayor probabilidad de contagio por desconocimiento de las medidas de prevención y, en el caso de estar contagiados, a más tiempo de padecimiento de la enfermedad por una inoportuna atención médica, traduciéndose en complicaciones.

Si bien una limitación de este estudio fue no haber tenido la posibilidad de discriminar los casos por tipo de población sexual (heterosexuales, homosexuales, transexuales, etc.) por falta de esta información en la base de datos del INC, tal como se realizó en trabajos previos de otras latitudes, un estudio reciente realizado en Colombia confirma que se da, preferentemente, en hombres homosexuales o bisexuales (28).

A modo de conclusión, señalar que los departamentos con mayor cantidad de casos (Bogotá, Antioquia, Valle y Cundinamarca) son justamente los de mayor población de Colombia. Los hombres adultos jóvenes y adultos blancos o mestizos, de estratos 2 y 3 y régimen subsidiado, son los que más se contagian de viruela símica. Sin embargo, las personas del régimen subsidiado, estrato 1, grupo étnico negros-mulatos-afrocolombianos y sexo femenino, son los que proporcionalmente sufren más hospitalizaciones. Con todo, la tasa de hospitalización encontrada es inferior a la observada en otros trabajos. Se recomienda realizar un seguimiento estricto y diferenciado a grupos poblacionales que, respecto a su población, muestren una tasa incremental de contagio. 📍

## BIBLIOGRAFIA



1. Samaranayake L, Anil S. *The Monkeypox Outbreak and Implications for Dental Practice*. *Int Dent J*. 2022;72(5):589-596. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020653922001794>

2. Iñigo Martínez J, Gil Montalbán E, Jiménez Bueno S, Martín Martínez F, Nieto Juliá A, Sánchez Díaz J *et al*. *Monkeypox outbreak predominantly affecting men who have sex with men, Madrid, Spain, 26 April to 16 June 2022*. *Eurosurveillance*. 2022;27(27):1-7. Disponible en: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.27.2200471>

3. Franco-Paredes C, Río C del, Nava-Frías M, Rangel-Frausto S, Téllez I, Santos-Preciado JI. *Enfrentando el bioterrorismo: aspectos epidemiológicos, clínicos y preventivos de la viruela*. *Salud Publica Mex*. 2003;45(4):298-309. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So036-36342003000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So036-36342003000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

4. Sosa-Díaz RY. *Viruela símica, un reto para la salud pública mundial*. *Rev Médica Electrónica*. 2022;44(4):5012. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v44n4/1684-1824-rme-44-04-637.pdf>

5. Peters SM, Hill NB, Halepas S. *Oral Manifestations of Monkeypox: A Report of 2 Cases*. *J Oral Maxillofac Surg*. 2022;80(11):1836-1840. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0278239122007157>

6. Instituto Nacional de Salud (INS). *Enfermedades emergentes: viruela símica* [Internet]. 2022 [consultado 21 de septiembre de 2022]. p. 1. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Enfermedades-emergentes.aspx#hepatitis>

7. Riad A, Attia S. *Monkeypox-related oral manifestations and implications: Should dentists keep an eye out?* *J Med Virol*. 2022;1-3. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.28091>

8. Simões P, Bhagani S. *A viewpoint: The 2022 monkeypox outbreak*. *J Virus Erad*. 2022;8(2):100078.

Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2055664022000164>

9. De Sousa ÁFL, De Sousa AR, Fronteira I. *Viruela del mono: entre la salud pública de precisión y el riesgo de estigma*. *Rev Bras Enferm*. 2022;75(5). Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So034-71672022000600100&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So034-71672022000600100&tlng=es)

10. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Brote por enfermedad de Viruela Símica-2022* [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2022 [consultado 22 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/brote-por-enfermedad-viruela-simica-2022>

11. Rodríguez-Morales AJ, Lopardo G, Verbanaz S, Orduna T, Lloveras S, Azeñas-Burgoa JM *et al*. *Latin America: Situation and preparedness facing the multi-country human monkeypox outbreak*. *Lancet Reg Heal-Am*. 2022;13:100318. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2667193X22001351>

12. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. *Mapa mundial del brote de viruela símica o del mono del 2022* [Internet]. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. 2022 [consultado 21 de septiembre de 2022]. p. 1. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/respon-se/2022/world-map.html>

13. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Consejos de salud pública para homosexuales, bisexuales y otros hombres que tienen relaciones sexuales con hombres acerca del reciente brote de viruela símica* [Internet]. Visión en Conjunto. 2022 [consultado 21 de septiembre de 2022]. p. 3. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/m/item/monkeypox-public-health-advice-for-men-who-have-sex-with-men>

14. Philpott D, Hughes CM, Alroy KA, Kerins JL, Pavlick J, Asbel L *et al*. *Epidemiologic and Clinical Characteristics of Monkeypox Cases-United States, May 17-July 22, 2022*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022;71(32):1018-1022. Disponible en: [http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7132e3.htm?s\\_cid=mm7132e3\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7132e3.htm?s_cid=mm7132e3_w)

15. Girometti N, Byrne R, Bracchi M, Heskin J,



Características epidemiológicas de pacientes con viruela símica y su relación con eventos de hospitalización en Colombia

JORGE HOMERO WILCHES-VISBAL *et al*.

Rev Esp Salud Pública  
Volumen 97  
17/11/2023  
e202311098

McOwan A, Tittle V *et al.* Demographic and clinical characteristics of confirmed human monkeypox virus cases in individuals attending a sexual health centre in London, UK: an observational analysis. *Lancet Infect Dis.* 2022;22(9):1321-1328. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S147330992200411X>

16. Alshahrani NZ, Alzahrani F, Alarifi AM, Algethami MR, Alhumam MN, Ayied HAM *et al.* Assessment of Knowledge of Monkeypox Viral Infection among the General Population in Saudi Arabia. *Pathogens.* 2022;11(8):904. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-0817/11/8/904>

17. Ministerio de Sanidad y Ministerio de Ciencia e Innovación. *Situación Epidemiológica de los Casos de Viruela del Mono en España* [Internet]. Madrid, España; 2022. Disponible en: <https://acortar.link/SJuf6>

18. Instituto Nacional de Salud (INS). *Casos positivos de Viruela símica en Colombia* [Internet]. Datos Abiertos Gobierno de Colombia. 2022 [consultado 19 de septiembre de 2022]. p. 1. Disponible en: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Casos-positivos-de-Viruela-simica-en-Colombia/tmet-yeek>

19. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). *Estratificación Socioeconómica* [Internet]. Preguntas Frecuentes. 2022 [consultado 23 de septiembre de 2022]. p. 1. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/transparencia/116-espanol/informacion-georreferenciada/2421-estratificacion-socioeconomica-preguntas-frecuentes>

20. Bonilla J, López D, Sepúlveda CE. *Estratificación socioeconómica en Colombia Contexto general y diagnóstico*. En: *Los límites de la estratificación: en busca de alternativas*. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad del Rosario; 2014. p. 235-239. Disponible en: <http://books.scielo.org/id/yn4vh/pdf/sepulveda-9789587385373-04.pdf>

21. Cajamarca Azuero CA, Lovich Villamizar V. *Consideraciones sobre la movilidad social y los servicios públicos domiciliarios en Bogotá, 2004-2011*. *Rev Científica Gen José María Córdova.* 2014;12(14):95. Disponible en: <https://www.revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/58>

22. Thornhill JP, Barkati S, Walmsley S, Rockstroh J, Antinori A, Harrison LB *et al.* Monkeypox Virus Infection in Humans across 16 Countries. *April-June 2022*. *N Engl J Med.* 2022;387(8):679-691. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2207323>

23. Moschese D, Giacomelli A, Beltrami M, Pozza G, Mileto D, Reato S *et al.* Hospitalisation for monkeypox in Milan, Italy. *Travel Med Infect Dis.* 2022;49:102417. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1477893922001636>

24. Català A, Clavo-Escribano P, Riera-Monroig J, Martín-Ezquerro G, Fernandez-Gonzalez P, Revelles-Peñas L *et al.* Monkeypox outbreak in Spain: clinical and epidemiological findings in a prospective cross-sectional study of 185 cases. *Br J Dermatol.* 2022;187(5):765-772. Disponible en: <https://academic.oup.com/bjd/article/187/5/765/6966428>

25. Díaz-Gamboa S. *Cifras de Kantar indicaron que la población estrato 1 en Colombia corresponde al 21%*. *Diario La República.* 2022; Disponible en: <https://www.larepublica.co/empresas/kantar-da-a-conocer-cifras-relevantes-en-el-marco-del-dia-mundial-del-consumidor-3322740#:~:text=El estudio Consumer Insights Q4,los estratos 5 y 6>

26. Ministerio de Salud y Protección Social (Colombia). *Régimen Contributivo* [Internet]. Regímenes de Protección Social. 2018 [consultado 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Regimencontributivo/Paginas/regimen-contributivo.aspx>

27. AsíVamosenSalud. *Aseguramiento-Georeferenciado* [Internet]. 2022 [consultado 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.asivamosensalud.org/indicadores/aseguramiento/aseguramiento-georeferenciado#:~:text=En lo corrido del año,el régimen contributivo el 48%625>

28. Pineda JER, Rojas SV, Ramírez JJO. *Contagion of the monkeypox virus in men who have sex with men in Colombia: stigmatization*. *Salud(i)Ciencia.* 2023;25(4):233-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1667-89902023000100226&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1667-89902023000100226&script=sci_arttext)