

SALUD EN PERSPECTIVA No 2

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE MEDICINA. COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN.

**Dr. Ronald Evans-Meza, MSc. Roger Bonilla-Carrión, Dr. Roberto Salvatierra-Durán,
MSc. Laura González-Picado.**

EDITORIAL

En este segundo número, el artículo principal versará sobre la mortalidad por accidentes de tránsito en Costa Rica, un problema de salud pública en aumento, que ocupa la atención de los medios de comunicación diariamente, al reseñar las múltiples muertes de conductores, pasajeros, ciclistas, motociclistas y peatones, así como lesiones de toda índole, que dejan secuelas incapacitantes, algunas de una severidad extrema. Además, originan pérdidas económicas de mucha magnitud, a nivel personal, y por supuesto, para la Nación.

Mientras tanto, el Covid-19 sigue su paso por el mundo y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), (Covid-19 Weekly Epidemiological Update), el número de nuevos casos durante la semana del 1 al 7 de agosto del presente año se mantuvo estable en relación con la semana anterior. En cuanto al número de muertes por dicha enfermedad, disminuyó en un 9 %, también con respecto a la semana anterior.

A nivel global, solamente la región del pacífico occidental aumentó el número de casos (+29 %) mientras que las demás regiones tuvieron una tendencia inversa, es decir, disminuyeron el número de casos nuevos: La región de las Américas (-22 %), Europa (- 7 %), África (-46 %), la región del mediterráneo oriental (-22 %) y la región del sur este asiático (-3 %).

En cuanto a mortalidad, solamente se incrementó durante la semana en la región oriental mediterránea (+19 %) y en la región del pacífico occidental (+4 %) en tanto que disminuyó en África (-73 %), las Américas (-10 %), Europa (-15 %), y el sureste asiático (-1 %).

Los países que notificaron más casos nuevos durante la semana fueron Japón, los Estados Unidos, Corea, Vietnam y Turquía. El mayor número de muertes correspondieron a Estados Unidos, Brasil, Italia Japón y España.

En Costa Rica seguimos sin información estadística adecuada para poder opinar sobre la evolución actual del Covid.19. Se supone que la pandemia debe estar en involución, ya que el gobierno el pasado miércoles levantó la declaración de emergencia.

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN COSTA RICA.

“LA MUERTE SOBRE RUEDAS”

EN LOS ÚLTIMOS 32 AÑOS, MÁS DE 20 MIL COSTARRICENSES HAN PERDIDO LA VIDA EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO.

Para iniciar el análisis de este gravísimo problema de salud pública en el país y en el mundo, tomamos prestado el término “la muerte sobre ruedas” que utilizó durante muchos años el Dr Jacir, un eminente médico venezolano, para estudiar la mortalidad por accidentes de tránsito.

Este flagelo al igual que en nuestro país, impacta a nivel internacional. Según autoridades de la Organización Mundial de Salud (OMS) se estima que los traumatismos por accidentes de tránsito aumentarán y pasarán a ser la quinta causa principal de mortalidad en el 2030.

Cada año, 1.2 millones de personas pierden la vida por un accidente de tránsito. Mientras que entre 20 a 50 millones quedan con una discapacidad. A nivel de inversión, los países deben destinar 1.5 a 2 % de su Producto Interno Bruto (PIB) para atender este problema de salud pública.

Entre los años 1990 a junio del 2022, 20.653 personas han perdido la vida en las carreteras de Costa Rica. En segundos se truncaron los sueños y proyectos de miles de familias, que aún hoy no logran superar.

Una batalla silenciosa que sigue impactando el país, con el agravante que sus principales víctimas están en edad productiva. Ahora, que en estos días se está celebrando el *Día Internacional de la Juventud*, la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad bajo la dirección del Dr. Ronald Evans, hace un llamado a la reflexión con un breve **“Análisis del impacto de la mortalidad accidentes de tránsito en Costa Rica entre 1990 a junio del 2022”**, aprovechando también que estamos en vísperas del *Día Mundial del Peatón* que se celebra el 17 de agosto.

Para este trabajo se consultaron las bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Instituto de Métricas y Evaluación de Salud (IMHE) de la Universidad de Washington, el Instituto Nacional de Seguros (INS) y el Consejo de Seguridad Vial (Cosevi).

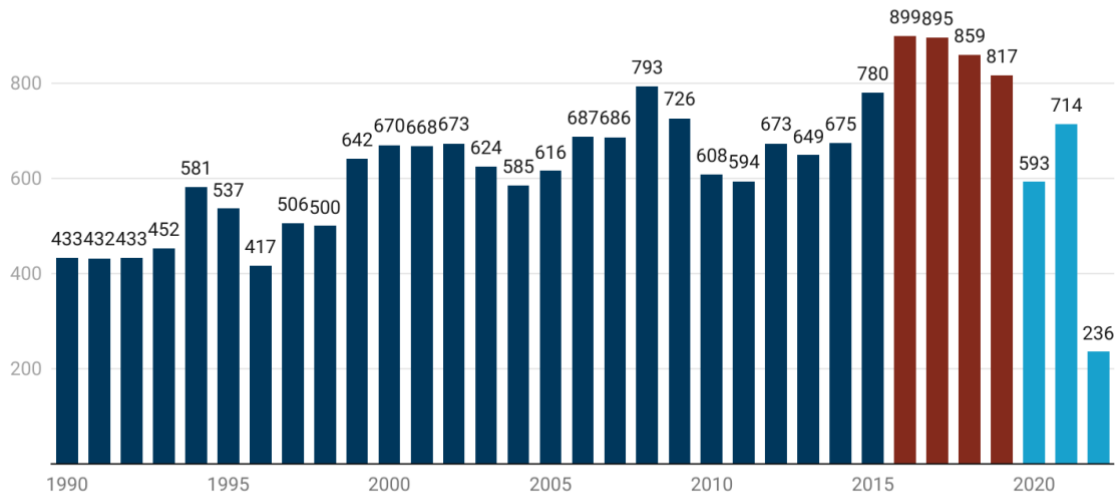
Al revisar el comportamiento de los decesos causados por accidentes de tránsito, durante los últimos 32 años, encontramos que las máximas cifras de defunciones se observaron durante el periodo 2016-2019, variando entre 817 a 899 decesos anuales. Este último registro se dio en el año 2016.

Igualmente se aprecia en el gráfico 1 como entre el 2020 al 2021, hay una disminución de los fallecimientos producto de la disminución de la movilidad durante la pandemia del Covid 19. Se hace la observación que los 236 decesos del 2022 corresponden con corte al mes de junio y únicamente a muertes en el sitio no incluyendo los decesos en

los centros médicos, ya que el INEC hasta finales de mes publicará las cifras de las muertes totales del primer semestre del año.

Gráfico 1.

Comportamiento anual de fallecimientos por accidentes de tránsito en Costa Rica. Periodo de 1990 a junio del 2022

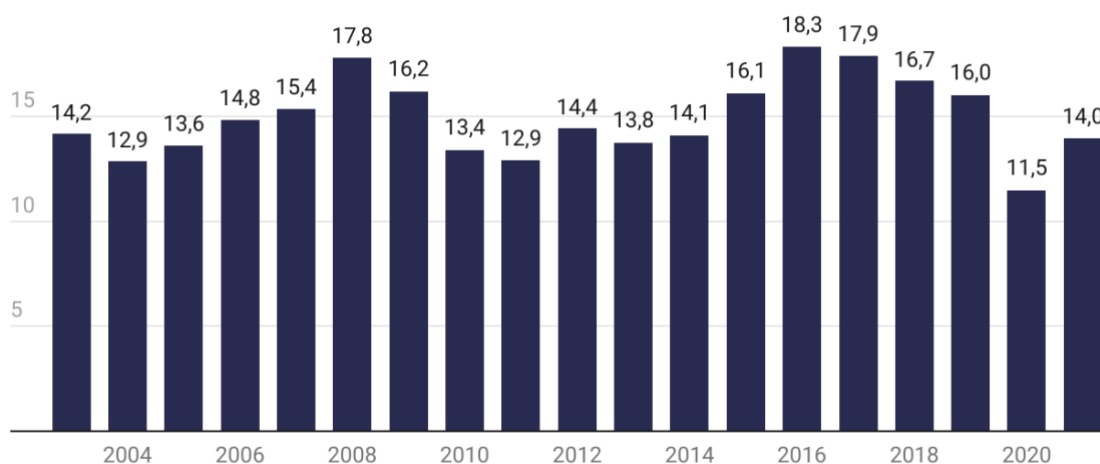


Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el Instituto de Métricas y Evaluaciones de Salud (IHME) y el Consejo de Seguridad Vial (Cosevi).
Created with Datawrapper

Al analizar esta serie cronológica mediante tasas (gráfico 2), se observa que la tasa anual de mortalidad por accidentes de tránsito tuvo sus picos más altos entre el 2016 y el 2018 con tasas de mortalidad de 18.3 a 16.7 fallecimientos por cada 100 mil habitantes, y luego en los años 2008 y 2009, llegando casi a los 18 fallecidos por cada 100.000 habitantes. Entre los años 2020 y el 2021, se dio una disminución de las tasas de mortalidad de 11.5 hasta 14 decesos por cada 100 mil habitantes, por las razones antes expuestas.

Gráfico 2

Tasas anuales de mortalidad por accidentes de tránsito por cada 100 mil habitantes. Periodo del 2003 al 2021. Costa Rica



Elaborado por la Coordinación de Investigación de Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del INEC

Creado con Datawrapper

HOMBRES PRINCIPALES VÍCTIMAS DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

En cuanto a las variables por sexo, es evidente que la inmensa mayoría de las defunciones por accidentes de tránsito corresponden a varones. A manera de ejemplo se presentan los decesos durante el quinquenio 2017 y el 2021. En el siguiente cuadro número 3, se aprecia como el 85% de los fallecimientos se dio en hombres y apenas un 15% fue en féminas. En el caso del 2021 arrojó un 86%, el porcentaje más alto de este periodo. Traducido a una razón, murieron 6.21 varones por cada mujer a causa de un accidente de tránsito. La menor cifra se dio en el 2018, 5.14 decesos en varones por cada mujer. Mientras que en el 2020 y 2021 se dio la menor cantidad de decesos en féminas.

Si considerados el total de muertes en estos últimos cinco años, la razón es de 5.60 hombres por cada mujer.

Gráfico 3

Distribución anual de fallecidos por sexo durante el quinquenio de 2017 al 2021. Razón de los decesos en hombres por cada mujer.

Año	Total de fallecidos	Hombres	Mujeres	Razón Hombre/Mujer
2017	895	761	134	5,68
2018	859	719	140	5,14
2019	817	693	124	5,59
2020	593	502	91	5,52
2021	714	615	99	6,21
Total	3 878	3 290	588	5,60

Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del INEC.

Creado con Datawrapper

TIPOS DE ACCIDENTES MORTALES. MOTOCICLISTAS Y PEATONES OCUPAN LOS PRIMEROS LUGARES.

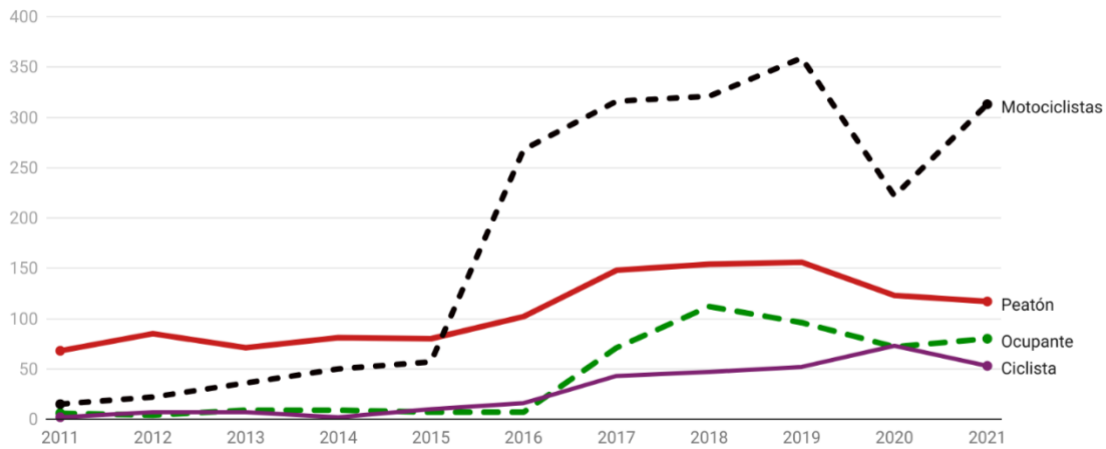
Para entender la dinámica de la mortalidad en accidentes surge la pregunta ¿quiénes son las principales víctimas? El análisis de las muertes totales (en el sitio y en centros médicos) en la última década (periodo de 2011 2021) evidencia como los motociclistas registran el mayor número de muertes (aproximado de 1531 durante todo el periodo). En el siguiente gráfico se puede observar un repunte en el 2016 con 268 fallecidos, el cual se sostiene hasta el 2019 llegando a su punto máximo 359 muertes. En el 2020, decae a 222 por el Covid 19 y lamentablemente vuelve a repuntar en el 2021 con 313 decesos.

En este mismo periodo, en un segundo lugar encontramos a las muertes en peatones con total de aproximado de 698 decesos. Al comparar estas dos primeras cifras, los datos arrojan que durante dicho periodo han muertos 2.19 ciclistas por cada peatón.

En el tercer lugar, están los ocupantes de vehículos, los cuales en el 2018 llegan al punto máximo con 112 muertos. En cuarto lugar, encontramos a los ciclistas. Se hace un llamado de atención a este preocupante problema ya que solo en el 2020 se registró 73 muertes, la cifra más elevada de este periodo en el caso de los ciclistas. El estudio de los tipos y causas de la mortalidad por accidentes de tránsito merece estudios más profundos y analíticos.

Gráfico 4

Comportamiento de los fallecimientos de los accidentes de tránsito. Periodo del 2011 al 2021



Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).
Creado con Datawrapper

¿AUMENTÓ EL NÚMERO MOTOS Y BICIMOTOS EN EL PAÍS?

Ante la alta mortalidad de motociclistas entre los años de 2017 al 2019, se revisó si durante dicho periodo se dio incremento en el número de estos vehículos. Sin embargo, al revisar los registros del pago de derecho circulación ante el Instituto Nacional de Seguros se puede observar ciertos altibajos. Aunque, el 2019 cerró con el indicador más alto en 359 decesos, experimentó la cifra más baja de unidades en circulación en dicho quinquenio.

Otro detalle importante es un leve descenso en el número de motos y bicimotos por cada 100 mil habitantes. En el 2017 la cifra era de 6.285 unidades por cada 100 mil habitantes, pero para el 2021 se ubicó en 5.920 por cada 100 mil habitantes.

Para el presente año, el indicador es de 5.838 motos y bicimotos por cada 100 mil habitantes.

Gráfico 5

Decesos de motociclistas por accidentes de tránsito. Número de vehículos y tasa por cada 100 mil habitantes. Costa Rica.

Año	Motos y bicimotos	Muertes	Tasa x 100.000 hab.
2017	310,965	316	6,285
2018	312,867	321	6,253
2019	299,502	359	5,921
2020	293,867	222	5,749
2021	305,659	313	5,920

Elaboración propia con datos oficiales del INEC y INS.

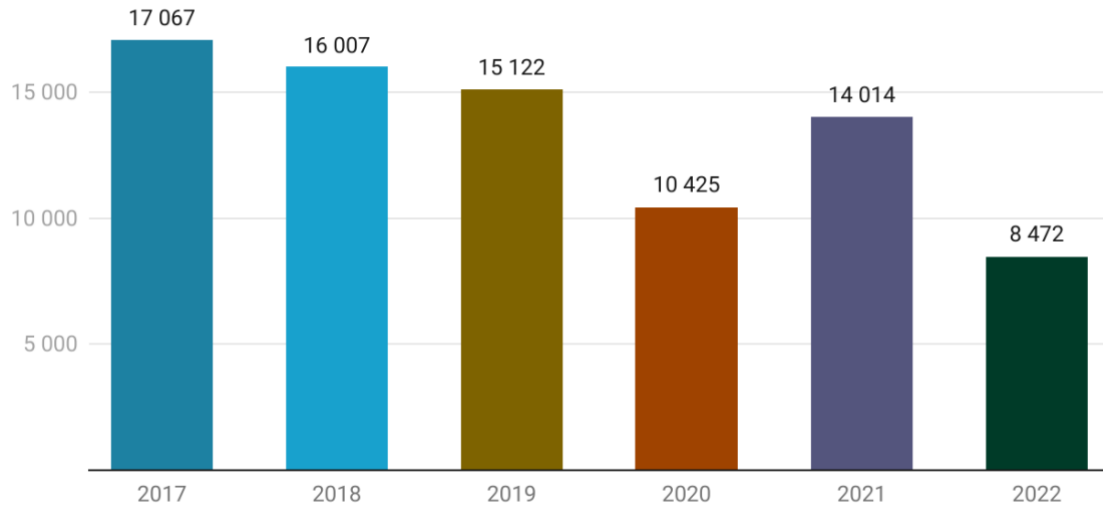
Creado con Datawrapper

Otro aspecto de interés es la revisión de la variable **“Años de vida perdidos por muerte prematura provocada por accidentes de tránsito”** que se obtiene al sumar los años no vividos de cada fallecido en el sitio y que no alcanzó a cumplir los 77 años, que es la expectativa de vida reducida tras el impacto del Covid 19.

En el siguiente gráfico se aprecia que en el 2017 completó 17.067 años de vida perdidos por muerte prematura, la cifra más alta de los últimos seis años. El 2020 tuvo un importante descenso del 31.06% con respecto al año anterior. Mientras, el 2021 experimentó 3.589 años vida perdidos más. Para el presente año, este indicador a junio es de 8.472 años perdidos.

Gráfico 6

Comportamiento anual de los años de vida perdidos por accidentes de tránsito en el sitio. Periodo del 2017 al 2022.



Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del Cosevi.

Creado con Datawrapper

Los subgrupos de 20 a 39 años son los más afectados por la mortalidad provocada por accidentes. Por ejemplo: en primer lugar, se ubican los jóvenes entre los 20 a 24 años registraron entre el 2017 al 2019 un promedio anual entre los 4.293 a 2.500 años de vida perdidos.

Se hace la observación que el subgrupo de 0 a 4 años se presentó en el 2021, 803 años de vida perdidos por muerte prematura, el indicador más alto de los últimos seis años. En un segundo lugar el 2022 con 511 años. La razón se debe a que según datos del Consejo de Seguridad Vial se registraron 11 y 7 decesos de estos infantes en el sitio.

Gráfico 7

Cálculo de años de vida perdidos por subgrupos de edades de 0 a 75 años y más

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0 a 4	222	0	73	75	803	511
5 a 9	272	68	204	0	0	68
10 a 14	378	189	126	441	252	63
15 a 19	1 682	1 914	1 160	754	1 276	580
20 a 24	4 293	3 127	3 233	1 855	2 597	1 590
25 a 29	3 312	2 832	2 736	2 016	2 352	1 152
30 a 34	2 365	2 537	2 236	1 634	1 806	1 075
35 a 39	1 482	1 748	1 710	1 140	1 824	1 178
40 a 44	957	1 188	1 452	627	1 518	792
45 a 49	672	980	672	644	588	644
50 a 54	782	598	690	437	391	253
55 a 59	288	432	378	360	270	252
60 a 64	182	247	299	143	221	221
65 a 69	112	112	112	88	80	72
70 a 74	30	9	21	9	24	9
75 y más	38	26	20	22	12	12

Elaborado por la Coordinación de Investigación con datos del Cosevi.

Creado con Datawrapper

Finalmente, si se analiza los decesos por provincias durante el 2021, encontramos que, dentro de Gran Área Metropolitana, Alajuela se ubicó en el 2021 en el primer lugar con 93.03 muertos por cada millón de habitantes y Cartago obtuvo el indicador más bajo de 3.9 decesos.

A nivel de todo el país, las provincias costeras tienen las tasas más altas, las cuales lidera Limón con 133.34 fallecidos por millón de habitantes. Luego, se ubica Puntarenas con 124.82 muertes y Guanacaste con 110.2 muertes por cada millón de habitantes.

Y durante los primeros seis meses del presente año, Puntarenas está en el primer lugar con 97.08 muertos por cada millón de habitantes. En segundo lugar, está Guanacaste con 95.14 y Alajuela con 55.62 fallecidos por cada millón.

Gráfico 8

Tasas de mortalidad a causa de los accidentes de tránsito en el sitio por cada millón de habitantes.

Provincia	2021	jun-22
San José	38,84	25,69
Alajuela	93,03	55,62
Cartago	3,90	20,20
Heredia	24,39	24,39
Guanacaste	110,20	95,14
Puntarenas	124,82	97,08
Limón	133,34	51,61

Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del Cosevi.

Creado con Datawrapper

Se insta a la población a tomar conciencia que el país está perdiendo personas con alto potencial. Es necesario ser más prudente a la hora de conducirnos en carretera. La responsabilidad es de todos. No hay que olvidar que siempre hay una familia que nos espera.

Viruela símica

Generalidades

Una de las enfermedades que más ha hecho estragos en la salud del planeta ha sido la viruela, la cual fue erradicada a nivel mundial durante los años 1980, pero en Costa Rica se dio desde los años 50.

Una variedad de otra enfermedad vírica relacionada con la viruela es la viruela símica (ambas producidas por un otropoxovirus) que fue encontrada en colonias de monos durante 1958 (1). Esta es una enfermedad zoonótica y se transmite entre distintos animales y los hombres así como entre los humanos (2) y el primer caso reportados en hombres fue en 1970 en el distrito de Basankusu en la región de Equateur en Zaire. (3)

Después de esto la mayor parte de los casos fueron reportados en esta región endémica del África negra, así como en lugares alrededor de la misma zona. Los pocos casos que se registraron fuera de África fueron auto restringidos en distintas regiones del mundo hasta llegar al año 2022, cuando se empezaron a dar transmisiones endémicas en algunos países de Europa como Inglaterra, España Portugal y otros

Al momento de escribir este documento hay por lo menos 31.400 casos confirmados de viruela símica en el mundo (en 80 países) y muchos otros casos en estudio. (4)

No solamente eso, sino que ya se han reportado muertes a nivel mundial. Por ejemplo en Brasil, India y España, con la última fatalidad reportada en la India el primero de agosto del presente año (4).

Transmisión

La viruela símica es una enfermedad infectocontagiosa, con una infectabilidad bastante alta. Lamentablemente en este momento, por falta de información no se puede hacer un cálculo del índice de reproducción de la viruela símica, pero se estiman los valores entre 1.46 y 2.67. Aunque estos valores aumentarán si continúa un incremento sostenido de casos como lo hemos visto a nivel mundial durante las últimas semanas (5)

La forma principal de transmisión es por medio de contacto con las secreciones de las lesiones que se encuentran en piel, pero también se produce una transmisión por medio de fómites, esto quiere decir que el virus se puede encontrar en superficies como por ejemplo sábanas, ropa u otros y al haber contacto por parte de las personas pueden quedar infectados

Es importante decir que el virus se puede encontrar activo incluso 15 días después de haber sido expuesto a este tipo de superficies (6)

Incluso ha sido encontrado durante más tiempo en comida congelada y superficies refrigeradas (6)

Diagnóstico

La sospecha diagnóstica es primero que todo por la clínica, después se debe de tomar una biopsia de alguna de las lesiones en piel del enfermo y se debe hacer un estudio de

PCR, IgM, IGG, ELISA, los cuales permite la identificación del otropoxovirus, o los anticuerpos generados por el mismo, que es responsable de la enfermedad. (7)

Sintomatología

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la viruela símica en realidad tiene una sintomatología bastante genérica dentro de la cual se tiene dolor de cabeza fiebre, baja energía, dolores musculares dolor de espalda, pero lo que la caracteriza es la aparición de erupciones cutáneas principalmente en las siguientes regiones:

Cara, palmas de las manos y los pies, ojo, boca, cuello, ingle, región genital y región anal. Puede variar desde épocas hasta miles de lesiones.

Respecto a los tipos de lesiones que podemos encontrar tienen la siguiente evolución: primero son planas, después se llenan de líquido, luego de pus, una vez que se han llenado de líquidos presentan costras y por último se desprenden, seguido de esto se genera una piel nueva. Vale acotar que hasta que no exista piel nueva la lesión continúa siendo infectante (8)

Se debe recordar que esta es una infección zoonótica, por lo cual a pesar de todavía no estar registrado es posible que las personas transmitan la enfermedad a animales como lo son gatos, perros, hámster cobayos u otros y estos a su vez pueden llegar a transmitir a los humanos nuevamente

Prevención

Primero que todo se debe de prevenir el contacto con las personas infectadas, y en general el contacto prolongado piel con piel, así que aunque no sea una enfermedad de transmisión sexual (pero se ha encontrado virus en semen) (9) se debe de evitar el contacto prolongado con personas, más aún si tienen lesiones activas en la piel.

También esta no es una transmisión por aérea, pero si se puede dar una infección cuando una persona tiene lesiones en la boca y esta tose ya que puede crear un spray de la infección.

Una forma importante de prevenir la gravedad de la infección, es por medio de la vacunación, afortunadamente, la vacuna de la viruela nos protege contra la viruela símica (JYNNEOS, y ACAM2000 (10)

Pero también existe una vacuna específica contra la viruela símica, la cual se recomienda aplicar al personal de salud, así como también en personas de riesgo.

Tratamiento

No hay un tratamiento específico, aunque debido el parecido con el virus de la viruela, nos permite utilizar el tratamiento cruzado, es decir que los medicamentos antirretrovirales, que sirven para la viruela, también atacan a la viruela símica.

El resto del tratamiento es sintomático, por ejemplo si hay dolor se maneja con analgésicos, si hay inflamación con antiinflamatorios, y así con los distintos síntomas que aparezcan en el paciente (10)

Fatalidad

La letalidad es de 3-6% la cual la coloca muy por encima de otras enfermedades como por ejemplo el mismo covid que tiene una letalidad costa rica de 0.5-2% (11)

Conclusiones

Por el momento la viruela símica es una enfermedad que nos ha puesto en una emergencia mundial dada por la OMS desde el 23 de julio del 2022. De ser el caso, hay que buscar la vacunación en TODO el personal en salud, y se deben de crear medidas para informar a la población acerca de la identificación temprana de la enfermedad, y las medidas de prevención que se debe de tomar.

Por fortuna, incluso en caso de una pandemia, por sus características epidemiológicas, no se espera que llegue a ser tan grande como lo fue la de covid21.

Bibliografía

1. Vakil C. Why the WHO is renaming monkeypox [Internet]. The Hill. 2022 [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://thehill.com/policy/healthcare/3596543-why-the-who-is-renaming-monkeypox/>
2. Chakraborty C, Bhattacharya M, Nandi SS, Mohapatra RK, Dhama K, Agoramoorthy G. Appearance and re-appearance of zoonotic disease during the pandemic period: long-term monitoring and analysis of zoonosis is crucial to confirm the animal origin of SARS-CoV-2 and monkeypox virus. *Vet Q.* 2022 Dec 31;42(1):119–24.
3. Breman JG, Kalisa-Ruti, Steniowski MV, Zanotto E, Gromyko AI, Arita I. Human monkeypox, 1970-79. *Bull World Health Organ.* 1980;58(2):165–82.
4. Factbox: Monkeypox cases and deaths around the world [Internet]. [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://www.geo.tv/latest/432824-factbox-monkeypox-cases-and-deaths-around-the-world>
5. Schneider KA, Eichner M. Does it matter who is spreading monkeypox? *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2022 Jun 28 [cited 2022 Aug 11];0(0). Available from: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(22\)00431-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(22)00431-5/fulltext)
6. Browne E. Monkeypox can survive for weeks in water and on refrigerated food [Internet]. *Newsweek.* 2022 [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://www.newsweek.com/how-long-can-monkeypox-survive-food-scabs-1729618>
7. Weinstein RA, Nalca A, Rimoin AW, Bavari S, Whitehouse CA. Reemergence of Monkeypox: Prevalence, Diagnostics, and Countermeasures. *Clin Infect Dis.* 2005 Dec 15;41(12):1765–71.
8. Viruela símica [Internet]. [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/monkeypox>
9. Grover N, Parodi E. Monkeypox DNA found in semen in handful of cases - researchers say. *Reuters* [Internet]. 2022 Jun 13 [cited 2022 Aug 11]; Available from: <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/monkeypox-dna-found-semen-handful-cases-researchers-say-2022-06-13/>
10. Rizk JG, Lippi G, Henry BM, Forthal DN, Rizk Y. Prevention and Treatment of Monkeypox. *Drugs.* 2022 Jun 1;82(9):957–63.
11. CNN VL. What is monkeypox? Symptoms, risk factors, treatment and how the virus is spread [Internet]. *CNN.* [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://www.cnn.com/2022/08/05/health/monkeypox-questions-update/index.html>