



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kouri". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba
e-mail: ciipk@ipk.sld.cu

ISSN- 2490626

ACOGIDA A LA TARIFA DE IMPRESOS PERIÓDICOS INSCRIPTOS EN LA ADMI DE CORREOS No. 831 151 22 1

Índice:

Las variantes de SARS-Cov-2 de interés y variantes bajo supervisión. Su distribución geográfica y predominio global (1).....	97
Llamado a la acción: minimizar las poblaciones de mosquitos vectores de arbovirosis ante la ocurrencia de precipitaciones intensas.....	100
RDC entre países más afectados por viruela símica.....	103
Tablas:.....	104

LAS VARIANTES DE SARS-COV-2 DE INTERÉS Y VARIANTES BAJO SUPERVISIÓN. SU DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y PREDOMINIO GLOBAL (1).

Elaborado por: Dra. Suset Oropesa. CIDR, Departamento de Virología. IPK. La Habana. Cuba.(2)

Del 28 de febrero al 3 de marzo fueron compartidas 14 764 secuencias del virus SARS-CoV-2 a través de GISAID. Esto representa una reducción importante respecto a los dos periodos previos de 28 días cuando fueron compartidas 52 965 y 85 807 secuencias. Para la OMS, este nivel de vigilancia genómica del SARS-CoV-2 es bajo y no representativo (Figura 9 y Figura 10).

La OMS continúa rastreando varias variantes de SARS-CoV-2, que incluyen actualmente:

- **Cinco variantes de interés (VOIs):** XBB.1.5, XBB.1.16, EG.5, BA.2.86 y JN.1
- **Tres variantes bajo supervisión (VUMs):** XBB, XBB.1.9.1, y XBB.2.3

La tabla 4 muestra el número de países que informan VOIs y VUMs, y su predominio de la semana epidemiológica 6 (SE 6)(5 a 11/2/2024) a la SE 9 (26 /2 a 3/3 de2024).

JN.1 (VOI).

Continúa como variante predominante a nivel global (informada por 115 países), con un 90.3% de secuencias en la SE 9 comparada con un 89.4% en la SE 6 (Figura 10, Tabla 4). Muestra una tendencia creciente en las cuatro regiones de la OMS. Descendiente del linaje, BA.2.86, detectada en un 2.2% de secuencias en la SE 9 comparada con un 3.0% en la SE 6 (Figura 10, Tabla 4).

Una evaluación de riesgo adicional para la salud pública relacionado con la variante JN.1 se publicó el 9 de febrero,2024 y fue considerado basado en las evidencias disponibles.

Las otros VOIs, XBB.1.5, XBB.1.16 y EG.5, o han disminuido o se mantienen estables en el predominio global durante el mismo período:

- XBB.1.5, estable, con 0.6% detecciones en secuencias estudiadas en la SE 6 y 9;

- XBB.1.6, con una disminución de 0,2 % en las secuencias de la SE 9 con respecto a la SE 6.

- EG.5, disminuyó al 2.2% de secuencias en la SE 9 respecto a la SE 6 (Figura 10, Tabla 4).

Todas las VUMs han mostrado una tendencia decreciente entre las SE 6 a SE 9. No hay informes de laboratorios o epidemiológicos que indiquen una asociación entre el comportamiento viral y algún incremento en la severidad de la enfermedad.

Tabla 4. Prevalencia semanal del SARS-CoV-2 (VOIs y VUMs), semana 06 de 2024 a semana 09 de 2024

Lineage	Countries [§]	Sequences [§]	2024-06	2024-07	2024-08	2024-09
VOIs						
XBB.1.5	143	376257	0.6	0.6	0.3	0.6
XBB.1.16	131	125595	0.2	0.3	0.3	-
EG.5	112	210190	2.7	2.0	1.8	2.2
BA.2.86	87	19610	3.0	2.3	2.0	2.2
JN.1	115	128526	89.4	91.4	92.5	90.3
VUMs						
XBB	147	107842	0.2	0.1	0.2	0.3
XBB.1.9.1	128	98613	0.1	0.0	0.1	-
XBB.2.3	120	51594	0.6	0.4	0.2	0.8
Unassigned	75	29804	0.1	0.1	0.4	-

[§] Number of countries and sequences are since the emergence of the variants.
 * Includes descendant lineages, except those individually specified elsewhere in the table. For example, XBB* does not include XBB.1.5, XBB.1.16, EG.5, XBB.1.9.1, and XBB.2.3.

Tabla 5. Prevalencia semanal del SARS-CoV-2 (VOIs y VUMs), por regions de la OMS, semana 06 de 2024 a semana 09 de 2024

Lineage (week 02-2024 to 05-2024)	AMRO	AFRO [†]	EMRO [†]	EURO	SEARO	WPRO
VOIs						
XBB.1.5*	↓				↓	↓
XBB.1.16*	↓				↓	↓
EG.5*	↓				↓	↓
BA.2.86*	↓				↓	↓
JN.1*	↑				↑	↑
VUMs						
XBB*	↓				↓	↓
XBB.1.9.1*	↓				↓	↓
XBB.2.3*	↓				↓	↓

↑ Increasing trend ■ Insufficient Data
 ↓ Decreasing trend ■ Most Prevalent variant(s)
 ↔ Stable trend

* Includes descendant lineages, except those individually specified elsewhere in the table. For example, XBB* does not include XBB.1.5, XBB.1.16, EG.5, XBB.1.9.1, and XBB.2.3.
[†] Due to the small numbers of sequences submitted in these regions, it has not been possible to determine trends for the VOIs and VUMs in these regions; this is also represented by the shaded cells in the table.

Figura 9. Prevalencia global 28-días de EG.5, XBB.1.5, XBB.1.16, BA.2.86, y JN.1, 5 Febrero a 3 Marzo 2024 * +

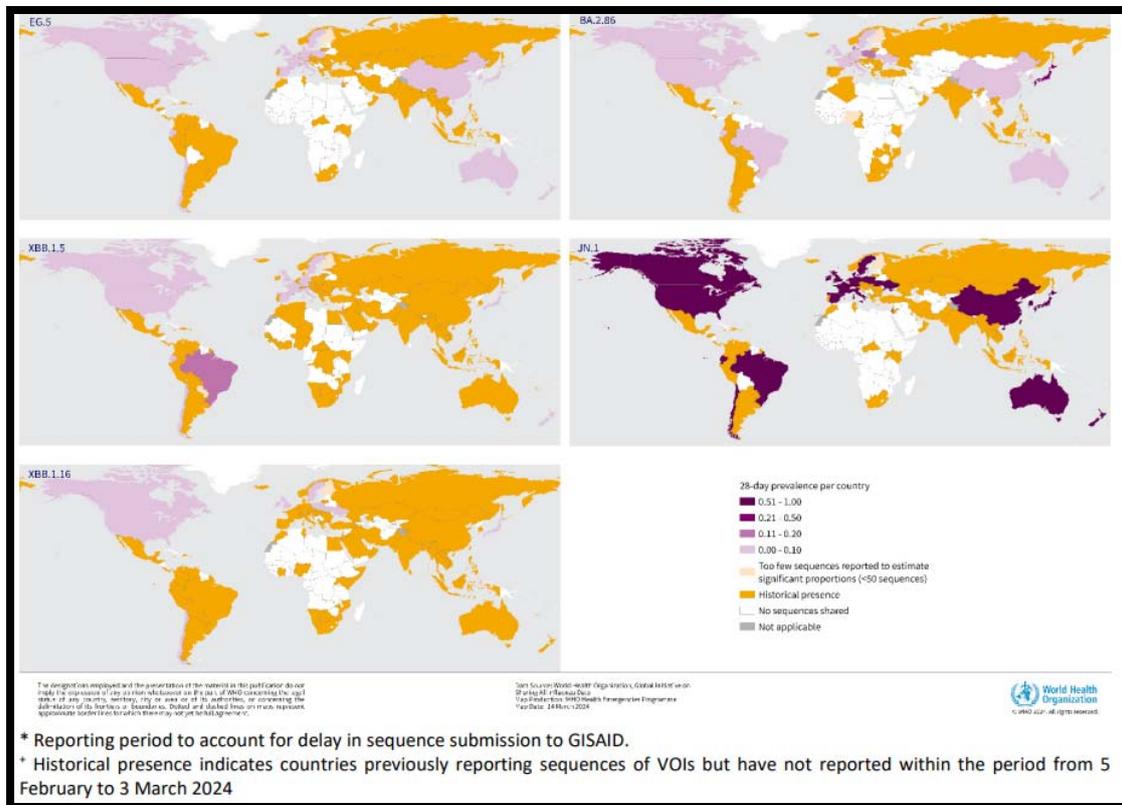
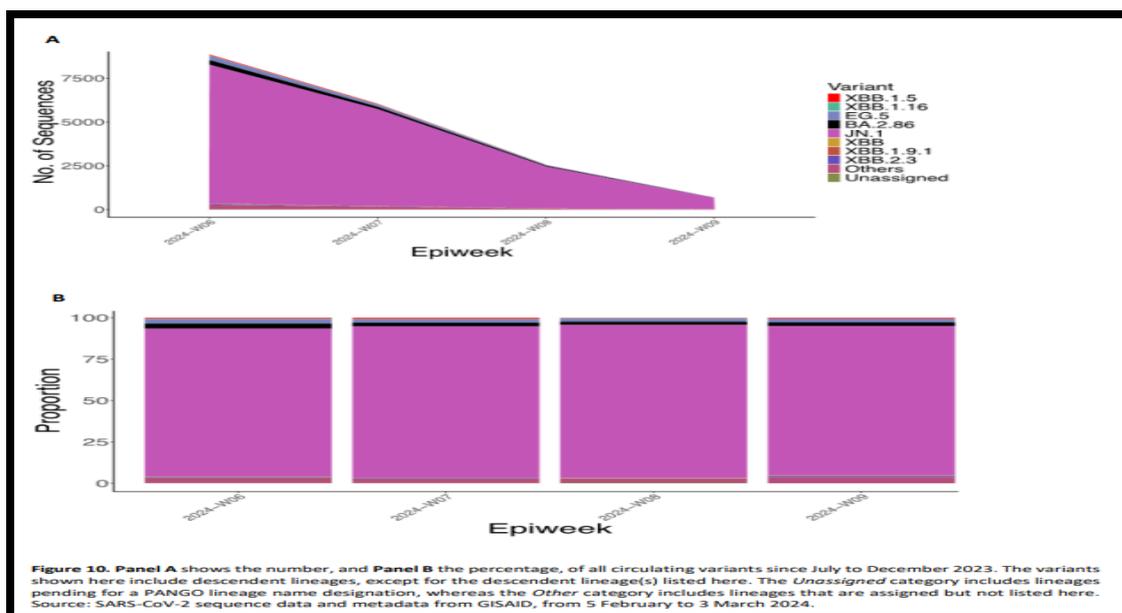


Figura 10. (A) Cantidad y porcentaje y (B) porcentaje de secuencias de SARS-CoV-2, desde 5 Febrero a 3 Marzo/2024



Referencias

1. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---15-March-2024> COVID-19 Instituto Pedro Kourí La Habana, Cuba.
2. **Dra. Suset Oropesa Fernández.** CIDR. Informe al grupo operacional de la

LLAMADO A LA ACCIÓN: MINIMIZAR LAS POBLACIONES DE MOSQUITOS VECTORES DE ARBOVIROSIS ANTE LA OCURRENCIA DE PRECIPITACIONES INTENSAS.

Autores: María del Carmen Marquetti¹, Yanisley Martínez¹, Yanet Martínez¹, Eric Camacho¹, Luis Piedra²

¹Laboratorio de Ecología. Departamento Control de Vectores. Centro de Investigaciones Diagnóstico y Referencia, Instituto Medicina Tropical Pedro Kouri (IPK)

²Laboratorio Toxicología y Genética. Departamento Control de Vectores. Centro de Investigaciones Diagnóstico y Referencia, Instituto Medicina Tropical Pedro Kouri (IPK)

El cambio climático ejerce un profundo impacto sobre la biología y los ciclos vitales de los artrópodos y reservorios animales implicados en la transmisión de enfermedades vectoriales y puede provocar cambios en la incidencia de estas enfermedades. Entre los impactos se encuentra el incremento de las zonas de riesgo; adelantar y ampliar el periodo de transmisión, además de favorecer una multiplicación más rápida y precoz de los patógenos en los vectores, así como contribuir a la presencia de nuevos vectores (López-Vélez y Molina et al., 2005; Molina et al., 2021).

Se ha demostrado que cambios en factores relacionados con el clima como la temperatura, la humedad y las precipitaciones pueden ejercer una acción sobre las poblaciones de animales silvestres y domésticas que constituyen el reservorio y vectores de varias enfermedades (Bisset et al., 2022) En el caso de las precipitaciones un aumento de las mismas podría aumentar el número y la calidad de los criaderos de vectores y la densidad de vegetación que proporcionaría ecosistemas donde reposar. Las inundaciones, por el contrario, podrían ocasionar barrida de sitios de cría naturales como los utilizados por los mosquitos vectores de la malaria y de forma inmediata traer una disminución de las poblaciones de los mismos (López-Vélez y Molina et al., 2005). Por el contrario las sequías en lugares húmedos propiciarían a una mayor deshidratación del vector, lo que le

obligaría a alimentarse más frecuentemente, en otras palabras, a aumentar el contacto vector hombre ya que aumentaría el número de picadura (López-Vélez y Molina et al., 2005). Cuba sufrió un evento meteorológico caracterizado por abundantes precipitaciones en corto periodo de tiempo en las provincias occidentales durante los días 22 y 23 de marzo. En La Habana se precipitaron más de 300 milímetros de lluvia por este evento (Prensa Latina, 2024), las cuales pudieran tener repercusión en la transmisión de enfermedades como las arbovirosis fundamentalmente el dengue en los próximos dos o tres meses venideros.

En particular se debe prestar atención al comportamiento de las lluvias que acompañan a las tormentas locales severas, las depresiones tropicales, los frentes fríos y los huracanes. Se conoce que las tormentas locales severas son bastante comunes en todo el territorio nacional en ambos periodos estacionales (seca y lluvia) (Iturralde-Vinent, 2018). El reconocimiento del riesgo provocado por abundantes precipitaciones en momentos donde no son comunes a nivel oficial es fundamental. Hay que estar vigilantes al problema y no desdeñar el riesgo, con el objetivo de poder instaurar precozmente, en casos de alerta, campañas adecuadas que disminuyan la vulnerabilidad de la población a las enfermedades como las arbovirosis a través de minimizar el impacto de estas en las poblaciones de vectores.

Por todas esas razones y teniendo en cuenta los resultados de estudios realizados en Cuba, el laboratorio de ecología del departamento de control de vectores del IPK, destaca en este trabajo algunas problemáticas relacionadas con el posible impacto que pudiera ocasionar las intensas lluvias ocurridas durante el mes de marzo del 2024 sobre las poblaciones de los mosquitos vectores de arbovirosis en las provincias afectadas. Estas consideraciones son con el fin de fortalecer la vigilancia entomológica ante cualquier situación epidemiológica que se presente donde se involucren los mismos.

Entre las principales problemáticas que pueden traer estas abundantes precipitaciones relacionadas con vectores se encuentran:

- Acumulación de residuales sólidos en zonas bajas arrastrados por las aguas los cuales pudieran generar la proliferación de vectores.
- Llenado de recipientes o cualquier otro material (acumuladores, chatarra metálica, pedazos de plásticos, etc) presentes en patios y terrenos baldíos que puede acumular agua de lluvia lo que garantiza un incremento de sitios de cría para los mosquitos lo que implica un alza de mosquitos adultos.
- Aumento de sitios de cría aportados por los llamados naturales (hueco de árboles en tronco y raíces), axilas de plantas, charcos etc,
- Dispersión de recipientes por arrastre del agua que pudieran ser portadores de huevos en sus paredes que pudieran generar nuevas áreas con infestación del vector.

Existen diferentes estudios donde se relaciona las precipitaciones con un aumento de las poblaciones de vectores entre estos se encuentra el realizado sobre la dinámica de *Ae. aegypti* en Puerto Rico (Moore et al., 1978; Barrera et al 2006). Por otra parte la aparición del brote de la fiebre del valle del Rift que tuvo lugar en el este de África en 1997, estuvo relacionada con la influencia del fenómeno del Niño (Grace et al., 2012). Factores ambientales generados por el “Fenómeno del Niño” y el cambio climático (aumento de las temperaturas y cambios en las precipitaciones), podrían facilitar la expansión geográfica de los mosquitos, que actúan como vectores, así

como alteraciones en la dinámica poblacional y de movilidad de los animales que actúan como hospedadores o reservorios ((Grace et al., 2012). En general en varios áreas geográficas la variabilidad climática, asociadas al Niño con el clima local, se ha relacionado con epidemias interanuales de dengue ,aunque parecería que la relación es compleja, no lineal y quizás no estacionaria (Jury, 2008; Johansson et al., 2009)

Recientemente el 25 de noviembre del 2023, se notificó un brote de EEO en equinos en Argentina y hasta el 12 de febrero del 2024, se han notificado un total de 2.464 brotes en animales (1.445 en 16 provincias de Argentina, 1.018 en 16 departamentos de Uruguay y un caso en un estado Brasil) y 73 casos confirmados en humanos (69 en Argentina y cuatro en Uruguay) (OMS, 2024) Los brotes recientes de EEO en Argentina y Uruguay coincide con la temporada de verano en estos países, que generalmente abarca desde diciembre hasta marzo durante los cuales las precipitaciones son abundantes (OMS, 2024)

Como consecuencia de estas problemáticas y conociendo el impacto de las precipitaciones sobre las poblaciones de mosquitos la aparición temprana de transmisión de arbovirosis está latente ya sea por medio de una transmisión horizontal o una transmisión vertical esta última verificada en poblaciones de *Ae. aegypti* en La Habana (Gutiérrez et al., 2020)

Es conocido además que en el ciclo de transmisión de enfermedades transmitidas por mosquitos está dada por tres eslabones fundamentales: primeramente la ocurrencia de precipitaciones que conlleva al llenado de todo aquello que puede acumular agua de lluvia y estabilización del sitio de cría; segundo aumento de las poblaciones del vector y tercero ocurrencia y aumento del número de casos de arbovirosis todo esto dentro de un periodo de 60 a 90 días. Como se explica este proceso no es de una forma inmediata por lo que las consecuencias de este evento ocurrido en marzo pudieran reflejarse a finales de mayo y junio, meses correspondientes a la estación lluviosa en Cuba por lo que el efecto sería aditivo a lo que debe de esperarse con el comienzo de las lluvias.

Ante esta situación se deben de tomar acciones de inmediato como: Identificación y estratificación por riesgo entomológico de las áreas afectadas donde pudieran acumularse gran cantidad de desechos sólidos, así como la recogida de los mismos e incrementar el monitoreo y vigilancia realizado por el Programa nacional de vigilancia y control de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* establecido en Cuba y el cual es una fortaleza del país; Convocar e involucrar a la comunidad en la limpieza de patios, alrededores de las viviendas, así como, de los terrenos baldíos aledaños; Promover la difusión de mensajes educativos a través de las diferentes formas de comunicación; En las áreas donde predomine abundantes arboledas se debe de hacer un llamado a los operarios de vectores para que realicen la revisión de los huecos en los árboles que en ocasiones son olvidados y de forma generar incrementar el monitoreo la vigilancia y actividades de control sobre el vector en las áreas afectadas.

Cada día se demuestra que en estos momentos se hace más necesario que nunca estar alerta y monitorear de forma exhaustiva tanto vectores como hospedadores y agentes patógenos si queremos estar preparados para luchar contra eventuales enfermedades vectoriales emergentes. Esto sólo puede enfocarse desde un punto de vista científico que permita realizar predicciones y proponer potenciales soluciones al tiempo que se minimiza el costo económico de las mismas.

Referencias Bibliográficas

1. López Vélez R, Molina R Cambio climático en España y riesgo de enfermedades infecciosas y parasitarias transmitidas por artrópodos y roedores. Rev Esp Salud Pública 2005 [acceso 18/03/2022];79(2). Disponible en: <http://www.researchgate.net>
2. Molina R, Lucientes J, Bueno R, De las Heras E, Iriso A: Cambio Climático y Enfermedades Transmitidas por Vectores. Guía para profesionales. Granada: Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía OSMAN Escuela Andaluza de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Consejería de Salud y Familias; 2021. 33 p
3. Bisset Marquetti A, Marquetti Fernandez MC, Bisset Lazcano JA. Enfermedades transmitidas por vectores desde la óptica del concepto de "una salud". Revista Cubana de Higiene y Epidemiología 2022;59:1312.
4. Prensa Latina. Más de 300 millones de lluvia en La habana, Cuba por tormentas. PL, 23 marzo, 2024. Disponible en: <https://ww.prensa-latina.cu>
5. Iturralde-Vinent MA. Peligro de inundaciones por intensas lluvias en Cuba: comportamientos. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba 2018; (11): 2
6. Moore CG, Cline BL, Ruiz-Tiben E, Lee D, Romney-Joseph H. *Aedes aegypti* in Puerto Rico: Environmental determinants of larval abundance and relation to dengue virus transmission. Am J Trop Med Hyg 1978 [acceso 5/05/2022];27: 1225–1231.Availablefrom:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
7. Barrera R, Amador M, Clark GG. Use of the pupal survey technique for measuring *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) productivity in Puerto Rico. Am J Trop Med Hyg 2006 [acceso 5/05/2022]; 74: 290–302. Available from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
8. Grace D, Mutua F, Ochungu P, Kruska R, Jones K, Brierley L. Mapping of poverty and likely zoonoses hotspots. Zoonoses Project 4. Report to the UK Department for International Development. Nairobi, Kenya, 2012: ILRI. <https://hdl.handle.net/10568/21161>
9. Jury MR. Climate influence on dengue epidemics in Puerto Rico. Int J Environ Health Res.[Internet].2008 [acceso 12/05/2022]; 18(5):323–34.Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18821372/>
10. Johansson MA, Dominici F, Glass GE. Local and global effects of climate on dengue transmission in Puerto Rico. PLoS Negl Trop Dis. [Internet]. 2009 [acceso 12/05/2022]; 3(2):e382. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19221592/>

11. OMS. Evaluación de riesgo para la salud pública relacionada con el virus de la Encefalitis Equina del Oeste (EEO) en la Región de las Américas. 23 de febrero de 2024. Disponible en: <https://reliefweb.int>

12. Gutiérrez G, Rodríguez R, Pérez M, Mendizabal ME, Peraza I, Vazquez A. Alvarez

M, Rodríguez MM, Bisset JA, Guzmán MG. Spatio-temporal distribution of vertically transmitted dengue viruses by *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) from Arroyo Naranjo, Havana, Cuba. *Tropical Medicine and International Health* 2020.doi:10.1111/tmi.13162.

RDC ENTRE PAÍSES MÁS AFECTADOS POR VIRUELA SÍMICA.

14 abril 2024. La República Democrática del Congo (RDC) se encuentra hoy entre los países más afectados por la viruela símica (Mpox), al registrar el pasado año 14 600 casos y 654 muertes. El país también ha disparado las alarmas de los expertos a nivel internacional, ante la observación por primera vez de transmisiones sexuales de la enfermedad, lo que agrava la situación en materia de propagación. La víspera 250 especialistas se reunieron en Kinshasa bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y su representación en África, para desarrollar estrategias que frenen el avance de Mpox en el continente, reportó el portal Africa News. Los participantes se comprometieron a coordinar esfuerzos en cuanto al diagnóstico, optimización de laboratorios e investigación de vacunas, frente a una enfermedad considerada ya como emergencia de salud, con más de 92

000 casos humanos registrados en más de 110 países.

Facilitar el fortalecimiento de la preparación y la capacidad de respuesta para mitigar el impacto de la enfermedad formó parte de los objetivos de la cita, durante la cual la OMS ratificó su compromiso de apoyar los esfuerzos nacionales y regionales para reforzar la capacidad de vigilancia y la comunicación de riesgos.

Asimismo, exhortaron a brindar a la población la información necesaria, para propiciar una participación de la comunidad en la prevención.

De acuerdo con Africa News, 12 países africanos decidieron trabajar juntos para crear un plan de acción de lucha contra el Mpox, que incluya medidas para la prevención, detección y control de la propagación de la enfermedad.

Fuente: Prensa Latina

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 30/03/24**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	-	._**
SHIGELLOSIS	-	8	11	38	0.58	2.00
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	2	-	0.02	0.02**
TUBERCULOSIS	17	18	156	234	5.42	8.15
LEPRA	3	5	41	32	1.15	0.90
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	1758	2695	20158	31821	1133.28	1795.27
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	-	2	0.06	0.06**
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	-	0.01	0.01**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	._**
MENINGITIS VIRAL	30	40	393	535	26.25	35.86
MENINGITIS BACTERIANA	5	3	75	55	2.33	1.71
VARICELA	563	363	5236	3844	97.12	71.55
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	23	15	296	186	8.35	5.26
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	1	5	0.03	0.14
LEPTOSPIROSIS	4	2	19	46	1.15	2.79
SÍFILIS	227	153	2417	1601	74.03	49.21
BLNORRAGIA	36	49	388	499	14.57	18.80
INFECC. RESP. AGUDAS	75857	59707	730579	740445	25422.15	25856.19

Fuente: EDO PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES.

*TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

** LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

Comité Editor

DIRECTOR: Dr. Manuel E. Díaz González.	JEFES DE INFORMACIÓN:
EDITOR: DrC. Belkys Maria Galindo Santana.	MsC. Carlos Luis Rabeiro Martinez
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	DrC. Gilda Teresa Toraño Peraza Dra. Suset Isabel Oropesa Fernández

Teléfono; (53-7) 2807625 y 2553205 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

Internet: <http://instituciones.sld.cu/ipk>