



## 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](mailto: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:

Actualización semanal de la COVID-19 en Cuba.....	329
Hallados nuevos genes relacionados con la resistencia al principal tratamiento de la tuberculosis.....	330
La tuberculosis avanzó mortalmente debido a la COVID.....	331
Qué hay tras repunte de virus respiratorio en niños de Estados Unidos.....	332
África negocia para conseguir vacunas contra la viruela del mono.....	334
Cólera ya se extendió a ocho departamentos de Haití.....	335
Tablas:.....	336

### ACTUALIZACIÓN SEMANAL DE LA COVID-19 EN CUBA.

Al cierre del día de ayer, 30 de octubre, se encuentran ingresados un total de 41 pacientes, sospechosos 33 y confirmados activos 8. Para COVID-19 se realizaron un total de 1 579 muestras para la vigilancia, resultando positiva 1. El país acumula 14 millones 195 mil 088 muestras realizadas y 1 millón 111 mil 285 positivas. No se reportan casos asintomáticos en el día, acumulándose

un total de 147 mil 512 que representa el (13,3%) de los confirmados hasta la fecha. Se acumulan 8 mil 530 fallecidos, letalidad de 0,77% vs 1,04% en el mundo y 1,58% en las Américas; dos evacuados y 57 retornados a sus países. En el día hubo 4 altas, se acumulan 1 millón 102 mil 688 (99,2%).



## HALLADOS NUEVOS GENES RELACIONADOS CON LA RESISTENCIA AL PRINCIPAL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS.

**Octubre 30/2022 (Dicyt).** El Instituto de Biomedicina de Valencia aplica una novedosa técnica genética para indagar en las causas de la resistencia a los antibióticos usados contra bacteria que causa la enfermedad.

tuberculosis! Un grupo de investigación del Instituto de Biomedicina de Valencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IBV-CSIC), ha realizado un estudio a gran escala de los mecanismos de resistencia de *Mycobacterium tuberculosis*, la bacteria que causa la tuberculosis, a uno de los principales antibióticos para su tratamiento, la isoniazida.

Utilizando novedosas técnicas de genómica funcional, el equipo del IBV-CSIC analizó todos los genes de la bacteria para determinar los implicados en el mecanismo de resistencia al fármaco, comparando luego los resultados con datos clínicos. Así, identificaron nuevos genes responsables de la resistencia a isoniazida con una técnica que permitirá evaluar nuevos fármacos contra la enfermedad y anticiparse a posibles resistencias.

Los resultados del estudio, publicados en *Communications Biology*, han permitido encontrar una serie de nuevos genes que no se habían relacionado hasta ahora con resistencia a isoniazida. Junto a la rifampicina, son los dos antibióticos más importantes en el tratamiento de la tuberculosis, una enfermedad que mata un millón de personas al año en todo el mundo.

La resistencia a estos dos antibióticos aumenta las probabilidades de fallo del tratamiento en más del 40 % de los pacientes, mientras que si no hay resistencias, las probabilidades de fallo son de menos del 5 %. Son dos antibióticos clave y para los que no existe una alternativa viable a día de hoy.

Aunque la isoniazida lleva décadas en uso, aún existen interrogantes sobre cómo adquiere resistencia la bacteria. Aproximadamente en un 15 % de los aislados clínicos se desconoce la mutación o mutaciones causantes de la resistencia.

“En este estudio buscamos genes implicados en la resistencia a isoniazida que no hayan sido descritos con anterioridad”, explica Victoria Furió, investigadora de la Unidad Genómica de la Tuberculosis del IBV, liderada por Iñaki Comas. “Aquí hemos usado una aproximación basada en la genómica funcional, que consiste en determinar de forma experimental la función de todos los genes del genoma”.

En este trabajo, el equipo del IBV utilizó la secuenciación mediada por transposón. Los transposones son secuencias de material genético (ADN) con capacidad de ‘saltar’ dentro del genoma o incluso entre genes. Cuando un transposón se inserta en medio de un gen, impide que se pueda expresar correctamente y ejercer su función. “Si una cepa de *Mycobacterium tuberculosis* con esta mutación crece muy bien en presencia del antibiótico isoniazida, sabemos que ese gen en particular está asociado con resistencia a ese antibiótico”, aclara la investigadora del IBV-CSIC. El equipo del centro de investigación valenciano repitió este proceso con todos los genes de la bacteria. Para ello, generaron un conjunto de mutantes del bacilo de la tuberculosis, cada uno con una única inserción en un gen diferente, y monitorizaron su crecimiento usando la secuenciación mediada por transposón. “Así hemos podido ver que algunos mutantes crecen extremadamente bien en presencia de isoniazida, mientras que otros lo hacen muy mal, obteniendo una lista de genes asociados a resistencia. Finalmente, hemos validado nuestros resultados usando secuencias de cepas clínicas de *Mycobacterium tuberculosis*”, finaliza Victoria Furió.

Nuevos genes

“Hemos podido encontrar una serie de nuevos genes que no se habían relacionado hasta ahora con resistencia a isoniazida”, revela la investigadora del IBV-CSIC. “Además, la técnica desarrollada nos permite conocer mucho mejor los mecanismos por los que la bacteria adquiere la resistencia”.

Así, los resultados de este estudio se han validado utilizando una colección global de cepas de tuberculosis. Gracias a una gran cantidad de datos sobre mutaciones en la bacteria, los investigadores consiguieron relacionar los genes obtenidos en este trabajo con datos clínicos.

Por otra parte, “el conjunto de técnicas desarrolladas en este estudio es aplicable a cualquier otro antibiótico”, asegura Furió. “Esto es de especial relevancia para poder evaluar nuevos fármacos contra la tuberculosis y anticiparse a los mecanismos

de resistencia que podrían aparecer”. En el trabajo colabora la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (Fisabio).

**Referencia:**

Furió, V., Moreno-Molina, M., Chiner-Oms, Á., Villamayor, L. M., Torres-Puente, M., & Comas, I. (2021). An evolutionary functional genomics approach identifies novel candidate regions involved in isoniazid resistance in *Mycobacterium tuberculosis*. *Communications biology*, 4(1), 1-12

### LA TUBERCULOSIS AVANZÓ MORTALMENTE DEBIDO A LA COVID.

**Octubre 28/2022 (IPS).** La tuberculosis avanzó en el mundo debido a la interrupción de servicios de tratamiento causada por la pandemia covid-19, y en 2021 causó la muerte de 1,6 millones de personas, entre ellas 187 000 portadoras de VIH, indicó un reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Bacteria de la Tuberculosis En total, 10,6 millones de personas contrajeron la enfermedad el año pasado, con un aumento de 4,5 % de enfermos (9,9 millones en 2020), el primero documentado en muchos años.

Esa cifra incluyó un ascenso de tres por ciento de los casos resistentes a los antibióticos como rifampicina, que sumaron 450 000.

La mayor incidencia estuvo en Asia del sur y sureste (4,8 millones), en el Pacífico occidental (1,9 millones) y África (2,5 millones). Se reportaron 860 000 casos en la región Organización Mundial de la Salud (OMS) del Mediterráneo oriental, 300 000 en América y 230 000 en Europa.

La OMS explicó que, como muchos otros, los servicios de atención y tratamiento de esa enfermedad se suspendieron en 2021 debido a la pandemia, y la interrupción tuvo un impacto especialmente grave en las estrategias de respuesta a la tuberculosis.

También afirmó que los conflictos en Europa del Este, África y Medio Oriente han exacerbado aún más la situación de las poblaciones vulnerables.

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que suele afectar a los pulmones y es causada por una bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Se transmite de una persona a otra a través de gotitas de aerosol suspendidas en el aire, expulsadas por quienes tienen la enfermedad pulmonar activa.

El director general de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, dijo que ‘si algo nos ha enseñado la pandemia es que con solidaridad, determinación, innovación y el uso equitativo de herramientas, podemos superar graves amenazas para la salud’.

‘Apliquemos esas lecciones a la tuberculosis. Es hora de poner fin a este asesino desde hace mucho tiempo, trabajando juntos podemos acabarlo’, agregó.

La OMS, con sede en esta ciudad suiza, considera a la tuberculosis como el segundo asesino infeccioso más mortal del mundo, después del virus de la covid.

Los continuos desafíos para brindar y acceder a los servicios esenciales de tuberculosis, incrementados por la covid, implicaron que muchas personas con la enfermedad no hayan sido diagnosticadas ni tratadas.

Disminuyó la cantidad de personas que reciben tratamiento para la tuberculosis resistente y multirresistente a los medicamentos, y la OMS estima que el tratamiento en nuevos casos solo lo iniciaron un tercio de las personas que lo necesitaban.

El gasto global en servicios esenciales para tuberculosis también disminuyó, de 6000 millones de dólares a 5400 millones en 2021, lo que representa menos de la mitad del objetivo mundial de 13 000 millones de dólares anuales.

Sin embargo, hubo buenas noticias en medio del estancamiento, como que 26,3 millones de personas recibieron tratamiento por tuberculosis entre 2018 y 2021, aunque aún muy por debajo del objetivo de 40 millones establecido hace cuatro años.

El tratamiento preventivo de la tuberculosis para las personas que viven con el VIH (virus

de inmunodeficiencia humana), también superó con creces el objetivo mundial de seis millones, llegando a más de 10 millones en el mismo periodo.

El informe subraya la necesidad de que los países implementen medidas urgentes para restaurar el acceso a los servicios esenciales de tuberculosis, y demanda mayores inversiones y acciones para abordar la enfermedad, su impacto social y económico, y la necesidad de nuevos diagnósticos, medicamentos y vacunas.

La OMS convocará una cumbre de alto nivel a principios de 2023 para intensificar el desarrollo de vacunas, basándose en las lecciones de la pandemia.

– Tomado de la Selección Temática sobre Medicina de Prensa Latina. Copyright 2019. Agencia Informativa Latinoamericana Prensa Latina S.A

## QUÉ HAY TRAS REPUNTE DE VIRUS RESPIRATORIO EN NIÑOS DE ESTADOS UNIDOS.

**Octubre 25/2022 (Prensa Latina).** Los hospitales infantiles de algunas partes de Estados Unidos están registrando un repunte de una enfermedad respiratoria común que puede provocar problemas graves en los bebés.

bebé con afección respiratoria. Los casos del virus respiratorio sincitial (VRS) cayeron drásticamente hace dos años en momentos en que la pandemia obligaba al cierre de escuelas, guarderías y negocios. Con el retiro de la mayoría de las restricciones a mediados de 2021, los doctores registraron un alarmante aumento de lo que suele ser un virus de las temporadas de otoño e invierno.

Ahora está de regreso. Y los doctores se preparan para ver cómo el VRS, la influenza y el COVID-19 podrían combinarse para aumentar la presión en los hospitales.

‘Lo calificó como una emergencia’, dijo el doctor Juan Salazar, del Hospital Infantil de Connecticut, donde el VRS ha provocado que salas de juego y otros espacios en los que no solía haber camas sean adaptados para recibir

pacientes. La institución contempló usar un hospital de campaña de la Guardia Nacional, pero dejó de lado esa opción por el momento. A continuación, un vistazo al VRS y lo que podría significar su reciente repunte.

### ¿Qué es el VRS?

El virus respiratorio sincitial por lo regular causa síntomas leves similares a los de la influenza, como escurrimiento nasal, tos y fiebre. Casi todos los niños de Estados Unidos llegan a contraer una infección de VRS antes de cumplir los 2 años.

Las personas infectadas usualmente son contagiosas entre tres y ocho días. Los bebés y los pacientes con sistemas inmunitarios debilitados pueden transmitir la enfermedad hasta por cuatro semanas. No existe una vacuna, aunque ya se realizan varios ensayos.

### ¿Cómo afecta?

Cualquiera puede infectarse de VRS. Pero la mayor amenaza es entre infantes, adultos mayores y otras personas vulnerables, que pueden sufrir de infecciones graves en pulmones y vías respiratorias.

Entre los niños de Estados Unidos menores de 5 años, el VRS por lo general causa hasta 58.000 hospitalizaciones y hasta 500 muertes al año.

Para los adultos mayores de 65 años, el VRS provoca 177.000 hospitalizaciones y 14.000 decesos cada año.

En los bebés, los problemas para respirar pueden interferir con su alimentación. ‘Y es entonces que realmente nos empezamos a preocupar’, dijo la doctora Melanie Kitagawa, del Hospital Infantil de Texas en Houston, donde más de 40 niños están internados con VRS.

‘Respiran rápido, respiran profundo. Los vemos usar los músculos de su pecho para ayudarse a respirar’, dijo Kitagawa. ‘Estos niños tienen problemas para tomar el biberón debido a que no pueden respirar bien y no pueden coordinar ambas cosas al mismo tiempo’.

#### **¿Por qué hay un incremento en este momento?**

El virus se está encontrando con una población sumamente vulnerable de bebés y niños que estuvieron resguardados de los virus comunes durante los confinamientos por la pandemia.

Los sistemas inmunitarios podrían no estar tan preparados para combatir el virus luego de más de dos años de protección que brindaron las mascarillas, dijo la doctora Elizabeth Mack, de la Universidad de Medicina de Carolina del Sur.

‘Carolina del Sur se está ahogando en VRS’, indicó Mack en un comunicado de prensa. El repunte se presentó antes de lo normal este año, declaró.

Las madres de los bebés quizá no se enfermaron de VRS durante el embarazo, lo que les habría dado a los bebés cierto grado de inmunidad.

Las autoridades de salud de Estados Unidos han registrado un incremento este mes de reportes nacionales de enfermedades

respiratorias, los cuales atribuyen en parte a una propagación temprana de la influenza en buena parte del sur del país.

La semana pasada hubo más de 7 000 pruebas diagnósticas con resultado positivo a VRS, según cifras de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Es un total más elevado al de años anteriores.

#### **¿Existe un tratamiento?**

No hay un tratamiento específico, así que es cuestión de manejar los síntomas y permitir que el virus siga su curso. Los doctores podrían recetar esteroides por vía oral o un inhalador para facilitar la respiración.

En casos graves, los pacientes hospitalizados podrían recibir oxígeno, ser intubados o ser conectados a respiradores.

#### **¿Qué es lo que recomiendan los médicos?**

Evitar la propagación del virus con un lavado constante y a consciencia de manos y permanecer en casa si se está enfermo.

Si le preocupa que su hijo tenga un problema respiratorio severo, ‘no dude’ en ir a la sala de emergencias o llamar al número de emergencias 911, dijo el doctor Russell Migita, del Hospital Infantil de Seattle, donde los casos de VRS van en aumento.

Para problemas médicos menos graves, Migita recomendó llamar a su médico de cabecera, usar consultas a distancia o acudir a salas de urgencias.

El sábado en Chicago, la doctora Juanita Mora vio a una familia de cinco niños, el menor de 3 años y el mayor en la adolescencia, todos enfermos de VRS. Temerosa de lo que podría traer el invierno, les ha recomendado a todos que se vacunen contra la influenza y reciban un refuerzo de la vacuna contra el COVID-19.

‘No queremos un triple impacto, una pandemia triple’, subrayó.

– Tomado de la Selección Temática sobre Medicina de Prensa Latina. Copyright 2019. Agencia Informativa Latinoamericana Prensa Latina S.A

## ÁFRICA NEGOCIA PARA CONSEGUIR VACUNAS CONTRA LA VIRUELA DEL MONO.

**Octubre 27/2022 (EFE).** Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de África (África CDC) se encuentran en las últimas fases de negociación para que el continente reciba dosis de vacunas para prevenir la viruela del mono, anunció este organismo dependiente de la Unión Africana (UA). 'Las negociaciones son con socios que tienen una reserva y estamos negociando el acceso a esa reserva para que podamos usar las vacunas en el continente', dijo durante una rueda de prensa virtual el director interino de África CDC, Ahmed Ogbwell.

Ogbwell aclaró que el acuerdo no es para 'comprar' los fármacos, sino para tener acceso a las dosis almacenadas, pero no reveló quién es su interlocutor ni cuántas unidades esperan recibir, a la espera de que se completen las conversaciones.

'Esperamos finalizar las negociaciones en los próximos días. Necesitamos desplegar entre 80 000 y 100 000 dosis inmediatamente', añadió. Países ricos como Estados Unidos o los miembros de la Unión Europea (UE) vienen adquiriendo las vacunas recomendadas hasta ahora para inmunizar contra la viruela del mono, declarada emergencia sanitaria internacional en julio por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Entre estas, se encuentra la vacuna Imnavex, autorizada por la Agencia Europea del Medicamento (EMA) y por la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) - donde se comercializa con el nombre de Jynneos- tanto frente a la viruela como a la viruela del mono. Asimismo, existe la vacuna ACAM2000, aprobada por la FDA para prevenir la viruela. Ogbwell denunció en julio que los motivos para que estos fármacos no hayan llegado todavía a África 'son los

mismos que explican el retraso en conseguir vacunas contra la covid-19 o tratamiento contra el VIH (virus de inmunodeficiencia humana), unos 20 años atrás': la propiedad intelectual de estos productos y la falta de fondos para adquirirlos.

'(Las vacunas) están en manos de aquellos que tienen más capacidad o donde esos productos están siendo fabricados', apostilló entonces.

Ogbwell hacía referencia al acaparamiento temprano por parte de los países ricos de las vacunas contra la covid-19 durante el primer año de la pandemia, que hizo que África lograra tener acceso a los fármacos mucho después que las naciones del norte global.

Otra gran traba para las naciones africanas fueron las patentes, que las farmacéuticas se negaban a liberar, así como la baja capacidad del sector de producción de vacunas del continente, que importa un 99 % de las que consume.

Desde principios de año, se han registrado cerca de 6 890 casos de viruela del mono en trece países de África -si bien la inmensa mayoría son probables y no confirmados por la falta inicial de laboratorios capacitados- y 173 muertes, lo que deja una tasa de mortalidad del 2,5 %, según África CDC.

Por otro lado, los países donde la enfermedad tiene carácter endémico son todos africanos: Benín, Camerún, la República Centroafricana, la República Democrática del Congo, Gabón, Costa de Marfil, Liberia, Nigeria, República del Congo, Sierra Leona, Sudán del Sur y Ghana (donde solo ha sido identificada en animales).

– **Tomado de la Selección Temática sobre Medicina de Prensa Latina. Copyright 2019. Agencia Informativa Latinoamericana Prensa Latina S.A**

## CÓLERA YA SE EXTENDIÓ A OCHO DEPARTAMENTOS DE HAITÍ.

**Octubre 28/2022 (Prensa Latina).** A menos de un mes de diagnosticar el primer caso de cólera en Haití, se reportan potenciales enfermos y confirmados en ocho de los 10 departamentos, con una alta incidencia en los niños.

El más reciente balance del Ministerio de Salud (MSPP) indicó que al menos 52 personas fallecieron como consecuencia de la dolencia que reaparece en un momento crítico, cuando muchos hospitales se encuentran cerrados por la crisis de combustible y comienzan a escasear las medicinas.

Hasta la fecha, unas dos mil 243 personas son sospechosas de portar la enfermedad y casi la mitad de ellas son niños y adolescentes menores de 15 años.

La Dirección de Epidemiología, Laboratorios e Investigación del MSPP pidió a toda persona que presente diarrea acuosa, aguda, profusa, con o sin vómitos, con o sin deshidratación, asistir con urgencia a un centro de salud.

Sin embargo, los servicios médicos de los hospitales se redujeron considerablemente ante la persistente escasez de hidrocarburos para alimentar los generadores, agravada por el bloqueo que desde mediados de septiembre mantienen las pandillas a la principal terminal petrolera del país.

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) advirtió que el cólera es casi una sentencia de muerte para los niños con sistemas inmunitarios debilitados por la falta de alimentos nutritivos.

‘La crisis en Haití es cada vez más una crisis de los niños’ dijo Bruno Maes, representante de Unicef en el país caribeño, y señaló que en Cité Soleil, donde se registraron los primeros casos hasta ocho mil menores corren el riesgo de morir por malnutrición concurrente y cólera.

Ante el complejo escenario, el doctor William Pape pide que se aumenten las campañas de concienciación.

El galeno, quien es miembro del Consejo Científico de la Organización Mundial de la Salud y director de los Centros Gheskio – que estudian las enfermedades infecciosas– también recomendó que los enfermos se tomen el suero oral incluso antes de acudir a un centro de tratamiento.

El cólera revive viejas heridas en el país caribeño, que fue afectado en 2010 por un brote, responsable de la muerte de casi 10 mil personas, mientras más de 800 mil enfermaron.

– **Tomado de la Selección Temática sobre Medicina de Prensa Latina. Copyright 2019. Agencia Informativa Latinoamericana Prensa Latina S.A**

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.**  
**Número de casos en la semana y acumulados hasta: 15/10/22**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	1	-	._**
SHIGELLOSIS	-	2	26	62	0.32	0.77
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	1	6	0.01	0.05
TUBERCULOSIS	4	14	300	536	3.77	6.81
LEPRA	-	3	65	113	0.72	1.27
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	1582	2427	85636	118627	937.37	1311.03
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	1	3	0.04	0.11
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	-	-	._**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	._**
MENINGITIS VIRAL	14	26	464	631	5.55	7.62
MENINGITIS BACTERIANA	1	4	78	141	0.95	1.73
VARICELA	26	110	3082	6701	35.03	76.89
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	18	49	1121	1415	11.64	14.83
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	8	10	0.08	0.10
LEPTOSPIROSIS	-	2	14	34	0.13	0.33
SÍFILIS	54	150	2689	5546	33.93	70.65
BLENORRAGIA	21	31	1430	1458	15.81	16.28
INFECC. RESP. AGUDAS	47384	45649	2307046	2457863	25565.23	27499.48

**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**

<b>DIRECTOR:</b> Dr. Manuel E. Díaz González.	<b>JEFES DE INFORMACIÓN:</b>
<b>EDITOR:</b> DrC. Belkys Maria Galindo Santana.	MsC. Carlos Luis Rabeiro Martinez
<b>PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO:</b> 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>