



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kouri". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba

ISSN- 2490626

e-mail: ciipk@ipk.sld.cu

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.....321
 Contagios de la COVID-19 rebasan los 43.000.000 en el mundo.....322
 Desarrollan un clon infectivo del sars-COV-2 para estudiar su biología molecular.....322
 Estudio: el 82% de los hospitalizados con COVID-19 desarrollaron manifestaciones neurológicas.323
 Hacia una terapia eficaz y menos tóxica contra la Leishmaniasis.....324
 Fiebre amarilla en Brasil.....325
 Acerca del Boletín Epidemiológico Semanal. IPK.....326
 Tablas:.....327

ACTUALIZACIÓN SEMANAL DE LA COVID-19 EN CUBA.

Al cierre del día de ayer domingo 25 de Octubre del 2020, se encuentran ingresados en hospitales para vigilancia clínica epidemiológica 3 mil 623 pacientes, de ellos: sospechosos 751, vigilancia 2 mil 436 y confirmados 436.

Para COVID-19 se estudiaron 7 mil 979 muestras, resultando 29 muestras positivas. El país acumula 800 mil 197 muestras realizadas y 6 mil 595 positivas (0,82%). Por tanto, al cierre del día de ayer se confirman 29 casos nuevos, con un acumulado de 6 mil 595 en el país.

Los 29 casos diagnosticados son cubanos. Del total de casos (29): 25 fueron contactos de casos confirmados, dos sin fuente de infección precisada y dos con fuente de infección en el extranjero.

De los 29 casos confirmados, 10 fueron mujeres y 19 hombres. El 51,7% (15) de los casos positivos fueron asintomáticos. Se reportan 128 fallecidos, dos evacuados, 31 altas del día, se acumulan 6 mil 029 pacientes recuperados (91,4%), un crítico y cuatro graves.



CONTAGIOS DE LA COVID-19 REBASAN LOS 43.000.000 EN EL MUNDO.

Por tele Sur 26/10/20

América Latina y el Caribe reporta 10.896.480 contagiados de la Covid-19, de los cuales 391.375 han fallecido.

Más de 43.000.000 de personas en todo el mundo ya se han infectado con la Covid-19, enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2, cuyos primeros casos aparecieron en la ciudad china de Wuhan a finales del año pasado, según estadísticas oficiales.

La pandemia de coronavirus, del cual se vive un importante rebrote especialmente en los países de Europa, ha causado de enero a la fecha un total de 1.159.667 fallecidos en el orbe, de acuerdo con cifras proporcionadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La OMS indicó que hasta el lunes 26 de octubre hay 43.381.914 contagios confirmados de la enfermedad viral, de los cuales 31.252.317 pacientes han superado el mal respiratorio.

El máximo organismo sanitario a nivel mundial informó que desde que fueron

identificados los primeros casos en diciembre de 2019, se tiene el registro de contagios de la Covid-19 en más de 210 países y territorios.

En el mundo hay ocho países que rebasan el millón de casos cada uno: Estados Unidos (EE.UU., con 8.831.449 casos), India (7.873.583), Brasil (5.381.224), Rusia (1.513.877), España (1.110.372), Francia (1.086.497), Argentina (1.081.336) y Colombia (1.007.711).

A nivel regional, América Latina y el Caribe reporta un total de 10.896.480 contagiados, de los cuales 9.439.052 se han recuperado y 391.375 han fallecido.

Europa, con unos 9.000.000 casos y más de 250.000 muertes, padece en la actualidad un rebrote de la Covid-19, por lo cual se convirtió de nueva cuenta en el epicentro mundial de la pandemia de coronavirus.

Varios Gobiernos de países europeos, como España, Francia y Bélgica, se han visto obligados a imponer nuevas medidas de aislamiento social, con el objetivo de contener la propagación del coronavirus.

DESARROLLAN UN CLON INFECTIVO DEL SARS-COV-2 PARA ESTUDIAR SU BIOLOGÍA MOLECULAR.

Un equipo internacional con participación del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*, ha desarrollado una herramienta fundamental para estudiar el SARS-CoV-2. Los expertos han generado un clon infectivo del virus a partir del uso de cromosomas artificiales bacterianos, lo que podría ser fundamental para conocer detalles esenciales del ciclo viral y su patogenicidad, así como para desarrollar nuevos tratamientos antivirales y vacunas vivas atenuadas.

Este trabajo, publicado en la revista *mBio*, está dirigido por Luis Martínez-Sobrido, investigador del *Instituto de Investigaciones Biomédicas de Texas* en Estados Unidos, y ha contado con la colaboración de Fernando Almazán, del *Centro Nacional de*

Biotecnología (CNB-CSIC), y de Juan Carlos de la Torre, del Instituto de investigación *Scripps* de San Diego (Estados Unidos).

La generación de clones infectivos de virus pertenecientes a la familia de los coronavirus presenta varias dificultades técnicas. Por eso se ha recurrido a la utilización de cromosomas artificiales bacterianos

“La generación de clones infectivos de virus pertenecientes a la familia de los coronavirus presenta varias dificultades técnicas debido al gran tamaño del genoma viral (alrededor de 30 kilobases) y a la toxicidad de ciertas secuencias del genoma viral cuando son amplificadas en bacterias”, explica Almazán.

“Se ha recurrido a la utilización de cromosomas artificiales bacterianos para la generación de un clon infectivo estable del SARS-CoV-2, ya que estos plásmidos permiten clonar secuencias exógenas de gran tamaño y minimizan los problemas de toxicidad. Esta tecnología se ha aplicado previamente con éxito para generar clones infectivos de otros coronavirus y otros virus como el zika”, añade.

Una potente herramienta

En este sistema, a partir de fragmentos de ADN sintéticos que abarcan el genoma completo del virus, se genera una copia ADN del genoma viral que se ensambla en el cromosoma artificial bacteriano bajo el control de un promotor reconocido por la maquinaria celular. Posteriormente, el clon infectivo generado se introduce en la célula, donde es transcrito por la maquinaria celular, generándose copias del genoma viral que inician el ciclo de la infección y dan lugar a partículas virales infectivas.

“Mientras que los clones generados mediante otros sistemas son más inestables, y requieren de múltiples plásmidos, el uso de cromosomas artificiales bacterianos permite utilizar un único plásmido para generar virus sintéticos en cultivos celulares”, destaca Martínez-Sobrido.

Esta herramienta es útil para la manipulación genética del virus, determinar la efectividad de nuevos

antivirales y la eliminación de factores de virulencia que conduzcan a la producción de vacunas vivas atenuadas

Además, “estos clones son una potente herramienta para conocer detalles de la biología del SARS-CoV-2, como por ejemplo cuáles son los factores celulares que el virus necesita en su expansión, una forma de identificar dianas terapéuticas, analizar la efectividad de nuevos antivirales y facilitar el desarrollo de vacunas vivas atenuadas”, continúa.

Así, los investigadores han comprobado la estabilidad del virus producido y los efectos de la infección en hámsteres, donde han observado que la patogenicidad y capacidad infectiva es similar a la del virus original.

Según concluye Fernando Almazán, este sistema es útil para la manipulación genética del virus, el desarrollo de sistemas de análisis para determinar la efectividad de nuevos antivirales, y la eliminación de factores de virulencia que conduzcan a la producción de vacunas vivas atenuadas.

octubre 25/2020 (SINC)

Referencia:

Ye Ch., Chiem K., Park J., Oladunni F., Platt II R.N., Anderson T., Almazán F., de la Torre J.C., Martínez-Sobrido L.: *Rescue of SARS-CoV-2 from a Single Bacterial Artificial Chromosome.* mBio DOI: 10.1128/mBio.02168-20

ESTUDIO: EL 82% DE LOS HOSPITALIZADOS CON COVID-19 DESARROLLARON MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS.

Se analizó a 509 pacientes, que fueron ingresados en varias clínicas de Chicago.

Un nuevo estudio, publicado recientemente en la revista *Annals of Clinical and Translational Neurology*, ha encontrado que la mayoría de los pacientes hospitalizados con covid-19 han desarrollado varias manifestaciones neurológicas, incluida la encefalopatía que, por su parte, condujo a una mayor morbilidad.

Los autores de la investigación —un equipo de científicos del Departamento de Neurología de la Facultad de Medicina Feinberg de la Universidad Northwestern (Chicago, Illinois)— analizó la condición de un total de 509 pacientes infectados con coronavirus e ingresados en 10 instituciones diferentes en una red de hospitales de Chicago en un período comprendido entre el 5 de marzo y el 6 de abril.

Al inicio de la enfermedad las manifestaciones neurológicas estuvieron presentes en 215 pacientes (el 42,2%), durante la hospitalización se registraron en 319 pacientes (el 62,7%) y “en cualquier momento durante el curso de la enfermedad en 419 pacientes (el 82,3%)”, dice el estudio, que fue revisado por expertos a la hora de ser publicado.

Patologías

Con más frecuencia las personas del grupo estudiado tuvieron dolores musculares (el 44,8%), dolores de cabeza (37,7%), encefalopatía (31,8%), mareos (29,7%), pérdida del sentido del gusto (15,9%) y del olfato (11,4%). Con ello, los accidentes cerebrovasculares, los trastornos del movimiento, los déficits motores y sensoriales, la dificultad de coordinación de los movimientos y las convulsiones fueron poco frecuentes (del 0,2 al 1,4%).

El hecho de que cualquier manifestación neurológica en su conjunto fuera más probable que ocurriera en personas más jóvenes es sorprendente

Los autores del estudio indican que los factores de riesgo independientes para desarrollar cualquier manifestación neurológica (excepto encefalopatía: síndrome

de disfunción cerebral) fueron una grave forma del covid-19 y una edad más joven dentro del grupo de estudio.

“El hecho de que cualquier manifestación neurológica en su conjunto fuera más probable que ocurriera en personas más jóvenes es sorprendente y podría explicarse potencialmente por un mayor énfasis clínico en el riesgo de insuficiencia respiratoria que otros síntomas en pacientes mayores”, han indicado los autores de la investigación.

Por otra parte, señalaron que los pacientes mayores pasaban menos tiempo entre el inicio de la infección y la hospitalización y tenían más probabilidades de experimentar encefalopatía, que también se asoció con una mayor mortalidad dentro de los 30 días del ingreso.

El estudio indicó que el hecho de que la encefalopatía fuera asociada con una enfermedad grave por el covid-19 y antecedentes de algún trastorno neurológico preexistente, enfermedades crónicas o tabaquismo sí concuerda con otras investigaciones, que identificaron tasas más altas de mortalidad en los pacientes con covid-19 con trastornos neurológicos crónicos preexistentes.

Fuente: [RT](#)

HACIA UNA TERAPIA EFICAZ Y MENOS TÓXICA CONTRA LA LEISHMANIASIS.

El parásito de la leishmaniasis, transmitido por la mosca de la arena, afecta a personas y animales, pero los fármacos actuales provocan cierta toxicidad. Una nueva investigación, coordinada por investigadoras de la Universidad Autónoma de Barcelona, publicada en *International Journal of Molecular Sciences*. Esta investigación abre las puertas a una nueva terapia más efectiva, y que reduce los efectos secundarios, contra la enfermedad. La *leishmaniasis* es una enfermedad causada por el protozoo *Leishmania* y se transmite por la mosca de la arena. Aunque en los países desarrollados afecta principalmente a los

perros, en otros países tiene un gran impacto sobre la salud humana, causando desde úlceras hasta afectaciones de la médula ósea, del hígado o del bazo, que pueden resultar fatales.

La OMS estima que más de un billón de personas viven en áreas endémicas para la leishmaniasis y que el número de nuevos casos es superior a un millón por año

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que actualmente más de un billón de personas viven en áreas endémicas para la leishmaniasis y que el número de nuevos casos es superior a un millón por año.

Existe, por tanto, una necesidad urgente de encontrar nuevas alternativas, eficientes y selectivas, para la quimioterapia de la *leishmaniosis* que reduzcan los efectos secundarios adversos de los fármacos existentes, como la *paromomicina* y la *miltefosina*.

Las profesoras Rosa Maria Ortuño y Ona Illa, del departamento de Química de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), han coordinado una investigación multidisciplinaria dirigida a encontrar nuevas terapias anti-*Leishmaniasis*, en la que también han intervenido los grupos del profesor Jean-Didier Maréchal, del mismo departamento, y de la profesora Carme Nogués, del departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología de la UAB, así como los investigadores Luis Rivas del CIB Margarita Salas-CSIC (Madrid) y Míriam Royo del IQAC-CSIC (Barcelona).

Mayor penetración celular

Los resultados son muy prometedores, pero “aún queda mucho por investigar antes de pensar en nuevos fármacos. Ahora estamos un poco más cerca de conseguirlo”, dicen las autoras

Esto permitirá una mayor efectividad al mismo tiempo que se requieren dosis inferiores a la de los fármacos suministrados por vía oral. Además, los PPCs sintetizados no son tóxicos para las células de los mamíferos, pero sí lo son para *Leishmaniasis*. “A pesar de que la idea de utilizar PCCs en el tratamiento de la *leishmaniasis* no es inédita, la relevancia del trabajo radica en la elevada capacidad de penetración celular y la selectividad (células de mamíferos frente al parásito) de los nuevos péptidos sintetizados y estudiados”, explica Ortuño.

En concreto, en este trabajo se ha investigado péptidos constituidos por aminoácidos no proteicos que se han conjugado covalentemente a *doxorubicina* (Dox), un fármaco utilizado en la terapia del cáncer.

octubre 25/2020 (SINC)

Referencia:

Illa O. et al. : *Chiral Cyclobutane-Containing Cell-Penetrating Peptides as Selective Vectors for Anti-Leishmania Drug Delivery Systems*. International Journal of Molecular Sciences. 2020, 21, 7502; doi:10.3390/ijms21207502

FIEBRE AMARILLA EN BRASIL.

Durante el monitoreo 2019/2020, las primeras detecciones de la circulación del virus de la fiebre amarilla en la región extra-amazónica ocurrieron entre julio y octubre de 2019, en São Paulo y Paraná (Figura 1). A partir de noviembre, la frecuencia de las confirmaciones aumentó, con la propagación del virus en el sur y el oeste de Paraná. En Santa Catarina, las primeras detecciones en HPN ocurrieron en diciembre, y los primeros casos humanos, en enero de 2020. Los meses de enero y febrero concentraron la mayoría de los eventos confirmados, de acuerdo con los picos de transmisión observados. En otros En el período de monitoreo actual, que comenzó en julio de 2019, se reportaron 3,196 eventos que involucraron la muerte de monos con sospecha de FA, de los cuales 358 epizootias fueron confirmadas por criterios de

períodos de monitoreo de la reemergencia 2014-2020. La implementación del uso del sistema de Información de Salud Silvestre (SISS-Geo), desarrollado por el Centro de Información de Salud Silvestre de Fiocruz (CISS / Fiocruz), para la captura en tiempo real de datos georreferenciados de epizootias de PNH permitió definir áreas prioridades para las acciones de vigilancia e inmunización con mayor precisión, basadas en la metodología de pronóstico de corredores ecológicos favorables a la propagación del virus en la Región Sur. Epizootias en primates no humanos. laboratorio, 722 fueron descartados, 505 restantes bajo investigación y 1,611 fueron clasificados como indeterminados, ya que no fue posible recolectar muestras para el diagnóstico (Tabla 1; Figura 2).

Las detecciones del virus de la fiebre amarilla en primates no humanos (HPN) se registraron en São Paulo (4), Paraná (298) y Santa Catarina (56) (Figura 1), lo que indica la circulación activa del virus en estos estados y el mayor riesgo de transmisión a las poblaciones humanas durante el período estacional. Según lo predicho por el modelo de corredor ecológico, el mantenimiento de la transmisión en estas áreas corrobora la dispersión del virus en el oeste de Paraná y el suroeste de Santa Catarina, con la posibilidad de dispersarse a Rio Grande do Sul y otros países. Casos humanos Durante el monitoreo 2019/2020, se reportaron 881 casos humanos sospechosos, de los cuales 47 permanecen bajo investigación (Tabla 2). Se confirmaron 18 casos humanos (Figuras 1 y 3), todos hombres, excepto un caso, de edades comprendidas entre 18 y 59 años y no vacunados. Es de destacar que los casos registrados en Santa Catarina (SC) fueron

expuestos en áreas con confirmación previa de FA en PNH, en lugares donde los servicios de vigilancia e inmunización ya habían realizado búsquedas activas y vacunación de personas no vacunadas.

La negativa a tomar la vacuna ha favorecido a las personas expuestas en áreas con transmisión a enfermarse, con riesgo de muerte, ya que la FA tiene una alta letalidad. Por lo tanto, es extremadamente importante que la población en general considere el riesgo actual, teniendo en cuenta las alertas de los servicios de salud para evitar la ocurrencia de casos, muertes y brotes de mayor magnitud. En este contexto, los medios juegan un papel fundamental en la difusión de alertas y recomendaciones a la población, favoreciendo el cumplimiento de las medidas de prevención, especialmente la vacunación, que es la medida más efectiva de protección contra la enfermedad.

Fuente: Ministerio de Salud de Brasil.

!! Saludos y bienvenidos al Boletín Epidemiológico del IPK !!

Este boletín se edita, semanalmente, en la Subdirección de Vigilancia Epidemiológica y es un producto del Instituto "Pedro Kourí" (IPK). Se elabora a partir de los datos proporcionados por las Direcciones Provinciales de Salud del país, acerca de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) como: Fiebre Tifoidea, Tuberculosis, Lepra, Meningitis Meningocócica, Tétanos, Sífilis, blenorragia, etc. Se incluyen datos actualizados acerca de la morbilidad, mortalidad, letalidad, etc. de enfermedades

relevantes en los momentos actuales. En nuestro Boletín Epidemiológico puede encontrar informaciones y noticias muy actualizadas acerca de lo más interesante sobre Epidemiología, VIH/SIDA y Medicina, en general, que llegan a las agencias de prensa internacionales. Se promocionan, además, cursos, eventos, talleres, etc. de las especialidades Biomédicas, que se llevarán a cabo en nuestro Centro y otros existentes en nuestro país.

Enfermedades de Declaración Obligatoria: Tuberculosis.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 10/10/20

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020 *
PINAR DEL RIO	-	-	19	18	4.28	4.06
ARTEMISA	-	-	1	2	0.39	0.78
MAYABEQUE	2	-	26	23	8.88	7.82
LA HABANA	1	4	122	68	6.79	3.76
MATANZAS	1	-	20	17	3.06	2.60
VILLA CLARA	1	2	40	46	6.69	7.69
CIENFUEGOS	-	-	25	27	7.98	8.75
S. SPIRITUS	-	-	16	16	4.50	4.51
CIEGO DE AVILA	-	3	36	43	9.37	11.20
CAMAGÜEY	-	-	21	-	3.69	3.69**
LAS TUNAS	-	1	14	23	2.78	4.61
HOLGUIN	1	-	38	32	4.65	3.95
GRANMA	2	-	33	29	4.91	4.40
SANTIAGO DE CUBA	-	1	44	40	4.96	4.52
GUANTANAMO	-	-	8	9	1.95	2.23
ISLA DE LA JUVENTUD	-	-	-	2	-	_***
CUBA	8	11	463	395	5.06	4.33

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.

Algunos tipos de brotes notificados al SID. Cuba, hasta: 14/10/20

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Alimentos	1	2	132	93	1.18	0.83
Ciguatera *	2	-	37	16	0.33	0.14
Hepatitis viral **	-	-	5	15	0.04	0.13
EDA	-	-	7	2	0.06	0.02
IRA	-	2	36	97	0.32	0.87
Agua	-	1	1	8	0.01	0.07
Varicela	-	1	53	32	0.47	0.29

Fuente: Sistema de Información Directo. Tasa x 100 000 habitantes, acumulada y ajustada al período.

Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 10/10/20

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	-	._**
SHIGELLOSIS	1	4	118	81	1.39	0.96
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	9	3	0.13	0.04
TUBERCULOSIS	8	11	463	449	5.06	4.92
LEPRA	4	9	153	87	1.65	0.94
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	2886	1556	133633	85767	1474.63	948.58
M. MENINGOCÓCCICA.	1	-	10	4	0.09	0.04
MENINGOCOCCEMIA	-	-	2	-	0.04	0.04**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	._**
MENINGITIS VIRAL	35	34	1570	1001	18.19	11.62
MENINGITIS BACTERIANA	4	6	266	176	3.09	2.05
VARICELA	335	82	14000	10163	151.26	110.05
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	8	25	434	991	5.02	11.50
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	20	2	0.22	0.02
LEPTOSPIROSIS	2	2	66	34	1.10	0.57
SÍFILIS	74	88	3274	3385	37.98	39.36
BLENORRAGIA	61	41	2288	2195	26.56	25.54
INFECC. RESP. AGUDAS	83468	24593	3420562	2162696	39119.99	24790.21

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.	
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	

Teléfono; (53-7) 2020625 y 2020652 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

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