

INFORMACIÓN DIARIA

Desde el cerebro hasta los dedos de los pies: así puede extenderse y matar el coronavirus.

Fuente: RT. 2 abr 2020 02:32 GMT. Trabajo completo: <https://actualidad.rt.com/actualidad/350736-como-mata-coronavirus-poder-extenderse-todo-cuerpo>

- Numerosos médicos y científicos coinciden en que el nuevo coronavirus no solo puede dañar los pulmones, sino también extenderse a varios otros órganos, incluso el corazón y los vasos sanguíneos, los riñones, el intestino y el cerebro. <https://www.sciencemag.org/news/2020/04/how-does-coronavirus-kill-clinicians-trace-ferocious-rampage-through-body-brain-toes>
- "[La enfermedad] **puede atacar casi cualquier cosa en el cuerpo, con consecuencias devastadoras**", advirtió Harlan Krumholz, cardiólogo de la Universidad de Yale (EE.UU.), quien agrega que "su ferocidad es impresionante y humillante". La infección se inicia cuando el SARS-CoV-2 **ingresa a la nariz y la garganta** de una persona que ha inhalado gotas expulsadas en el aire por otra persona contagiada del virus.
- Las células del revestimiento de la nariz son ricas en un receptor llamado enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), al cual se une el covid-19 para ingresar a la célula. Una vez dentro, el virus secuestra la maquinaria de la célula, haciendo innumerables copias de sí mismo e invadiendo nuevas células.
- A medida que el virus se multiplica, una persona infectada puede no presentar síntomas o por el contrario desarrollar fiebre, tos seca, dolor de garganta, pérdida de olfato y sabor, o dolores de cabeza y cuerpo. Si el sistema inmunitario no contrarresta el SARS-CoV-2 durante esta fase inicial, el virus baja por la tráquea para atacar los pulmones, donde puede volverse mortal.
- La batalla del cuerpo contra el virus **interrumpe la saludable transferencia de oxígeno**. Así, las células blancas de la sangre de primera línea liberan moléculas inflamatorias, llamadas quimiocinas, que a su vez convocan más células inmunes que atacan y matan a las células infectadas por virus, dejando por detrás líquido y células muertas.
- Algunos científicos sospechan que la gravedad de ciertos casos se debe a una reacción del sistema inmunitario, conocida como **'tormenta de citoquinas'**, que se produce cuando las células inmunes comienzan a atacar tejidos sanos. El caso es que el covid-19 parece poder atacar también otros órganos del



REPORTE -92 (COVID-19)



DESTACADOS

- No se reporta nuevo país / territorio / área con casos de COVID-19 en las últimas 24 horas.
- El Director General de la OMS, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, en su conferencia, agradeció a los ministros de salud de los países del G20 por su apoyo, así como por el apoyo recibido del G77 (que comprende 135 países) y el Movimiento de Países No Alineados (que comprende más de 130 países). Reiteró que la OMS se compromete a apoyar a todos los países para salvar vidas. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---20-april-2020>
- A partir del 21 de abril, más de 100 países se han unido al Solidarity Trial para evaluar la terapéutica para COVID-19. El ensayo comparará cuatro opciones de tratamiento con el estándar de atención local, para evaluar su efectividad relativa contra COVID-19. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/donate>
- La OMS ha publicado "Directrices internacionales para la certificación y clasificación (codificación) de COVID-19 como causa de muerte". <https://www.who.int/classifications/icd/covid19/en/>
- En reunión virtual convocada por la OMS, las autoridades reguladoras nacionales y los comités nacionales de ética en África acordaron combinar su experiencia para acelerar las revisiones y aprobaciones de ensayos clínicos.

Fuente: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200421-sitrep-92-covid-19.pdf?sfvrsn=38e6b06d_4

SITUACIÓN EN NÚMEROS total (nuevos) casos en las últimas 24 horas

A nivel mundial 2397216 confirmados (83006) 162956 muertes (5109)
Región de Europa 1187184 confirmados (38143)106342 muertes (2756)
Región de las Américas 893119 confirmados (34869) 42686 muertes (2071)
Región del Pacífico occidental 134506 confirmados (2068) 5685 muertes (37)
Región del Mediterráneo Oriental 134470 confirmados (5037) 6185 muertes (137)
Región del Sudeste Asiático 31670 confirmados (2094) 1341 muertes (66)
Región de África 15555 confirmados (795) 704 muertes (42)

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LA OMS Nivel global Muy alto

NOTICIA



Reino Unido empezará las pruebas de su vacuna contra el coronavirus en humanos este jueves

Publicado 21 abr. 16:48. Fuente: RT. <https://actualidad.rt.com/actualidad/350721-reino-unido-empezara-pruebas-vacuna>

- El secretario de salud de Reino Unido, Matt Hancock, anuncia que **los ensayos en humanos** de una posible vacuna contra el coronavirus desarrollada en la Universidad de Oxford empezarán este jueves.
- Refiere que "El equipo ha acelerado ese proceso de ensayos, trabajando con el regulador MHRA (Agencia Reguladora de Medicamentos y Atención Médica), quienes han sido brillantes".
- Durante su conferencia de prensa diaria, el político ha revelado que el Gobierno británico va a financiar al equipo de Oxford con 20 millones de libras esterlinas (**unos 24,5 millones de dólares**) para sus ensayos clínicos, mientras que otros 22,5 millones de libras esterlinas (**unos 27,6 millones de dólares**) se destinarán a los investigadores de Imperial College de Londres.
- La profesora de vacunación de la Universidad, Sarah Gilbert, comunicó que la inoculación podría estar lista para su uso **en septiembre**, cuando normalmente el proceso conllevaría unos 18 meses.
- El político enfatizó que el Gobierno ahora tiene previsto invertir en **la capacidad de fabricación** y señaló que si la vacuna de la Universidad de Oxford o del Imperial College funcionaran de manera segura, estarían disponibles para el uso generalizado en el país "tan pronto como sea humanamente posible".
- "Ambos proyectos prometedores están progresando rápidamente y les he dicho a los científicos que los lideran que haremos todo lo posible para apoyarlos", comunicó Hancock, a pesar de advertir que "**nada sobre ese proceso es seguro**", ya que se trata de "una cuestión de prueba y error y prueba nuevamente".
- El secretario de salud también destacó la importancia del gran beneficio económico que supondría para el Reino Unido convertirse en el primer país en encontrar una vacuna capaz de proteger al mundo contra el covid-19.
- "El Reino Unido está a la vanguardia del **esfuerzo global**. Hemos invertido más dinero que cualquier otro país en la búsqueda global de una vacuna. Y a pesar de todos los esfuerzos en todo el mundo, dos de los principales desarrollos de vacunas se llevan a cabo aquí en casa, en Oxford en el Imperial College", enfatizó el político.

ARTÍCULO CIENCIA**¿Cómo mata el coronavirus? Los médicos rastrean un alboroto feroz a través del cuerpo, desde el cerebro hasta los dedos de los pies.**

Meredith Wadman, Jennifer Couzin-Frankel, Jocelyn Kaiser, Catherine Maticic Apr. 17, 2020. <https://www.sciencemag.org/news/2020/04/how-does-coronavirus-kill-clinicians-trace-ferocious-rampage-through-body-brain-toes> * Corrección, 20 de abril, 12:25 p.m. : Esta historia ha sido actualizada para corregir la descripción de una tormenta comprensiva.

- El médico Joshua Denson evaluó a dos pacientes con convulsiones, muchos con insuficiencia respiratoria y otros cuyos riñones estaban en un peligroso tobogán cuesta abajo. Días antes, sus rondas habían sido interrumpidas cuando su equipo intentó, y falló, resucitar a una joven cuyo corazón se había detenido. Todos compartieron una cosa, dice Denson, médico pulmonar y de cuidados críticos en la Facultad de Medicina de la Universidad de Tulane. "Todos son COVID positivos".
- "[La enfermedad] puede atacar casi cualquier cosa en el cuerpo con consecuencias devastadoras", dice el cardiólogo Harlan Krumholz de la Universidad de Yale y el Hospital Yale-New Haven, que lidera múltiples esfuerzos para recopilar datos clínicos sobre COVID-19. "Su ferocidad es impresionante y humillante".
- Cuando una persona infectada expulsa gotas cargadas de virus y otra persona las inhala, el nuevo coronavirus, llamado SARS-CoV-2, ingresa a la nariz y la garganta. Encuentra un hogar bienvenido en el revestimiento de la nariz, según preimpresión de científicos del Instituto Wellcome Sanger y de otros lugares. Descubrieron que las células allí son ricas en un receptor de la superficie celular llamado enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2).
- En todo el cuerpo, la presencia de ACE2, que normalmente ayuda a regular la presión arterial, marca los tejidos vulnerables a la infección, porque el virus requiere que el receptor ingrese a la célula. Una vez dentro, el virus secuestra la maquinaria de la célula, haciendo innumerables copias de sí mismo e invadiendo nuevas células.
- A medida que el virus se multiplica, una persona infectada puede eliminar grandes cantidades de él, especialmente durante la primera semana más o menos. Los síntomas pueden estar ausentes en este momento. O la nueva víctima del virus puede desarrollar fiebre, tos seca, dolor de garganta, pérdida de olfato y sabor, o dolores de cabeza y cuerpo.

Continúa en la página 5

ARTÍCULO CIENCIA**¿Cómo mata el coronavirus? Los médicos rastrean un alboroto feroz a través del cuerpo, desde el cerebro hasta los dedos de los pies.**

Meredith Wadman, Jennifer Couzin-Frankel, Jocelyn Kaiser, Catherine Maticic Apr. 17, 2020.
<https://www.sciencemag.org/news/2020/04/how-does-coronavirus-kill-clinicians-trace-ferocious-rampage-through-body-brain-toes>

- Si el sistema inmunitario no contrarresta el SARS-CoV-2 durante esta fase inicial, el virus baja por la tráquea para atacar los pulmones, donde puede volverse mortal. Las ramas más delgadas y distantes del árbol respiratorio del pulmón terminan en pequeños sacos de aire llamados alvéolos, cada uno revestido por una sola capa de células que también son ricas en receptores ACE2.
- Normalmente, el oxígeno cruza los alvéolos hacia los capilares, pequeños vasos sanguíneos que se encuentran al lado de los sacos aéreos; el oxígeno se transporta al resto del cuerpo. Pero a medida que el sistema inmunitario lucha con el invasor, la batalla misma interrumpe esta saludable transferencia de oxígeno.
- Los glóbulos blancos de primera línea liberan moléculas inflamatorias llamadas quimiocinas, que a su vez convocan más células inmunes que atacan y matan a las células infectadas por virus, dejando un guisado de líquido y células muertas, pus, detrás. Esta es la patología subyacente de la neumonía, con sus síntomas correspondientes: tos; fiebre; y respiración rápida y superficial (ver gráfico).
- Algunos pacientes con COVID-19 se recuperan, a veces sin más apoyo que el oxígeno inhalado a través de las puntas nasales. Pero otros se deterioran, a menudo de manera bastante repentina, desarrollando una afección llamada síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).
- Los niveles de oxígeno en su sangre caen en picado y luchan cada vez más para respirar. En los rayos X y las tomografías computarizadas, sus pulmones están plagados de opacidades blancas donde debería estar el espacio negro, el aire. Comúnmente, estos pacientes terminan en ventiladores. Muchos mueren. Las autopsias muestran que sus alvéolos se llenaron de líquido, glóbulos blancos, moco y los detritos de las células pulmonares destruidas.

Continúa en la página 6

ARTÍCULO CIENCIA



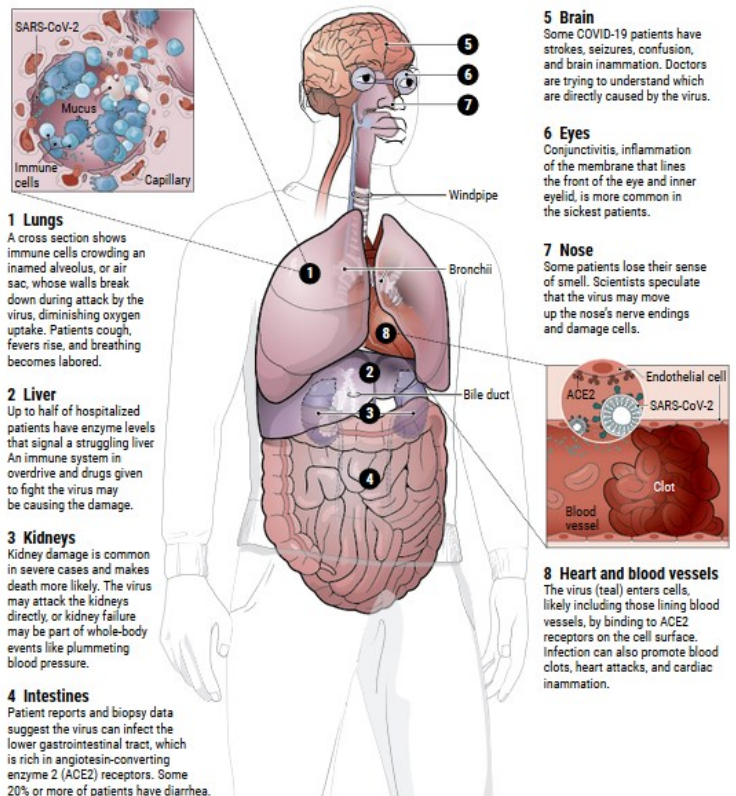
¿Cómo mata el coronavirus? Los médicos rastrean un alboroto feroz a través del cuerpo, desde el cerebro hasta los dedos de los pies.

Meredith Wadman, Jennifer Couzin-Frankel, Jocelyn Kaiser, Catherine Maticic Apr. 17, 2020. <https://www.sciencemag.org/news/2020/04/how-does-coronavirus-kill-clinicians-trace-ferocious-rampage-through-body-brain-toes>

- Algunos médicos sospechan que la fuerza impulsora en las trayectorias descendentes de muchos pacientes gravemente enfermos es una reacción exagerada desastrosa del sistema inmunitario conocida como "tormenta de citoquinas", que se sabe que desencadenan otras infecciones virales.
- Las citocinas son moléculas de señalización química que guían una respuesta inmune saludable; pero en una tormenta de citoquinas, los niveles de ciertas citocinas se elevan mucho más allá de lo que se necesita, y las células inmunes comienzan a atacar tejidos sanos.
- Los vasos sanguíneos gotean, la presión sanguínea baja, se forman coágulos y puede producirse una falla catastrófica de los órganos.

El impacto de un invasor

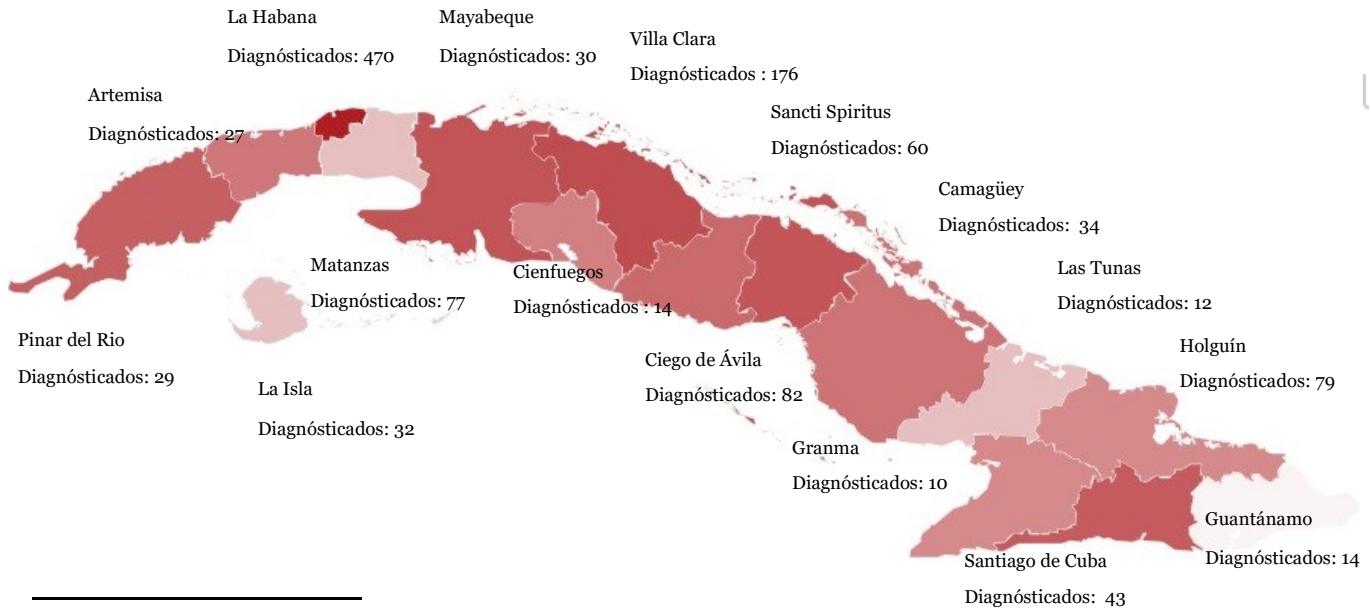
En casos graves, el SARS-CoV-2 aterriza en los pulmones y puede causar daños profundos allí. Pero el virus, o la respuesta del cuerpo al mismo, puede dañar muchos otros órganos. Los científicos apenas comienzan a investigar el alcance y la naturaleza de ese daño.





1189	3425	341	40
Casos confirmados por laboratorio	Casos hospitalizados	Pacientes recuperados	Muertes asociadas a la enfermedad

<https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/>



Casos acumulados 1189

Casos en el día 52

<https://salud.msp.gob.cu/?p=4564>

- Para COVID-19 se estudiaron mil 860 casos, resultando 52 muestras positivas. El país acumula 32 mil 276 muestras realizadas y mil 189 positivas (3.7%). Por tanto, al cierre del día de ayer se confirman 52 nuevos casos, para un acumulado de mil 189 en el país.
- Los 52 nuevos casos confirmados fueron cubanos. De ellos, 43 fueron contactos de casos confirmados y 9 no se precisa la fuente de infección.
- De los 52 casos diagnosticados, 31 (59,6%) fueron hombres y 21 (40,4%) fueron mujeres. Del total de casos diagnosticados los grupos de edades más afectados fueron: menores de 40 años con 26 casos (50%), seguido del grupo de 40 a 60 años con 20 casos (38,4%). El 63,4% (33) de los casos positivos fueron asintomáticos.
- De los mil 189 pacientes diagnosticados con la enfermedad, 790 presentan evolución clínica estable, se reportan 40 fallecidos (dos en el día), dos evacuados y 341 altas (32 más en el día de ayer). Se reportan nueve pacientes en estado crítico y siete pacientes en estado grave.

METRICAS

Casos confirmados de COVID-19 en Europa.

(Datos consultados a las 7:00 horas del 22.04.2020).

Datos consultados en las páginas web de las autoridades sanitarias de los propios países (los catorce países más afectados), en la página web de la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades (ECDC).

	Casos		Casos		Casos		Casos
España	208.389	Israel	13.713	Croacia	1.881	Albania	584
Italia	183.957	Polonia	9.553	Islandia	1.773	San Marino	462
Alemania	143.457	Rumanía	8.936	Estonia	1.535	Malta	431
Reino Unido	129.044	Dinamarca	7.515	Bosnia y Herzegovina	1.485	Georgia	402
Francia	117.324	Noruega	7.113	Azerbaiyán	1.436	Montenegro	312
Turquía	95.591	Chequia	6.914	Armenia	1.401	Islas Faroe	185
Rusia	52.763	Serbia	6.630	Lituania	1.350	Gibraltar	133
Bélgica	40.956	Bielorrusia	6.264	Eslovenia	1.335	Mónaco	98
Países Bajos	34.134	Ucrania	6.125	Macedonia del Norte	1.225	Liechtenstein	82
Suiza	28.063	Finlandia	3.868	Eslovaquia	1.173		
Portugal	21.379	Luxemburgo	3.558	Bulgaria	929		
Irlanda	15.652	República de Moldavia	2.548	Chipre	772		
Suecia	15.322	Grecia	2.245	Letonia	739		
Austria	14.790	Hungría	2.098	Andorra	717		
Total							1.208.341

Casos confirmados de COVID-19 fuera de Europa.

Se incluyen los 15 países más afectados en cada continente.

(Datos consultados a las 7:00 horas del 22.04.2020)

América	Casos	África	Casos	Asia-Oceanía	Casos
Estados Unidos	776.093	Egipto	3.333	Irán	84.802
Brasil	43.079	Sudáfrica	3.300	China	84.287
Canadá	38.422	Marruecos	3.046	India	19.984
Perú	17.837	Argelia	2.718	Japón	11.119
Chile	10.507	Ghana	1.042	Corea del Sur	10.694
Ecuador	10.128	Camerún	1.017	Arabia Saudí	10.484
México	8.772	Túnez	884	Pakistán	9.216
República Dominicana	4.964	Costa de Marfil	879	Emiratos Árabes Unidos	7.265
Panamá	4.658	Djibouti	846	Indonesia	6.760
Colombia	3.977	Nigeria	665	Australia	6.625
Argentina	3.020	Níger	655	Singapur	6.588
Puerto Rico	1.252	Guinea	622	Filipinas	6.459
Cuba	1.087	Burkina Faso	581	Qatar	6.015
Costa Rica	662	Senegal	377	Malasia	5.425
Uruguay	602	R.D del Congo	350	Tailandia	2.792

Fuente: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_83_COVID-19.pdf