



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.....393**  
**Estrategia para el desarrollo de las vacunas cubanas.....394**  
**Un nuevo estudio revela que el coronavirus puede persistir meses y en múltiples órganos, incluido el cerebro y el corazón.....395**  
**Descubren que la variante alfa ha aprendido a bloquear el sistema inmunitario.....396**  
**La variante Ómicron en los Estados Unidos.....397**  
**Tablas:.....399**

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

Al cierre del día de ayer, 26 de diciembre, se encuentran ingresados 3 mil 182 pacientes, sospechosos 2 mil 376, en vigilancia 254 y confirmados activos 552.

Para la COVID-19 se realizaron un total de 17 mil 176 muestras para la vigilancia en el día, resultando positivas 128. El país acumula 11 millones 592 mil 805 muestras realizadas y 964 mil 857 positivas. Del total de casos (128): 104 fueron contactos de casos confirmados; 18 con fuente de infección en el extranjero; 6 sin fuente de infección precisada. De los 128 casos diagnosticados, fueron del sexo femenino 72 y del sexo masculino 56. El 28,9% (37) de los 128 casos positivos fueron asintomáticos, acumulándose

un total de 133 mil 143 que representa el 13,8 % de los confirmados hasta la fecha.

Hasta el 26 diciembre se reportan 191 países y 32 territorios con casos de COVID-19, asciende a 280 millones 315 mil 202 los casos confirmados (+ 502 mil 543) con 24 millones 558 mil 265 casos activos y 5 millones 416 mil 273 fallecidos (+ 3 mil 249) para una letalidad de 1,93% (=).

En la región de las Américas se reportan 102 millones 714 mil 724 casos confirmados (+ 246 mil 600), el 36,64% del total de casos reportados en el mundo, con 12 millones 790 mil 809 casos activos y 2 millones 425 mil 830 fallecidos (+ 356) para una letalidad de 2,36% (-0,01).



## ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LAS VACUNAS CUBANAS.

Al cierre del **25 de diciembre** se acumulan en el país **29 936 632 dosis administradas** con las vacunas cubanas SOBERANA 02, SOBERANA Plus y ABDALA.

Hasta la fecha, han recibido al menos una dosis de una de las vacunas cubanas SOBERANA 02, SOBERANA Plus y ABDALA, **10 396 920 personas\***. De ellas ya tienen segunda dosis **9 294 773** personas y tercera dosis **8 919 143** personas.

Tienen esquema de vacunación completo **9 601 548** personas, que representa el 85,8 % de la población cubana.

Cuentan con dosis de refuerzo un total de **1 325 796** personas, de ellas **108 651** como parte del Estudio Clínico y **1 217 145** como parte de la vacunación de refuerzo que se está aplicando a población de territorios seleccionados y grupos de riesgo.

### VACUNACIÓN MASIVA

El Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED) el 9 de julio decidió otorgar el Autorizo de Uso de Emergencia (AUE) a la vacuna cubana **ABDALA 50 µg**, cuyo titular es el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología CIGB, de conformidad y en observancia a lo dispuesto en las regulaciones y disposiciones vigentes, una vez confirmado que se cumplía con los requisitos y parámetros exigidos en cuanto a calidad, seguridad y eficacia para este tipo de trámite.

El Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED) el 20 de agosto decidió otorgar el Autorizo de Uso de Emergencia (AUE) a las vacunas cubanas **SOBERANA 02** y **SOBERANA Plus**, cuyo titular es el Instituto Finlay de Vacunas, de conformidad y en observancia a lo dispuesto en las regulaciones y disposiciones vigentes,

una vez confirmado que se cumplía con los requisitos y parámetros exigidos en cuanto a calidad, seguridad y eficacia para este tipo de trámite.

### Participantes:

- Población mayor de 19 años de territorios con riesgo epidemiológico y grupos de riesgo a nivel de todas las provincias.
- Población pediátrica de 2 a 18 años de todo el país.

**Total de dosis administradas durante la Vacunación Masiva: 19 488 851**

### ESTUDIO CLÍNICO

A partir de la aprobación de la Estrategia de Dosis de Refuerzo fue aprobado el Estudio Clínico con candidatos vacunales (SOBERANA 01 y Mambisa) y el inicio de la vacunación con una cuarta dosis, iniciándose por trabajadores de la salud y grupos de riesgo.

### Participantes:

- Trabajadores de la salud
- Población de territorios seleccionados
- Otros grupos de riesgo

**Total de dosis administradas durante el Estudio Clínico: 108 651**

### INTERVENCIÓN SANITARIA

Desde inicios de mayo, el Ministro de Salud Pública, respaldado en el Artículo 64 de la Ley 41 "*Ley de la Salud Pública*", del 13 de julio de 1983, aprobó una intervención sanitaria con los candidatos vacunales cubanos Abdala y Soberana 02 en grupos y territorios de riesgo.

### Participantes:

- Trabajadores de la salud, de BioCubaFarma, estudiantes de Ciencias Médicas y otros grupos de riesgo.
- Población de territorios de riesgo seleccionados por etapas.

**Total de dosis administradas durante la Intervención Sanitaria: 9 618 600****ESTUDIO DE INTERVENCIÓN**

Como parte de las investigaciones asociadas a los candidatos vacunales cubanos Soberana 02 y Abdala, fue realizado un estudio de intervención en grupos de riesgo, dirigido a sujetos en grupos de riesgo y que podían aportar datos relevantes.

**Fecha de inicio:** marzo 2021

**Participantes:** trabajadores de la salud, de BioCubaFarma y otros grupos de riesgo.

**Territorios donde se aplicó el estudio:** La Habana, Santiago de Cuba, Granma y Guantánamo.

**Total de dosis administradas durante el Estudio de Intervención: 454 064**

**ENSAYOS CLÍNICOS**

El desarrollo de los ensayos clínicos con los candidatos vacunales cubanos Soberana 02, Abdala y Soberana Plus (para convalecientes) fue aprobado por el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED) e implementado en sujetos voluntarios de territorios seleccionados.

**Fecha de inicio:** marzo 2021

**Participantes:** sujetos voluntarios seleccionados por los investigadores.

**Total de dosis administradas durante los Ensayos Clínicos: 266 466** (se excluye de esta cifra las dosis de placebos administradas durante los Ensayos Clínicos).

**UN NUEVO ESTUDIO REVELA QUE EL CORONAVIRUS PUEDE PERSISTIR MESES Y EN MÚLTIPLES ÓRGANOS, INCLUIDO EL CEREBRO Y EL CORAZÓN.**

El ARN del SARS-CoV-2 fue encontrado en 79 de las 85 localizaciones anatómicas y fluidos corporales muestreados en un total de 44 fallecidos a causa del virus.

Un estudio realizado por los **Institutos Nacionales de Salud de EE.UU.** (NIH, por sus siglas en inglés) reveló que el coronavirus puede persistir durante meses en múltiples órganos, incluido el cerebro y el corazón. La versión preimpresa de la investigación fue publicada el pasado 20 de diciembre en el portal Research Square y aún no ha sido reseñada por los expertos.

Los autores del estudio analizaron las muestras de un total de 44 fallecidos a causa del virus y detectaron "el ARN persistente del SARS-CoV-2 en múltiples sitios anatómicos, incluidas regiones de todo el cerebro, **hasta 230 días después** del inicio de los síntomas". En total, el ARN del virus fue encontrado en 79 de las 85 localizaciones anatómicas y fluidos corporales muestreados.

En particular, los científicos detectaron la presencia del virus tanto en los tejidos

pulmonares como en extrapulmonares, incluidos los **cornetes nasales**, el corazón, los **riñones**, los ganglios linfáticos del mediastino, el **intestino delgado** y la glándula suprarrenal, entre otros.

"Nuestros resultados muestran en su conjunto que, aunque la mayor carga de SARS-CoV-2 se encuentra en las vías respiratorias y el pulmón, el virus puede diseminarse tempranamente durante la infección e **infectar células por todo el cuerpo**, incluso de forma extensa por el cerebro", señalaron los autores.

Ziyad Al-Aly, director del centro de epidemiología clínica del Sistema de Atención Médica de Asuntos de los Veteranos de St. Louis (Misuri), declaró a Bloomberg que el análisis realizado por los expertos de los NIH "puede ayudar a explicar por qué puede producirse un covid largo incluso en personas que tuvieron una enfermedad aguda leve o asintomática".

Fuente: Russia Today. Publicado: 27 dic 2021 02:19 GMT

## DESCUBREN QUE LA VARIANTE ALFA HA APRENDIDO A BLOQUEAR EL SISTEMA INMUNITARIO.

La variante alfa (B.1.1.7) del coronavirus, detectada por primera vez en el Reino Unido en septiembre de 2020, ha evolucionado para producir más proteínas 'antagónicas', lo que le ha permitido evitar mejor el sistema inmunitario innato de los humanos, revela un estudio publicado esta semana en la revista científica Nature por un equipo de investigadores británicos y estadounidenses. Según explican los científicos, la aparición de variantes preocupantes sugiere que el virus está **adaptándose para impulsar su transmisión** entre los humanos. No obstante, si bien la mayoría de los estudios se han centrado en los cambios de las espículas virales de estas variantes preocupantes, las mutaciones que no tienen que ver directamente con ellas también contribuyen a la adaptación del virus.

"Queríamos saber qué hizo especial a la variante alfa de SARS-CoV-2. Cómo había evolucionado desde la cepa de la primera ola identificada en Wuhan, en China, y qué características tenía que le permitieron propagarse por el mundo y convertirse en una variante de preocupación", explica Lucy Thorne del University College de Londres, coautora del estudio.

Con este objetivo en mente, los investigadores aplicaron las muestras de la variante alfa a **células pulmonares cultivadas en laboratorio** para analizar su desarrollo en el cuerpo humano. A fin de comprobar si se activó el sistema inmunitario

innato, los científicos midieron la cantidad de **interferón**, las proteínas señalizadoras que se generan como respuesta a la presencia de patógenos y que vienen a ser una suerte de alarma que provoca una respuesta antiviral.

### La alarma inmunitaria desactivada

Los científicos observaron que los niveles de interferón generados tras la infección con la cepa alfa eran **más bajos en comparación con todas las variantes** previas de SARS-CoV-2. Este cambio fue el resultado de un sinnúmero de mutaciones de la variante que aumentaron significativamente el ARN subgenómico y los niveles de las proteínas N, Orf9b y Orf6, conocidas como "**antagonistas inmunes innatos**" por su capacidad para bloquear la respuesta del sistema inmunitario.

"Hemos descubierto que la variante alfa de SARS-CoV-2 se había adaptado mucho mejor que los virus de la primera para **evitar que se active la línea defensiva** de nuestro sistema inmunitario innato", afirma Thorne.

"A consecuencia de la mutación para evitar nuestro sistema inmunitario innato, la variante alfa puede **replicarse de forma desapercibida** durante las fases preliminares de la infección, lo que eleva significativamente sus opciones para infectar a la persona cuando entra en su nariz, garganta o pulmones. Para el virus, es un éxito rotundo que le permite propagarse de una persona a otra con más eficacia", explica.

FUENTE: RUSSIA TODAY

## LA VARIANTE ÓMICRON EN LOS ESTADOS UNIDOS.

Los CDC están trabajando con los funcionarios de salud pública estatal y local para monitorear la propagación de la variante ómicron. Al 20 de diciembre del 2021, la variante ómicron se ha detectado en la mayoría de los estados y territorios y la proporción de casos de COVID-19 está aumentando rápidamente.

Los CDC esperan un aumento de casos de COVID-19 en los próximos días o semanas. Aprenda más acerca de la vigilancia de la variante ómicron y la posibilidad de una rápida propagación.

### **Lo que sabemos acerca de la variante ómicron**

Los CDC han colaborado con socios de salud pública y de la industria a nivel mundial para obtener información acerca de la variante ómicron, mientras seguimos monitoreando su curso. Todavía no sabemos con qué facilidad se propaga, la gravedad de los casos o la eficacia de las vacunas y los medicamentos disponibles para combatirla.

### **Propagación**

Es probable que la variante ómicron se propague con mayor facilidad que el virus original del SARS-CoV-2; aún se desconoce la facilidad con que se propaga la variante ómicron en comparación con la variante delta. Los CDC esperan que cualquier persona infectada por el virus de la variante ómicron pueda propagar el virus a otras personas, incluso si están vacunadas o no tienen síntomas.

### **Enfermedad grave**

Se necesitan más datos para saber si las infecciones por la variante ómicron, y en especial los casos de reinfección e infección en vacunados, causan enfermedad más grave o más casos de muerte que las infecciones por otras variantes.

### **Vacunas**

Se espera que las vacunas actuales protejan contra casos graves, hospitalizaciones y muertes a causa de la infección por la variante ómicron. Sin embargo, es posible que ocurran casos de infección en vacunados

en personas que están totalmente vacunadas. Contra otras variantes, como la delta, las vacunas siguieron siendo efectivas para evitar enfermarse gravemente, ser hospitalizados y morir. La reciente aparición de la variante ómicron destacó aún más la importancia de la vacunación y las dosis de refuerzo.

### **Tratamientos**

Los científicos están trabajando para determinar la efectividad de los tratamientos actuales contra el COVID-19. Con base en el cambio en la composición genética de ómicron, es probable que algunos tratamientos sigan siendo efectivos mientras que otros resulten menos efectivos.

### **Contamos con las herramientas para combatir la variante ómicron**

#### **Vacunas**

Las vacunas siguen siendo la mejor medida de salud pública para proteger a las personas contra el COVID-19, desacelerar la transmisión y reducir la probabilidad de infección por nuevas variantes emergentes.

- Las vacunas contra el COVID-19 son altamente efectivas para evitar enfermarse gravemente, ser hospitalizado y morir.
- Los científicos actualmente están investigando la variante ómicron, incluido el nivel de protección de las personas totalmente vacunadas contra la infección, hospitalización y muerte.
- Los CDC recomiendan que para protegerse del COVID-19 todas las personas de 5 años de edad o más deben estar totalmente vacunadas.
- Los CDC recomiendan que todas las personas de 18 años de edad o más reciban una dosis de refuerzo al menos dos meses después de la vacuna inicial de J&J/Janssen o seis meses después de completar el esquema de vacunación principal contra el COVID-19 con la vacuna de Pfizer-BioNTech o Moderna.

### Mascarillas

Las mascarillas ofrecen protección contra todas las variantes.

- Los CDC siguen recomendando el uso de mascarilla en entornos públicos cerrados en áreas de transmisión en la comunidad sustancial o alta, independientemente del estado de vacunación.
- Los CDC ofrecen asesoramiento acerca de las mascarillas para las personas que desean obtener más información acerca del tipo de mascarilla adecuado según las circunstancias.

### Pruebas de detección

Las pruebas pueden indicarle si actualmente está infectado por COVID-19.

- Se utilizan dos tipos de pruebas para detectar una infección actual: pruebas de amplificación de ácido nucleico (NAAT) y pruebas de antígeno. Las pruebas NAAT y de antígenos solo pueden detectar si actualmente tiene una infección.
- Las personas pueden utilizar la herramienta para la realización de pruebas virales del COVID-19 para determinar qué tipo de prueba usar.
  - Se necesitarían pruebas adicionales para determinar si su infección fue causada por la variante ómicron.
  - Visite el sitio web de su departamento de salud estatal, tribal, local o territorial para buscar la información más reciente sobre las pruebas de detección.
- Las pruebas de detección caseras le permiten hacerse una prueba en casa o en cualquier otro lado, son fáciles de usar y los resultados son rápidos.
  - Si la prueba casera arroja un resultado positivo, quédese en casa o aíslese durante 10 días, use una mascarilla si tiene

contacto con alguien más y llame a su proveedor de atención médica.

- Si tiene preguntas acerca del resultado de una prueba casera, llame a su proveedor de atención médica o departamento de salud pública.

Hasta que sepamos más acerca del riesgo de la variante ómicron, es importante utilizar **todas las herramientas disponibles** para protegerse y proteger a los demás.

### Qué están haciendo los CDC para obtener más información acerca de la variante ómicron

#### Características del virus

Los científicos de los CDC están trabajando con socios para recopilar datos y muestras del virus que pueden estudiarse para responder preguntas importantes acerca de la variante ómicron. Ya están en marcha experimentos científicos. Los CDC brindarán actualizaciones lo antes posible.

#### Vigilancia de variantes

En los Estados Unidos, los CDC utilizan la vigilancia genómica para hacer un seguimiento de las variantes del SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19, a fin de identificar con mayor rapidez estos resultados y actuar en consecuencia para proteger la salud pública. Los CDC implementaron varias maneras de conectar y compartir los datos de las secuencias genómicas producidos por los CDC, los laboratorios de salud pública y los laboratorios de diagnóstico comerciales a través de bases de datos de acceso público mantenidas por el Centro Nacional de Información Biotecnológica (NCBI, por sus siglas en inglés) y la Iniciativa Mundial de Intercambio de Datos sobre la Influenza Aviar (GISAI, por sus siglas en inglés). Si una variante circula a una frecuencia del 0,1 %, la probabilidad de que se detecte en el sistema nacional de vigilancia genómica de los CDC es superior al 99 %.

**Enfermedades de Declaración Obligatoria: Enfermedad respiratoria aguda.  
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 11/12/21**

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021 *
PINAR DEL RIO	318	2293	125273	106984	21653.67	18533.05
ARTEMISA	1666	3656	145246	135435	29476.57	27473.71
MAYABEQUE	1376	2555	98414	67849	26818.11	18411.56
LA HABANA	3649	13739	381424	712867	18457.72	34451.82
MATANZAS	2554	2988	202321	172041	29306.98	24875.54
VILLA CLARA	4582	5290	231534	155303	31862.68	21470.84
CIENFUEGOS	1230	2447	77501	70024	19952.60	18123.66
S. SPIRITUS	245	1599	110811	82179	24089.17	17985.39
CIEGO DE AVILA	3862	831	101299	183053	24503.72	46249.33
CAMAGÜEY	5532	4822	206399	177769	28724.47	24853.95
LAS TUNAS	2421	3626	116496	139747	23121.41	27831.78
HOLGUIN	3660	5407	157008	142100	16566.49	15035.50
GRANMA	2769	6709	185711	188288	23794.73	24128.49
SANTIAGO DE CUBA	5545	6036	157528	233483	16431.88	24361.94
GUANTANAMO	2952	3314	108139	141854	23036.70	30194.33
ISLA DE LA JUVENTUD	219	363	16421	9787	20624.87	12272.94
CUBA	42580	65675	2421525	2718763	27778.89	25610.47

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: 15/12/21**

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Alimentos	1	-	105	49	0.94	0.44
Ciguatera *	-	-	18	7	0.16	0.06
Hepatitis viral **	-	-	20	8	0.18	0.07
EDA	-	-	2	-	0.02	-
IRA	2	1	115	19	1.03	0.17
Agua	-	-	8	2	0.07	0.02
Varicela	-	-	33	8	0.29	0.07

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: 11/12/21**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	-	._**
SHIGELLOSIS	-	-	90	34	0.86	0.32
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	4	1	0.04	0.01
TUBERCULOSIS	5	14	441	449	4.25	4.33
LEPRA	-	2	105	75	1.03	0.73
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	1582	2069	98847	99552	928.91	936.83
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	5	2	0.04	0.02
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	-	-	._**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	._**
MENINGITIS VIRAL	20	16	1198	567	11.25	5.33
MENINGITIS BACTERIANA	7	3	210	107	2.04	1.04
VARICELA	99	112	11004	3638	101.96	33.75
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	86	24	1404	1271	13.55	12.28
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	3	9	0.03	0.08
LEPTOSPIROSIS	3	-	41	23	0.52	0.29
SÍFILIS	75	97	4212	3494	40.45	33.60
BLENORRAGIA	56	35	2591	1679	24.75	16.06
INFECC. RESP. AGUDAS	42580	65675	2421525	2716596	22778.89	25590.05

**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.	
<b>PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO:</b> Téc. Irene Toledo Rodríguez	

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

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