



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

Actualización semanal de la COVID-19 en Cuba.....	337
La mitad de los reacios a vacunarse de covid en estados unidos declara que nada les va a convencer...	338
El origen de las variaciones en la virulencia de la Salmonella	339
Necesidad urgente de vacunas para prevenir la infección letal por estreptococo del grupo b	341
Tablas:.....	343

ACTUALIZACIÓN SEMANAL DE LA COVID-19 EN CUBA.

Al cierre del día de ayer, 7 de noviembre, se encuentran ingresados 8 mil 608 pacientes, sospechosos 4 mil 878, en vigilancia mil 044 y confirmados activos 2 mil 686. Para la COVID-19 se realizaron un total de 18 mil 886 muestras para la vigilancia en el día, resultando 471 positivas. El país acumula 10 millones 687 mil 109 muestras realizadas y 956 mil 452 positivas. Del total de casos (471): 458 fueron contactos de casos confirmados; 11 con fuente de infección en el extranjero; 2 sin fuente de infección precisada. De los 471 casos diagnosticados, fueron del sexo femenino 263 y del sexo

masculino 208. El 17,0% (80) de los 471 casos positivos fueron asintomáticos, acumulándose un total de 131 mil 651 que representa el 13,8 % de los confirmados hasta la fecha. Los 471 casos diagnosticados pertenecen a los grupos de edad: menores de 20 años (73), de 20 a 39 años (104), de 40 a 59 años (154) y más de 60 (140). De los 956 mil 452 pacientes diagnosticados con la enfermedad, se mantienen ingresados 2 mil 686, de ellos 2 mil 612 con evolución clínica estable. Se acumulan 8 265 fallecidos (3 en el día), letalidad de 0,86% vs 2,02% en el mundo y 2,45% en Las Américas;



LA MITAD DE LOS REACIOS A VACUNARSE DE COVID EN ESTADOS UNIDOS DECLARA QUE NADA LES VA A CONVENCER

Una encuesta sobre población estadounidense revela algunas claves de las personas que se niegan a recibir la vacuna de la covid.

Los resultados de este trabajo que acaba de publicarse en Scientific Reports, se conocen coincidiendo con el anuncio reciente por parte del gobierno de Joe Biden, de que obligará a las empresas privadas con más de cien trabajadores a vacunarse de la covid-19. La medida se podrá en marcha a partir del 4 de enero, junto a la obligatoriedad de la vacunación para todos los trabajadores de los centros médicos que participan en los programas públicos Medicare o Medicaid.

Estas normas -con las que la administración estadounidense espera reimpulsar la vacunación, estancada en un 70 % de la población diana- tendrán que vérselas con las reticencias de un sector de la ciudadanía, el que ha quedado retratado en esta reciente encuesta nacional.

Los investigadores, encabezados por Jeffrey V. Lazarus, jefe del grupo de sistemas de salud en el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), centro impulsado por la Fundación «la Caixa», preguntaron a 6 037 adultos estadounidenses en abril de 2021 para conocer sus actitudes hacia la vacunación contra el SARS-CoV-2. Un tercio de los participantes procedía de todo Estados Unidos y dos tercios eran de Nueva York, Los Ángeles, Dallas o Chicago.

Del 20 % en Dallas al 10 % en Nueva York

El 21,4 % de los participantes de todo Estados Unidos no estaban dispuestos a vacunarse contra el SARS-CoV-2, en comparación con el 19,7 % en Dallas, el 11,5 % en Los Ángeles, el 11,2 % en Chicago y el 10,1 % en Nueva York.

Del grupo que rechazaba la vacuna, la mitad afirmó que nada los convencería para recibirla y la mayoría informó que su falta de voluntad se debía a preocupaciones sobre la seguridad del fármaco.

La encuesta también revela que más del 82 % de los participantes estuvieron de acuerdo en que la covid-19 es una amenaza peligrosa para la salud, aunque más del 18 % no creía que los peligros de la covid superaran a los de la vacuna y más del 15 % no creía que la covid se pudiera prevenir mediante

vacunación. No obstante, más del 50 % de los participantes estaban a favor de que el gobierno exigiera la vacunación contra el SARS-CoV-2 y más del 68 % apoyó los requisitos de vacunación para viajes internacionales.

Sin infección previa, opinión conservadora e ingresos bajos

La negativa a vacunarse tendía a ser mayor entre aquellos que trabajaban fuera del hogar, tenían opiniones políticas conservadoras, tenían un ingreso familiar más bajo y no habían dado positivo previamente para la covid-19. Sin embargo, los niveles de educación, raza, edad y sexo no se asociaron de manera uniforme con la falta de voluntad para vacunarse.

La encuesta se llevó a cabo en abril, momento en el que se sucedían las noticias relacionadas con los posibles efectos secundarios -sobre con la vacuna de AstraZeneca-, pero el investigador no considera que esto haya influido demasiado en las negativas, pues en Estados Unidos se usaron principalmente otras vacunas (de Pfizer-BioNTech y Moderna, y de Johnson & Johnson, en menor medida). Tampoco ve que el acceso a las vacunas -que en Estados Unidos ha sido prácticamente sin necesidad de cita ni esperas en los últimos meses- haya tenido un papel en esa reticencia.

Para Lazarus los datos de la encuesta avalan la necesidad de incentivar al máximo a los reticentes, con medidas que impidan, por ejemplo, viajar o ir a restaurantes a las personas no inmunizadas. Y recuerda que, en Europa, “la pandemia aún es crítica en países como Rumanía, Bulgaria, Eslovenia y Rusia”. El endurecimiento de las restricciones para los no vacunados sería una posible salida en los países con peores datos.

Alemania lo está estudiando, a tenor de sus últimas cifras epidemiológicas como la conocida recientemente 33 949 infecciones por coronavirus en 24 horas. “Partiendo de que la idea de confinar, de restringir accesos, personalmente, no me gusta para nadie, lo cierto es que, si el sistema de salud pública está en riesgo y la alternativa es actuar sobre toda la población o solo sobre los no

vacunados, lo lógico es hacerlo sobre estos últimos”, considera Lazarus.

Escala de percepción sobre las vacunas

El trabajo que ahora publican en Scientific Reports también ha servido para validar una escala sobre percepción de la vacuna que podría utilizarse en otras poblaciones.

Si bien en España el grupo de reticentes es muy bajo, una encuesta similar del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) reveló que un tercio de los no vacunados se niegan por completo.

Lazarus afirma que una escala enfocada en identificar las razones de los rezagados podría ayudar a dirigir estrategias específicas para reforzar la confianza en la inmunización. “Si conocemos las percepciones de estas personas, podemos explicar de forma dirigida lo que necesitan saber”.

No obstante, recalca que la aceptación de la vacuna en nuestro país se encuentra entre las más elevadas -The Lancet sugería que se podía haber alcanzado la inmunidad de grupo gracias, entre otras medidas, a la alta

cobertura vacunal- y entre los posibles motivos especula con el haber pasado por uno de los confinamientos más duros de Europa, con el impacto que ello tuvo para la marcha económica del país y un estilo de vida marcado por la sociabilidad y la convivencia en el exterior.

COVID y hepatitis C

El experto considera que en “España tenemos que entender a quién no estamos llegando y hacer el esfuerzo para alcanzarlos”. Menciona, entre otros grupos de difícil acceso, a la población marginal. Para llegar mejor a ella, podrían ser útiles medidas como la que se está probando en Madrid -en la que participa Lazarus, junto a los doctores Jorge Valencia y Pablo Ryan- y que con una unidad móvil ofrece a personas sin techo y usuarios de drogas la vacuna de covid y la prueba de la hepatitis C (VHC). “Aprovechamos la espera tras la vacunación para ofrecer el test”, apunta; de forma preliminar han detectado el VHC en un 9 % de esa población analizada.

Noviembre 06/21 Diario Medico

EL ORIGEN DE LAS VARIACIONES EN LA VIRULENCIA DE LA SALMONELLA

Investigadores de la Universidad de Sevilla, en colaboración con las universidades de Zaragoza y Kansas (Estados Unidos), han conseguido describir procesos hasta ahora desconocidos que permiten comprender la virulencia de una infección por Salmonela. En concreto, su estudio, publicado en la revista Chemical Science, ha demostrado que, en determinados factores de virulencia de Salmonela, un simple aminoácido es responsable de determinar qué proteínas de la célula infectada son modificadas.

salmonellaEscherichia coli y Salmonela entérica son enterobacterias responsables de multitud de casos de infecciones de origen alimentario, típicamente asociadas a diarrea, fiebre, y náuseas, con distintos grados de severidad.

Estos microbios han desarrollado a lo largo de su evolución todo un arsenal estratégico que emplean durante el proceso de infección para poder resistir los mecanismos naturales de defensa de nuestras células, así como para favorecer su diseminación en los tejidos

infectados (invasión microbiana). Una parte importante de dicho arsenal de ataque lo constituyen los denominados ‘factores de virulencia’, que son moléculas, típicamente proteínas, que utilizan dichos microbios para debilitar la respuesta inmune natural de las células infectadas hacia el invasor, favoreciendo de esta forma su diseminación en el organismo infectado.

Entre el conjunto de factores de virulencia se destacan las propias enzimas bacterianas, que inducen modificaciones químicas en las células infectadas, facilitando la infección y posterior invasión microbiana. Un aspecto relevante es que, para que se produzcan dichas modificaciones en la célula, es necesario que dichas enzimas se unan a determinadas proteínas de la célula infectada, de modo que una forma muy prometedora de evitar la invasión microbiana es la inhibición de dicha interacción, es decir, evitar que dichas moléculas, del invasor y de la célula infectada, se unan. Esto se puede realizar mediante el uso de moléculas diseñadas con

el fin de ocupar el sitio de la enzima bacteriana al que se une la proteína celular. Sin embargo, para que el diseño de estas moléculas (denominadas inhibidores) sea eficaz, es fundamental conocer con detalle las características tridimensionales de dichas enzimas, así como cuáles de los componentes fundamentales de estas

enzimas, es decir, los aminoácidos, son los responsables de la actividad enzimática que les confiere virulencia. “Nuestro interés se centraba en analizar qué aminoácidos de ciertos factores de virulencia de Salmonela eran responsables de que estas enzimas fuesen más selectivas, es decir, que modificasen un menor número de proteínas de la célula infectada en comparación con enzimas homólogas de Escherichia coli. Nos enfocamos en enzimas denominadas glicosiltransferasas, que son un tema central en nuestro laboratorio, y observamos, mediante estudios de actividad con distintos mutantes que, tan solo cambiando un aminoácido, es decir, una mutación simple, dichas enzimas de Salmonela recuperaban la capacidad de afectar a un mayor número de sustratos y mostrar de este modo una actividad parecida a las enzimas homólogas de Escherichia coli”, explica el profesor de la Universidad de Zaragoza Ramón Hurtado-Guerrero.

El estudio es de elevado interés, puesto que no solamente abre las puertas a entender las bases moleculares de por qué las enzimas de Salmonela tienen ciertos sustratos humanos específicos y no son de amplio espectro como la enzima de E. coli. Además, el trabajo ha permitido determinar cómo la patogenicidad de Salmonela entérica se puede variar solamente con simples cambios en estas enzimas, haciendo que sea menos o más patógena según la mutación.

“Un aspecto importante era dilucidar cuál es el impacto que tiene la mutación simple en la unión entre el factor de virulencia y la proteína de la célula infectada”, explica el investigador de la Universidad de Sevilla Jesús Angulo.

“En nuestro caso, estudiamos por qué la mutación simple de la enzima denominada SseK1 de Salmonela hace que esta sea activa para modificar una proteína determinada, denominada FADD, que se encuentra en la célula infectada, que en condiciones “normales” no modificaría. Para ello, llevamos a cabo cálculos de dinámica molecular que demostraron que dicha mutación, que no está en el “sitio activo” de la enzima, hace que la enzima y la proteína sustrato se unan más fuertemente, ya que el aminoácido mutado mejora el ajuste entre las superficies de contacto de ambas moléculas (algo así como si se mejora el contorno de una llave para que se ajuste mejor a la cerradura).

Además, dichas simulaciones de dinámica molecular demostraban que la mutación simple afectaba favorablemente a la dinámica del sitio catalítico, de forma que se favorece la modificación química de la proteína hospedadora de la célula infectada. Es un ejemplo muy llamativo de cómo una simple mutación puede ampliar el espectro de acción de una enzima, mediante una mejora simultánea de la afinidad de la unión y de la dinámica de los residuos implicados en el proceso catalítico”, explica Jesús Angulo. Estos resultados son de elevado interés en la comprensión molecular de la acción de los factores de virulencia bacterianos y pueden inspirar el desarrollo de inhibidores como terapias antibacterianas alternativas a los antibióticos

NECESIDAD URGENTE DE VACUNAS PARA PREVENIR LA INFECCIÓN LETAL POR ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B

- La carga mundial de la infección por estreptococo del grupo B es mucho mayor de lo que se había reconocido hasta ahora, ya que está relacionada con más de medio millón de nacimientos prematuros al año, además de provocar casi 100 000 muertes de recién nacidos, al menos 46 000 muertes prenatales y una importante discapacidad a largo plazo.

- Aunque la bacteria es inofensiva para la mayoría de las mujeres embarazadas que la portan, puede ser extremadamente grave cuando pasa a los bebés durante el embarazo, el parto o las primeras semanas de vida de estos.

- Se necesitan urgentemente nuevas vacunas para reducir las muertes asociadas al estreptococo del grupo B y proteger la vida y la salud de los lactantes en todo el mundo.

Un nuevo informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres (LSHTM) revela el alarmante impacto mundial del estreptococo del grupo B (EGB), una bacteria común que puede transmitirse de madre a hijo en el vientre materno, durante el parto o en las primeras semanas de vida del recién nacido y que provoca unas 150 000 muertes de bebés al año, más de medio millón de partos prematuros y una importante discapacidad a largo plazo.

En el informe se hace un llamamiento urgente para que se desarrollen vacunas maternas contra el EGB con el fin de reducir estas cifras, destacándose que dichas vacunas podrían ser muy costoeficaces y aportar importantes beneficios para la salud en todas las regiones del mundo.

El Dr. Phillipp Lambach, oficial médico del Departamento de Inmunización, Vacunas y Productos Biológicos de la OMS y autor del informe, dijo: «Esta nueva investigación muestra que el estreptococo del grupo B es una amenaza importante e infravalorada para la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos y tiene efectos devastadores para muchas familias en todo el mundo. La OMS se une a sus asociados para pedir que se desarrolle urgentemente una vacuna materna contra el EGB, que tendría profundos beneficios en los países de todo el mundo.»

Por primera vez, esta nueva investigación cuantifica la importante contribución del EGB a los nacimientos prematuros, así como a las deficiencias neurológicas —como parálisis cerebral y pérdida de audición y visión— que pueden producirse tras las infecciones por el EGB.

Se están desarrollando varias vacunas candidatas contra el EGB, pero todavía no hay ninguna disponible a pesar de haber estado en fase de desarrollo durante varios decenios.

La Profesora Joy Lawn, Directora del Centro de Salud Reproductiva y de la Madre, el Adolescente y el Niño de la LSHTM, y colaboradora del informe, señaló: «La infección por estreptococo del grupo B supone un grave problema para todas las familias afectadas en todos los países. La vacunación materna podría salvar la vida de cientos de miles de bebés en los próximos años y, sin embargo, 30 años después de que se propusiera esta medida por primera vez, el mundo no ha suministrado una vacuna. Ahora es el momento de actuar para proteger a los ciudadanos más vulnerables del mundo con una vacuna contra la infección por el EGB.»

Una media del 15% de las embarazadas de todo el mundo —casi 20 millones al año— son portadoras de la bacteria del EGB en la vagina, normalmente sin síntomas. Puede transmitirse de la mujer embarazada al feto en el útero, o al recién nacido durante el parto.

Actualmente, la profilaxis antibiótica administrada a la mujer durante el parto es el principal medio para prevenir la enfermedad estreptocócica del grupo B en los recién nacidos, si se detecta la bacteria durante el embarazo. Sin embargo, incluso en las regiones con una alta cobertura de profilaxis, siguen existiendo importantes riesgos para la salud, ya que es poco probable que esta intervención evite la mayoría de las muertes prenatales y los partos prematuros asociados al EGB o la enfermedad estreptocócica del grupo B que se produce más tarde después del nacimiento.

Es importante destacar que la mayor carga de EGB se encuentra en los países de ingresos bajos y medios, donde el cribado y la

administración intraparto de antibióticos son más difíciles de aplicar, por lo que se necesita una vacuna con la máxima urgencia. Las tasas más elevadas de infección materna por el EGB se dan en el África subsahariana (donde se registra alrededor de la mitad de la carga mundial) y en Asia oriental y sudoriental.

La Dra. Martina Lukong Baye, Coordinadora del Programa Nacional Multisectorial de Lucha contra la Mortalidad Materna, Neonatal e Infantil del Ministerio de Salud Pública del Camerún, que también ha colaborado en el informe, dijo: «Una nueva vacuna materna contra el EGB cambiaría las reglas del juego en la reducción de la mortalidad neonatal y materna en los países más afectados, especialmente en África subsahariana, donde la carga de estas muertes es alarmante. Pedimos a todas las partes interesadas que traten esta cuestión como una prioridad moral.»

En el informe se hace un llamamiento a los investigadores, a los desarrolladores de vacunas y a los financiadores para que aceleren el desarrollo de una vacuna eficaz contra el EGB que pueda administrarse a las mujeres embarazadas durante las revisiones rutinarias del embarazo.

Las estimaciones sugieren que si la vacunación contra el EGB llegara a más del 70% de las mujeres embarazadas, se podrían evitar más de 50 000 muertes anuales

relacionadas con el EGB, así como más de 170 000 nacimientos prematuros. Según el informe, si las vacunas tuvieran un precio asequible, los beneficios monetarios netos de un año de vacunación materna contra el EGB podrían alcanzar los \$17 000 millones acumulados a lo largo de varios años.

El informe pone de manifiesto importantes lagunas de datos que provocan cierta incertidumbre en torno a la carga total de muertes y enfermedades causadas por el EGB. Por ejemplo, las causas infecciosas de las muertes prenatales no suelen investigarse lo suficiente en todos los países, lo que significa que la contribución real del EGB puede ser aún mayor.

Debbie Forwood, cuya hija Ada nació muerta después de que ella se infectara por el EGB, dijo: «Es difícil describir la magnitud o profundidad del dolor cuando tu hijo muere, o la culpa que lo acompaña, y cómo ese dolor te cambia a ti, a tu familia y a tus relaciones para siempre. Solo una vacuna contra el EGB podría haber salvado a Ada. Cuando se pueda disponer ampliamente de una vacuna, lloraré y gritaré por la injusticia de que llegara demasiado tarde para ella y para todos los demás bebés que sufren y mueren innecesariamente cada año que se retrasa. Pero también lloraré de alegría porque en el futuro muchos más vivirán, y sus familias se salvarán del infierno en vida que supone la muerte de un hijo.»

Enfermedades de Declaración Obligatoria: Varicela
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 23/10/21

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021 *
PINAR DEL RIO	4	-	368	61	66.63	11.07
ARTEMISA	6	1	465	65	95.36	13.32
MAYABEQUE	4	-	276	90	82.41	26.76
LA HABANA	13	6	2552	478	128.66	24.07
MATANZAS	5	1	431	173	70.85	28.39
VILLA CLARA	5	1	666	263	101.22	40.16
CIENFUEGOS	4	2	514	83	137.28	22.29
S. SPIRITUS	4	2	536	209	122.77	48.19
CIEGO DE AVILA	1	-	227	84	56.06	20.90
CAMAGÜEY	8	2	641	286	94.17	42.21
LAS TUNAS	9	2	523	258	106.77	52.85
HOLGUIN	6	-	623	329	69.33	36.72
GRANMA	3	4	339	191	48.54	27.35
SANTIAGO DE CUBA	15	12	1499	431	165.45	47.58
GUANTANAMO	2	3	555	67	121.53	14.66
ISLA DE LA JUVENTUD	-	1	49	51	74.39	77.30
CUBA	89	37	10264	3119	101.96	31.03

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: 27/10/21

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Alimentos	1	1	98	43	0.87	0.38
Ciguatera *	1	-	17	6	0.15	0.05
Hepatitis viral **	-	-	15	7	0.13	0.06
EDA	-	-	2	-	0.02	-
IRA	2	-	100	10	0.89	0.09
Agua	-	-	8	1	0.07	0.01
Varicela	-	-	32	7	0.29	0.06

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: 23/10/21**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	-	._**
SHIGELLOSIS	-	-	82	26	0.86	0.27
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	3	1	0.04	0.01
TUBERCULOSIS	5	8	384	354	4.25	3.92
LEPRA	1	1	86	66	1.03	0.79
TOSFERINA	-	-	-	-	-	._**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	1460	1701	87275	87266	928.91	930.10
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	5	1	0.04	0.01
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	-	-	._**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	._**
MENINGITIS VIRAL	16	8	1004	471	11.25	5.28
MENINGITIS BACTERIANA	7	1	183	86	2.04	0.96
VARICELA	89	37	10264	31120	101.96	31.04
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	._**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	._**
HEPATITIS VIRAL	30	18	1019	1143	13.55	15.22
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	._**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	2	8	0.03	0.11
LEPTOSPIROSIS	-	-	35	22	0.52	0.33
SÍFILIS	131	55	3526	2743	40.45	31.51
BLENORRAGIA	43	17	2240	1446	24.75	16.00
INFECC. RESP. AGUDAS	26977	44024	2190378	2348903	22778.89	24461.39

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 María 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>