

PROYECCIONES DE EPIDEMIA EN VENEZUELA POR CORONAVIRUS 2019 Y SUS PREPARATIVOS PARA EL 5 DE MARZO DE 2020

Alejandro Rísquez ¹, Blanca Márquez ²

RESUMEN: *Es de suma atención para las autoridades sanitarias y la población a escala global el comportamiento de la epidemia de China y su propagación al resto del mundo, desde la declaración el pasado 30 de enero de 2020, de la Epidemia del Covid-2019 en China de preocupación internacional. Para el momento de escribir este artículo el último informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Situación del Coronavirus el 4 de marzo de 2020 a las 10 a.m., desprende los siguientes datos: A escala global el número de casos confirmados asciende a 93.090, con casos nuevos diarios 2.223 en China y en 76 países fuera de China. El ritmo diario es de 4 países, así, la velocidad de propagación internacional es alta, por lo tanto, de mantenerse esta candencia serán reportados al menos 150 países para el fin de este mes de marzo. En Venezuela para el 5 de marzo no ha habido caso confirmado por laboratorio clínico. El alto riesgo de epidemia cada vez está más cerca debido a la notificación de casos confirmados en países vecinos, así como, en las islas del mar Caribe. Además, porque muchos países vecinos con los que se tiene alta migración e intercambio comercial fronterizos ya reportan casos confirmados de Convid-2019, Brasil y Ecuador, y más reciente Argentina y Chile que se añaden a la lista el día de hoy en el reporte de OMS. En colaboración con el profesor Econ. Nelson Croce y de un grupo de estudiantes de Medicina de la Escuela Luis Razetti, de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, se hizo el ejercicio práctico estadístico para estimar el número de potenciales afectados en nuestro país y los recursos necesarios para su atención.*

Palabras clave: *proyecciones, epidemia, Covid-19, preparativos, Venezuela*

ABSTRACT: *The behavior of the Chinese epidemic and its spread to the rest of the world, since the declaration on January 30, 2020, of the Covid-2019 Epidemic in China of international concern At the time of writing this article, the latest report of the World Health Organization (WHO), Situation of Coronavirus on March 4, 2020 at 10 am, gives the following information: On a global scale the number of confirmed cases amounts to 93,090, with 2,223 daily new cases in China and in 76 countries outside of China. The daily rate is 4 countries, so the speed of international propagation is high, therefore, if this rate is maintained, at least 150 countries will be reported by the end of this month of March. In Venezuela for March 5 there has been no case confirmed by clinical laboratory. The high risk of epidemic is getting closer due to the notification of confirmed cases in neighboring countries, as well as, in the islands of the Caribbean Sea. In addition, because many neighboring countries with high border migration and trade exchange already report confirmed cases of Covid-2019, Brazil and Ecuador, and more recently Argentina and Chile that are added to the list today in the report of WHO. In collaboration with professor Econ. Nelson Croce and a group of students of Medicine of the Luis Razetti School, of the Faculty of Medicine of the Central University of Venezuela, did the statistical practical exercise to estimate the number of potentials affected in our country and the necessary resources for their attention.*

Key words: *epidemic, projections, Covid-19, preparations, Venezuela*

1. Profesor Titular. Médico Cirujano. Especialista en Pediatría y Epidemiología. Cátedra de Salud Pública. Escuela de Medicina "Luis Razetti". Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

2. Profesor Instructor. Médico Cirujano. Especialista Epidemiología. Cátedra de Salud pública. Escuela de Medicina "Luis Razetti". Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

Recibido: 10-03-20
Aprobado: 14-03-20

INTRODUCCIÓN

Es de suma atención para la autoridades sanitarias y la población a escala global el comportamiento de la epidemia de China y su propagación al resto del mundo, desde la declaración el pasado 30 de enero de 2020, de la Epidemia del Covid-2019 en China de preocupación internacional según el Reglamento Sanitario Internacional, a partir de entonces, se ha abierto el debate sobre si

PROYECCIONES DE EPIDEMIA EN VENEZUELA POR CORONAVIRUS 2019 Y SUS PREPARATIVOS PARA EL 5 DE MARZO DE 2020

estamos o no en pandemia, la definición, más allá de un mero término técnico de importancia para los epidemiólogos, es un indicador de situación que la población general exige conocer por sus potenciales consecuencias.

Para el momento de escribir este artículo el último informe de la OMS, Situación del Coronavirus del 4 de marzo de 2020 a las 10 am ¹, se desprenden los siguientes datos: A escala global el número de casos confirmados asciende a 93.090 con casos nuevos diarios 2.223, en China y en 76 países fuera de China.

Del total de casos confirmados la concentración mayor se encuentra en China ≈85% (80.422), con solo 120 nuevos, mientras que fuera de China con 12.668 casos y 2.103 nuevos, se puede observar que la tasa de crecimiento de China es mucho menor que la fuera de China, con crecimiento positivo de 0,14% y 16,6% respectivamente, por lo tanto, la epidemia asciende a un ritmo importante fuera del foco original en Wuhan, Provincia de Hubei en China.

El acumulado de muertes en China son 2.984 (34 nuevas) mientras que fuera de China van acumuladas 214 muertes (48 nuevas), en los registros revisados se observa que las defunciones en china son menores que fuera de ella y el incremento de muerte

fuera de china aumenta considerablemente, con un crecimiento de la mortalidad de 1,27% y 22,42% respectivamente, las muertes por el Covid-2019 aumentan de manera muy importante también fuera de China. En los últimos 50 días se observa un incremento progresivo en la notificación de casos confirmados por países, siendo 11 para el mes de enero, 37 para febrero y para el momento 5 marzo de 2020, son ya 76 territorios con reporte de casos confirmados.

El ritmo diario es de 4 países, así, la velocidad de propagación internacional es alta, por lo tanto, de mantenerse esta candencia serán reportados al menos 150 países para el fin de este mes de marzo ^{2,3}.

El Director de la OMS declaró el pasado 28 de febrero ⁴ que a causa del continuo incremento en el número de casos y de países afectados, los epidemiólogos del rector de la salud global, determinaron que el riesgo Global aumentó a muy alto nivel (*Very high level*) para la propagación del virus ⁵. El representante de OMS, notifica que los casos reportados fuera de china, tienen nexo epidemiológico con este país, por tanto, corresponden a casos importados, o brotes locales bien definidos e identificados.

En los países europeos como Italia, España, se han identificados transmisiones locales o brotes bien identificados, lo cierto

hasta ahora es que la transmisión comunitaria abierta no ha sido evidenciada, por tanto, no puede incluirse el termino de pandemia.

La probabilidad de ocurrir la transmisión comunitaria abierta y activa puede presentarse en los próximos días, tal como se está observando la curva de aparición de casos en los países con notificación. Sí esto ocurriese, la OMS consideraría el estatus de pandemia, tal como se define en salud pública.

La OMS en sus declaraciones desde el 30 de enero ha dejado claro que los países del mundo deben prepararse para la contención y mitigación e impedir la transmisión comunitaria con todas las medidas de rigor, todo con la finalidad de disminuir la carga abrupta y la consecuente saturación de los servicios de atención del paciente y por ende la morbilidad y mortalidad en población de riesgo más vulnerables (mayores de 50 años con comorbilidades).

Las medidas de contención poblacional incluyen la cuarentena de poblados, ciudades y áreas geográficas, identificación temprana de casos y contactos íntimos y directos, diagnóstico y aislamiento, prohibir aglomeraciones y actos públicos, recomendar a la gente que solo viaje si es estrictamente necesario y evitar las visitas o viajes a zonas de transmisión local, y además es una gran

oportunidad para preparar a los países en vigilancia epidemiológica, educación para la salud a las comunidades, fortalecer la participación comunitaria en las acciones de promoción y prevención de la salud, y en optimizar los sistemas de salud y los protocolos de atención de casos y de enfermos graves.

DESARROLLO

Aparición de epidemia en Venezuela

En Venezuela para el 5 de marzo no ha habido caso confirmado por laboratorio clínico. El alto riesgo de epidemia cada vez está más cerca debido a la notificación de casos confirmados en países vecinos, así como, en las islas del mar Caribe. Además, porque muchos países vecinos con los que se tiene alta migración e intercambio comercial fronterizos ya reportan casos confirmados de Covid-2019, Brasil y Ecuador, y más reciente Argentina y Chile que se añaden a la lista el día de hoy en el reporte de OMS ¹. Es importante señalar que para este momento ya se han presentado en el país investigaciones de casos sospechosos con resultados negativos para Covid-2019; en algunos casos bajo la forma de neumonías graves o de Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS), con antecedentes de contacto o viaje

a áreas con transmisión local, con hallazgo de positividad a la Influenza estacional ^{6, 7}, y en otros casos, todavía no se ha tenido respuesta oficial del Ministerio o se encuentran bajo investigación epidemiológica ⁸. El Ministerio del Poder Popular para la Salud, ente ejecutivo responsable y rector del sector ha publicado en las redes y el portal del MPPS ⁹, varios documentos oficiales y protocolos como: Medidas para la Vigilancia Epidemiológica en aeropuertos y puertos Internacionales y en pasos fronterizos para la Prevención y Control de Infecciones Respiratorias Agudas por Coronavirus 2019 (COVID-19); el Plan Nacional De Prevención y Contención del Coronavirus (Covid-19); el Protocolo De Manejo Clínico para pacientes con Infección Respiratoria Aguda y sospecha de Coronavirus (Covid-19) y el Abordaje del Coronavirus en la Red Hospitalaria, sin embargo, ya varias organizaciones médicas como la Cruz Roja Venezolana ¹⁰, y el gremio médico a través de la Federación Médica Venezolana ¹¹, han manifestado que consideran que Venezuela no está preparada para afrontar una epidemia por coronavirus con estas características, la Encuesta Nacional de Hospitales de Médicos por la salud, Organización no Gubernamental, en reportes recientes de enero de 2020, comunican que la crisis hospitalaria se

caracteriza por fallas estructurales y operacionales, de servicios básicos agua y electricidad y de insumos muy graves en el sistema público de salud ¹².

Escenarios posibles

En colaboración con profesores Dra. Blanca Márquez, el Econ. Nelson Croce y de un grupo de estudiantes de Medicina de la Escuela Luis Razetti, de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, hicimos el ejercicio práctico estadístico para estimar el número de potenciales afectados en nuestro país y los recursos necesarios para su atención.

Los siguientes escenarios son considerados bajo la premisa de tratarse de un virus nuevo que pudiera afectar a toda la población susceptible, siempre con la visión de disponer de situaciones extremas frente a una pandemia todavía con muchas aristas y aspectos epidemiológicos que no se conocen y se están investigando, además, todavía se tienen grandes dudas de su capacidad de reproducción que se estima entre 1,5 y 3,5 ¹³.

Escenario por población susceptible y capacidad de reproducción

El primer escenario contemplado y desarrollado con base en la población potencialmente afectada por la entrada de la

epidemia de Covid-2019 al territorio nacional, la cual puede aumentar progresivamente, hasta un escenario superlativo del 50%, como caso extremo, ver Tabla 0.

Escenarios por tasas de ataque y pronósticos

Las premisas para el pronóstico así como los escenarios posibles son básicos para el cálculo y deben ser confiables para poder pronosticar con mayor exactitud a futuro, advertimos, tal como lo hizo en su momento el Director de la OMS, existen muchos elementos de la transmisión que no se conocen con precisión, sin embargo, a pesar de las grandes limitaciones en los datos epidemiológicos que se han podido rescatar de las evaluaciones del Covid 2019, presentamos estas proyecciones bajo las siguientes premisas.

Pronóstico para Venezuela con base en la tasa de ataque de Hubei y el resto de China por el Covid-2019

Para la elaboración de las estimaciones a futuro se utilizan los siguientes datos básicos y cálculos estadísticos: Proyecciones de población del Censo 2011, Venezuela para el 2020 ¹⁴ 32.605.423. En el caso de considerar el saldo negativo por migración de las Naciones Unidas (ACNUR) estimado en 4 millones para mediados de 2019 ¹⁵. Población

estimada menos la población migrante da un total de 28.605.423 habitantes. Se consideran las tasas de Hubei y su población presentados en el reporte número 44 de la OMS, representan un área-poblacional epidemiológica de alto riesgo por ser donde ocurrió el inicio de la epidemia, así, será considerada el límite superior, mientras que los indicadores del resto de China, excluyendo la Provincia de Hubei, son áreas que reciben la epidemia más tardía, y mejor preparadas por lo que son consideradas las tasas como límite inferior.

Dentro de las premisas se multiplico por 3 los casos confirmados contemplando el subregistro inicial, las infecciones leves y los casos que no demandaron atención médica. Es importante señalar, para objeto de los escenarios que algunos epidemiólogos estiman que el subregistro de casos confirmados, en Hubei y el resto de China, aun con el cambio de definición de casos introducido posteriormente, es mucho mayor (de aceptarse esta estimación habría que corregir por 10 o más).

Las variaciones entre la provincia de Hubei, donde inició el brote y el resto de China son muy grandes, se estima en base a los datos del Reporte OMS 44 que es de 341,38 x 100.000 vs. 2,87 x 100.000, es decir alrededor de 8 a 9 veces mayor. Se estimó

**PROYECCIONES DE EPIDEMIA EN VENEZUELA POR CORONAVIRUS 2019
Y SUS PREPARATIVOS PARA EL 5 DE MARZO DE 2020**

%	TASA DE LETALIDAD (TL)	TASA DE INFECCIÓN LEVE (TIL)	TASA DE INFECCIÓN MODERADA (TIM)	TASA DE INFECCIÓN GRAVE (TMG)
1%	9.534	254.240	41.314	79.450
2%	19.068	508.480	82.628	158.900
3%	28.602	767.720	123.942	238.350
4%	38.136	1.016.960	165.256	317.800
5%	47.670	1.271.200	206.570	397.250
10%	95.340	2.542.400	413.140	794.500
20%	190.680	5.084.800	826.280	1.589.000
50%	476.700	12.712.000	2.065.700	3.972.500

Población total de Venezuela: 31.780.000 habitantes, TL: 2-3% ->3% = 953.400, TIL: 80% ->80%=25.424.000, TIM: 13% ->13%->4.131.400, TIG: 5% -> 5%=1.584.000.

Tabla 0. Estimación con base en población porcentual potencial afectada por Covid- 2019, Venezuela 2020 (datos hasta el 5 de marzo de 2020).

Fuente: Elaboración propia

ESCENARIO 1- TASA DE ATAQUE HUBEI	CARGA REPORTADA	CARGA ESTIMADA x 3*
Población Hubei	59.170.000	59.170.000
tasa de ataque x 100.000	113,79	341,38
Casos confirmados	67.332	201.996
Muertes	2.871	2.871
Tasa de letalidad	4,26	1,42
ESCENARIO 1- TASA DE ATAQUE EN CHINA SIN HUBEI (enero - marzo 2020)		
Población China sin Hubei	1.369.060.000	1.369.060.000,00
tasa de ataque x 100.000	0,96	2,87
Casos confirmados	13.090	39.270
Muertes	113	113
Tasa de letalidad %	0,86	0,29

**Se multiplica por 3 la carga estimada para la morbilidad.*

Tabla 1. Tasas de ataque y letalidad por Covid-2019 para provincia de Hubei y resto de China (datos hasta el 5 de marzo de 2020).

Fuente: Elaboración propia.

una carga de morbilidad de 3 veces lo reportado, asumiendo el subregistro inicial de la epidemia cuando no reportaron los casos por falta de pruebas diagnósticas (desde los inicios de la epidemia hasta los días de tener disponible a mayor escala la prueba (11 de enero aproximadamente)).

En cuanto a la tasa de letalidad es también muy superior de aproximadamente 35 veces más, no se aplica la misma norma de multiplicar la carga de morbilidad porque las muertes son un dato más confiable y más preciso. Por esto, las tasas de letalidad disminuyen de manera importante considerando los hipotéticos casos no registrados, y disminuye al menos 3 veces de 4,26% a 1,42%.

En cuanto al espectro de la enfermedad, un elemento básico para poder establecer las necesidades de servicios y la atención de salud, usamos la siguiente premisa: 80% de los infectados serán asintomáticos o con infección leve, un 15% con infección moderada y un 5% con infección severa (SARS). Por lo tanto, se presentan los 2 escenarios extremos de China, comparando con la provincia de Hubei y el resto de China, se aprecian los resultados en la próxima Tabla 3.

Ante los escenarios calculados es necesario disponer de equipos, insumos farmacológicos y no

farmacológicos para la atención de los pacientes en los tres niveles de atención médica y comunidad, y consideramos necesario contemplar estas cifras como lo mínimo requerido para la planificación y solicitud formal de los requerimientos.

En el espectro de la enfermedad, el 80% de los individuos enfermos, la enfermedad cursa leve, es necesario que los establecimientos del primer nivel de atención (consultorios populares) deban estar dotados con los equipos e insumos necesarios para la protección y atención médica. Además, brindar a los pacientes y familiares un paquete de atención primaria que permita su adecuada y segura atención domiciliaria (protección para el cuidador, barreras para el infectado enfermo, material de higiene personal (papel desechable, jabones y geles alcoholados) y de limpieza de superficies contaminadas (cloro, lejía, detergentes, entre otros), tapabocas, suero oral o sales de rehidratación, analgésicos y antipiréticos y todas las indicaciones para acudir a la red de atención en condición de agravarse su salud o la del representado.

Para el segundo nivel de atención médica (consultorio tipo II y III, centro diagnósticos integral), los insumos mínimos requeridos son: deben asegurar tanto al personal como a los usuarios pacientes las medidas del primer nivel de atención, y adicionalmente, vías,

**PROYECCIONES DE EPIDEMIA EN VENEZUELA POR CORONAVIRUS 2019
Y SUS PREPARATIVOS PARA EL 5 DE MARZO DE 2020**

ESCENARIO 1- VENEZUELA - TASA DE ATAQUE HUBEI	CARGA REPORTADA	CARGA ESTIMADA*
tasa de ataque x 100.000	113,8	341,4
Casos confirmados	32.551	97.654
Muertes	1.388	1.388
Tasa de letalidad	4,26	1,42
ESCENARIO 2- VENEZUELA - TASA DE ATAQUE CHINA FUERA DE HUBEI		
tasa de ataque x 100.000	1,0	2,9
Casos confirmados	274	821
Muertes	2	2
Tasa de letalidad %	0,86	0,29

*Se multiplica por 3 la carga estimada para la morbilidad.

Tabla 2. Tasas de ataque y letalidad por Covid-19, estimadas para Venezuela, con base en las ocurridas en la provincia de Hubei y resto de china (datos hasta el 05 de marzo).

Fuente: Elaboración propia.

ESCENARIO 1- TASA DE ATAQUE HUBEI	CARGA REPORTADA	CARGA ESTIMADA
Total de casos	32.551	97.654
Asintomáticos e infección leve	26.041	78.123
Moderados	3.906	14.648
Graves (SARS)	1.628	4.883
ESCENARIO 2- TASA DE ATAQUE CHINA FUERA DE HUBEI		
Total de casos	274	821
Asintomáticos e infección leve	219	656
Moderados	41	123
Graves (SARS)	14	41

Espectro calculado: Infecciones asintomáticos o leves 80%, infecciones moderadas 15%, e infecciones leves 5%.

Tabla 3. Espectro del pronóstico de Covid-2019 Venezuela primeros 3 meses de la epidemia potencial (datos hasta el 5 de marzo).

Fuente: Elaboración propia.

sueros, jeringas, equipos de vías central, catéteres que permitan asistir a los pacientes moderados y graves que no requieran el abordaje Hospitalario, que se especifica en el Abordaje del Coronavirus en la Red Hospitalaria documento de lineamientos del MPPS para el tercer Nivel de atención médica especializada y de emergencia y terapia intensiva.

En relación con los preparativos planificados para el Abordaje Hospitalario por el MPPS, está la de establecer 45 hospitales de referencia a nivel nacional para atender a los pacientes que requieren servicios hospitalarios, sin embargo, la distribución de estos hospitales no es homogénea. En cuanto a las camas de cuidados intensivos, disponibles, solo contempla unas 220, de ellas 109 dotadas con equipos de ventiladores mecánicos, lo que resulta desde ya insuficiente. Más del 50 por ciento de las camas y ventiladores, concentradas en Distrito Capital y Miranda. Mientras que estados con gran población y grupos humanos muy vulnerables ofrecen pocos recursos; Zulia, Carabobo, Lara, Guárico, Anzoátegui, Sucre, Monagas, Bolívar, Delta con escasísimas camas.

Comparación entre el comportamiento de la carga de Influenza vs. Covid-2019

Se ha comentado mucho sobre la Influenza estacional no solo como diagnóstico diferencial de la infección por Covid-2019, sino que se le atribuye una misma mortalidad y letalidad. Hasta el momento, aunque la epidemia de Covid-2019 está todavía en evolución y no se conoce con exactitud su proyección futura, si comparamos sus tasa de morbilidad vs. ataque son mucho mayores para el período 2018-2019 de los EEUU con $10.758,55 \times 100.000$ ¹⁶ vs. $113,79 \times 100.000$ en Hubei, es decir, casi 95 veces mayor para la Influenza estacional que para Covid-2019, pero para la letalidad la diferencia es mucho mayor para Covid-2019 de 4,26% o inclusive de 1,42% para Hubei en los dos escenarios y que el resto de China con una tasa de letalidad de 0,29% para Covid-2019 vs. 0,10% para la Influenza estacional, es decir casi 3 veces superior.

CONCLUSIONES

La pandemia de Covid-2019 será declarada cuando al menos en tres subregiones del globo terráqueo aparezca la transmisión sostenida comunitaria, para este

ESCENARIO 1- TASA DE ATAQUE HUBEI	CARGA REPORTADA	CARGA ESTIMADA*
Población Hubei	59.170.000	59.170.000
tasa de ataque x 100.000	113,8	341,4
Casos confirmados	67.332	201.996
Muertes	2.871	2.871
Tasa de letalidad	4,26	1,42
ESCENARIO 2- TASA DE ATAQUE CHINA FUERA DE HUBEI		
Población China sin Hubei	1.369.060.000	1.369.060.000
tasa de ataque x 100.000	1,0	2,9
Casos confirmados	13.090,0	39.270
Muertes	113	113
Tasa de letalidad %	0,86	0,29
ESCENARIO 3 INFLUENZA 2018-2019 EEUU**		
Poblacion estimada 2019		329.970.000
tasa de morbilidad x 100.000		10.759
Casos confirmados		35.500.000,0
Muertes		34.200
Tasa de letalidad %		0,10

*Se multiplica por 3 la carga estimada para la morbilidad.** Datos del por CDC (11)

Tabla 4. Comparación tasas de ataque y letalidad por Covid-2019 de Hubei y resto de China con la influenza 208-2019 de EEUU de Norteamérica (datos hasta el 5 de marzo de 2020).

Fuente: Elaboración propia.

momento 5 de marzo de 2020, se rige por el riesgo muy alto (*very high level*). Además, la epidemia en China se está estabilizando o disminuyendo y se mantiene concentrada en Wuhan y la provincia de Hubei.

En Venezuela, los casos confirmados probablemente pueden notificarse en los próximos días de acuerdo al riesgo existente en la región y la notificación de casos confirmados en países vecinos.

La epidemia potencial en Venezuela en el caso de una tasa de ataque con un escenario como el de Hubei, China, avanzará en los próximos meses con una estimación de casos

97.000 casos estimados y 32.000 casos confirmados, con tasa de morbilidad de 113 x 100.000 habitantes y muertes de 1.388 para una letalidad de 1,42%.

En el caso de tener el comportamiento como el resto de China, avanzará con una estimación de casos de 274 casos, tasa de ataque de 0,96 x 100.000 hab. y la letalidad de 0,86% con 3 muertes.

Dentro del espectro de la enfermedad Covid-2019, tenemos que los asintomáticos y las infecciones leves se estima alcanzaran la cifra de 78.123, los de moderada sintomatología 11.718 casos, mientras que

los graves o SARS 4.883 en el escenario más intenso como en la Provincia de Hubei, siempre que las medidas de contención y mitigación sean oportunas pueden bajar a los niveles fuera de la zona de ataque de Hubei como en el resto de China.

Urge hacer los preparativos y la disponibilidad de los kits de atención según los niveles de atención médica y comunitaria, siguiendo los lineamientos previos con inventario suficiente para poder enfrentar con adecuados recursos la epidemia.

La tasa de morbilidad de Influenza estacional es mayor que la del Covid-2019, sin embargo, la letalidad de Covid-2019, estimada con base en las tasas más bajas en China excluyendo Hubei son de 42 veces hasta al menos 3 veces más altas que las de la Influenza estacional. Se recomienda la vacunación contra la influenza estacional y contra la neumonía (vacunas contra el neumococo conjugada 13 y neumococo polisacárida 23), asociadas dentro de las infecciones respiratorias agudas.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report-44. WHO [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200304-sitrep-44-covid-19.pdf?sfvrsn=783b4c9d_6

2. World Health Organization. Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report-7. WHO [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200127-sitrep-7-2019--ncov.pdf?sfvrsn=98ef79f5_2

3. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-37. WHO [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200226-sitrep-37-covid-19.pdf?sfvrsn=2146841e_2

4. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-39. WHO [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200228-sitrep-39-covid-19.pdf?sfvrsn=5bbf3e7d_2

5. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 28 February 2020. WHO [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---28-february-2020>

6. Virmania García. Descartan caso sospechoso de coronavirus en Venezuela. MPPRE [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en: <http://mppre.gob.ve/2020/02/28/descartan-caso-sospechoso-coronavirus-venezuel/>

7. TalCual. Descartan en Anzoátegui presunto caso de coronavirus en la población de Soledad. TalCual [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

**PROYECCIONES DE EPIDEMIA EN VENEZUELA POR CORONAVIRUS 2019
Y SUS PREPARATIVOS PARA EL 5 DE MARZO DE 2020**

<https://talcualdigital.com/alcalde-en-anzoategui-pidio-calma-ante-caso-sospechoso-de-coronavirus/>

8.El Nacional. Aseguran que en Caracas se están evaluando dos casos sospechosos de coronavirus. El Nacional [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

<https://www.elnacional.com/venezuela/video-aseguran-que-en-caracas-se-estan-evaluando-dos-casos-sospechosos-de-coronavirus/>

9. Ministerio del Poder Popular para la Salud. MPPS [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en: <http://www.mpps.gob.ve/>

10. El Nacional. Cruz Roja: Venezuela no está preparada para atender eventuales casos de coronavirus. El Nacional [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

<https://www.elnacional.com/venezuela/cruz-roja-venezuela-no-esta-preparada-para-atender-eventuales-casos-de-coronavirus/>

11. Lapatilla. ¿Qué pasaría si el Coronavirus llega a Venezuela? Médicos responden. Lapatilla [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

<https://www.lapatilla.com/2020/01/30/que-pasaria-si-el-coronavirus-llega-a-venezuela-medicos-responden/>

12. Alejandro Landaeta. Hospitales en Venezuela: sin servicios básicos ni insumos. El estímulo [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

<https://elestimulo.com/etiqueta/encuesta-nacional-de-hospitales/>

13. Asociación Española de Pediatría. Coronavirus: medidas de control y prevención mediante vacunas. AEP [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

<https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/coronavirus-desarrollo-de-vacunas>

14. Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de población con base al Censo 2011. INE [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=98&Itemid=51

15. ACNUR. Situación en Venezuela. ACNUR [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

<https://www.acnur.org/noticias/press/2019/6/5cfa5eb64/refugiados-y-migrantes-de-venezuela-superan-los-cuatro-millones-acnur-y.html>

16. Centers for Diseases Control and Prevention. Carga estimada de influenza en temporadas anteriores. CDC [Internet] 2020 [Citado 05 de marzo de 2020] Disponible en:

<https://espanol.cdc.gov/enes/flu/about/burden/2018-2019.html>

CORRESPONDENCIA

Alejandro Rísquez. Cátedra de Salud Pública. Escuela de Medicina "Luis Razetti". Universidad Central de Venezuela. Teléfono: 0212 6053525/0416 6260260. Dirección de correo electrónico: risqueza@gmail.com.