

EVIDENCIAS

TABLA DE CONTENIDO

14 junio de 2020

- ◇ **Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19.** *Díaz-Canel-Bermúdez M, Núñez-Jover J. Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [revista en Internet]. 2020;10(2). <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/881>*
- ◇ **¿Asintomáticos o presintomáticos? Una diferencia con interrogantes.** *COVID-19: el resumen semanal (5-11 de junio) - Medscape - 12 de jun de 2020.*
- ◇ **El impacto de COVID-19 y las estrategias de mitigación y represión en países de bajos y medianos ingresos.** *Walker PG, Whittaker C, Watson OJ, et al. The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low- and middle-income countries. Science 12 Jun 2020. <https://DOI.ORG/10.1126/science.abc0035>*
- ◇ **Comportamiento informacional, infodemia y desinformación durante la pandemia de COVID-19.** *Alfonso-Sánchez I, Fernández-Valdés M. Comportamiento informacional, infodemia y desinformación durante la pandemia de COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [revista en Internet]. 2020; 10(2). <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/882>*
- ◇ **Los interferones tipo I y III interrumpen la reparación del epitelio pulmonar durante la recuperación de una infección viral.** *Major J, Crotta S, Llorian M, et al. Type I and III interferons disrupt lung epithelial repair during recovery from viral infection. Science 11 Jun 2020. <https://DOI.ORG/10.1126/science.abc2061>*
- ◇ **Derrame de SARS-CoV-2 y seroconversión entre pasajeros en cuarentena después de desembarcar un crucero: una serie de casos.** *Hung IF, Cheng VC, Li X. SARS-CoV-2 shedding and seroconversion among passengers quarantined after disembarking a cruise ship: a case series. Lancet Inf Dis, June 12, 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30364-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30364-9).*
- ◇ **Características neuropatológicas de COVID-19.** *Solomon IH, Normandin E, Bhattacharyya B, et al. Neuropathological Features of COVID-19. NEJM 12 de junio de 2020. <https://DOI.ORG/10.1056/NEJMc2019373>.*
- ◇ **Detección sistemática de SARS-CoV-2 en líquido cefalorraquídeo durante la pandemia de COVID-19.** *Destras G, Bal A, Excuret V, et al. Systematic SARS-CoV-2 screening in cerebrospinal fluid during the COVID-19 pandemic. The Lancet Microbe June 11, 2020. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30066-5](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30066-5).*

CONTRIBUCIÓN ESPECIAL

Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19.

Fuente: Díaz-Canel-Bermúdez M, Núñez-Jover J. Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 14]; 10(2).

<http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/881>

El artículo cuenta con la autoría del Presidente de la República de Cuba, Miguel Díaz-Canel Bermúdez, y del Presidente de la Cátedra Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad de La Habana, Jorge Núñez Jover.

- El objetivo central de esta contribución especial es reflexionar sobre las experiencias acumuladas en el enfrentamiento a la COVID-19 con relación al vínculo entre los científicos y el Gobierno y sistematizarlas.
- Se muestran el sistema de trabajo utilizado y las principales acciones e investigaciones realizadas y se resumen las valoraciones y aprendizajes que esta experiencia arroja.
- Se destaca el relevante papel que han desempeñado la ciencia y la tecnología nacionales, orgánicamente vinculadas con la gestión gubernamental, todos en función de ofrecer una respuesta social, científica, política y sanitaria capaz de enfrentar el desafío que la pandemia nos ha planteado.
- Tomando en cuenta que la crisis de la COVID-19 es mundial, el artículo explora algunas características del neoliberalismo que dificultan el enfrentamiento a crisis como la generada por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2).
- La convergencia de varias crisis a nivel global y la creciente complejidad de los desafíos con los cuales es preciso lidiar acentúan la necesidad de escapar de la trampa del neoliberalismo.
- En el texto se insiste en que lo logrado en Cuba tiene también un significado ético y político.
- La experiencia de enfrentamiento a la COVID-19 confirma las grandes oportunidades que ofrece la colaboración estrecha e interactiva entre los científicos y el Gobierno.
- El asesoramiento científico, el protagonismo del conocimiento experto, es clave, y las experiencias que en este artículo se comentan constituyen un fundamento importante.

NOTICIAS Y PERSPECTIVAS

¿Asintomáticos o presintomáticos? Una diferencia con interrogantes.

Fuente: [COVID-19: el resumen semanal](#) (5-11 de junio) - Medscape - 12 de jun de 2020.

- No son lo mismo los verdaderos pacientes asintomáticos que no presentan síntomas en ningún momento de la enfermedad, que aquellos presintomáticos que eventualmente presentan fiebre, tos u otras manifestaciones clínicas, [según recordó la Organización Panamericana de la Salud \(OPS\)](#).
- "Actualmente los datos científicos muestran que es menos probable el contagio a partir de una persona totalmente asintomática, en comparación con las presintomáticas", expresó el Dr. Sylvain Aldighieri, gerente de incidente para COVID-19 de la OPS.
- Hasta el momento no existe un marcador que permita discriminar con anticipación unos de otros. Y subsisten las interrogantes. El Dr. Eric Topol, editor en jefe de Medscape, uno de los autores de una "revisión narrativa" en *Annals of Internal Medicine*, que sugirió que hasta 40% - 45% de los casos de COVID-19 podrían no presentar síntomas, tuiteó que no era posible determinar en las cohortes estudiadas si los individuos asintomáticos eran capaces de diseminar el virus como los presintomáticos. "Solo sabemos que las cargas virales son similares, según múltiples reportes", aseguró.
- Según un estudio en Alemania, el uso obligatorio de mascarillas caseras en el transporte público o para hacer las compras, contribuye a frenar la propagación de COVID-19, y puede reducir 75% los nuevos contagios.
- el 7 de junio la Organización Mundial de la Salud actualizó sus recomendaciones sobre el uso de mascarillas médicas y no médicas para personal sanitario y población general.
- Miembros del Centro de Investigación en Matemáticas, en Guanajuato, México, indicaron días atrás que en el país la pandemia no es una sola, sino que hay al menos 70 brotes epidémicos por región que se mueven a distintas velocidades y en distintos puntos del territorio, por lo que pueden repuntar los casos.

Se suman evidencias de la trasmisión vertical del virus

- Pese a que ya se había observado que las mujeres embarazadas con COVID-19 pueden presentar una alteración de la histología placentaria, todavía no había pruebas inequívocas de la transmisión vertical del virus. una mujer que desarrolló síntomas de la enfermedad.

INVESTIGACIÓN

El impacto de COVID-19 y las estrategias de mitigación y represión en países de bajos y medianos ingresos.

Fuente: Walker PG, Whittaker C, Watson OJ, et al. The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low- and middle-income countries. Science 12 Jun 2020. Texto completo: <https://DOI.ORG/10.1126/science.abc0035>

- Se presenta un análisis en profundidad del impacto potencial de la pandemia en países de bajos y medianos ingresos (LMIC). Se da una idea de cómo las diferencias en la demografía, la estructura social y la disponibilidad y calidad de la atención médica se combinan e influyen potencialmente en el impacto de las medidas que pueden ayudar a reducir la propagación del virus.
- Las poblaciones más jóvenes en los países de bajos ingresos pueden reducir el riesgo general, pero la capacidad limitada del sistema de salud junto con un contacto intergeneracional más cercano niega en gran medida este beneficio.
- Las estrategias de mitigación que ralentizan pero no interrumpen la transmisión aún conducirán a epidemias de COVID-19 que abrumarán rápidamente los sistemas de salud, con un exceso sustancial de muertes en países de bajos ingresos debido a la peor atención médica disponible.
- De los países que han emprendido la represión hasta la fecha, los países de bajos ingresos han actuado antes. Sin embargo, esto deberá mantenerse o activarse con mayor frecuencia en estos entornos para mantener por debajo de la capacidad de salud disponible, con las consecuencias perjudiciales asociadas para la salud, el bienestar y las economías en general de estos países.

Conclusiones. Los análisis dan una idea de cómo las diferencias en la demografía, la estructura social y la disponibilidad y calidad de la atención médica se combinan y potencialmente influyen en el impacto de las medidas que pueden ayudar a reducir la propagación del virus.

- El análisis demuestra hasta qué punto los países se han movilizado para combatir la pandemia de COVID-19. Muchos países de bajos ingresos han actuado mientras la transmisión se mantiene en niveles bajos, lo que probablemente haya frenado sustancialmente la propagación del virus.
- En ausencia de una vacuna, es probable que todos los gobiernos enfrenten decisiones desafiantes en torno a las estrategias de intervención en el futuro previsible. El contrafactual aún relevante de una pandemia en gran medida no mitigada demuestra claramente hasta qué punto la acción rápida, decisiva y colectiva sigue siendo crítica para salvar vidas a nivel mundial.

Comportamiento informacional, infodemia y desinformación durante la pandemia de COVID-19.

Fuente: Alfonso-Sánchez I, Fernández-Valdés M. Comportamiento informacional, infodemia y desinformación durante la pandemia de COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 14]; 10(2). Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/882>

- La segunda década del siglo xxi ha estado marcada por acuciantes cambios en la producción, diseminación y comunicación de la información. Se han generado nuevas formas de creación y diseminación del conocimiento, basadas en un fortalecimiento del trabajo en red, el uso de las tecnologías, la globalización y el desarrollo de sistemas de comunicación masivos, con el consiguiente crecimiento exponencial de la información.
- Abordar la problemática de la desinformación a partir del análisis de situaciones informacionales que se sucedieron durante la pandemia de la COVID-19, así como aportar criterios con respecto a las nociones de misinformation y disinformation, partiendo de la definición de infodemia utilizada por la Organización Panamericana de la Salud.
- Se realizó un estudio descriptivo exploratorio que aborda la problemática de la desinformación a partir del análisis de situaciones informacionales que sucedieron durante la pandemia de la COVID-19, resultantes de la diversidad y cantidad de datos que circularon en el mundo. Se parte de los conceptos de misinformation y disinformation, y se contextualizan a partir de la definición de infodemia, utilizada por la Organización Panamericana de la Salud para caracterizar este fenómeno. Se utilizó la investigación documental para la actualización del tema y verificar los flujos de información sobre la COVID-19.
- La desinformación es una enfermedad altamente contagiosa, y su transmisión se realiza entre individuos que tienen como base la carencia de competencias informacionales (conocimientos, habilidades y actitudes para el uso e interpretación adecuada de la información). La expansión de la pandemia COVID-19 demostró cuán expuestas están las poblaciones a este mal que azota la sociedad moderna, en este contexto tratada como infodemia. Ante tal situación, para combatir y dar respuesta a un entorno tan complejo, es necesario crear alianzas estratégicas entre los gobiernos, los sistemas de información, las universidades y los medios de comunicación para implementar programas de alfabetización informacional que involucren a todos los ciudadanos.
- La implementación de políticas de información que insten a las organizaciones e instituciones científicas, educativas y culturales a trabajar de forma coordinada en estrategias para la formación de competencias informacionales desde edades tempranas contribuirá a formar individuos preparados para insertarse en la sociedad de la información y el conocimiento, utilizando las herramientas y tecnologías de la información con responsabilidad.

REPORTE

Los interferones tipo I y III interrumpen la reparación del epitelio pulmonar durante la recuperación de una infección viral.

Fuente: Major J, Crotta S, Llorian M, et al. Type I and III interferons disrupt lung epithelial repair during recovery from viral infection. Science 11 Jun 2020. Full-text: <https://DOI.ORG/10.1126/science.abc2061>

- La señalización excesiva de citocinas con frecuencia exacerba el daño del tejido pulmonar durante la infección viral respiratoria.
- Los interferones tipo I (IFN- α / β) e III (IFN- λ) son citocinas antivirales producidas por el huésped. Las respuestas prolongadas de IFN- α / β pueden conducir a efectos proinflamatorios nocivos, mientras que IFN- λ señala principalmente en los epitelios, lo que induce inmunidad antiviral localizada.
- Se muestra que la señalización de IFN interfiere con la reparación pulmonar durante la recuperación de la gripe, con IFN- λ que impulsa estos efectos de manera más potente. El p53 inducido por IFN reduce directamente la proliferación y diferenciación epitelial, aumentando la gravedad de la enfermedad y la susceptibilidad a las superinfecciones bacterianas.
- La producción excesiva o prolongada de IFN agrava la infección viral al deteriorar la regeneración epitelial pulmonar. Por lo tanto, el tiempo y la duración son parámetros críticos de la acción endógena de IFN y deben considerarse cuidadosamente para las estrategias terapéuticas de IFN contra infecciones virales como la gripe y la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19).

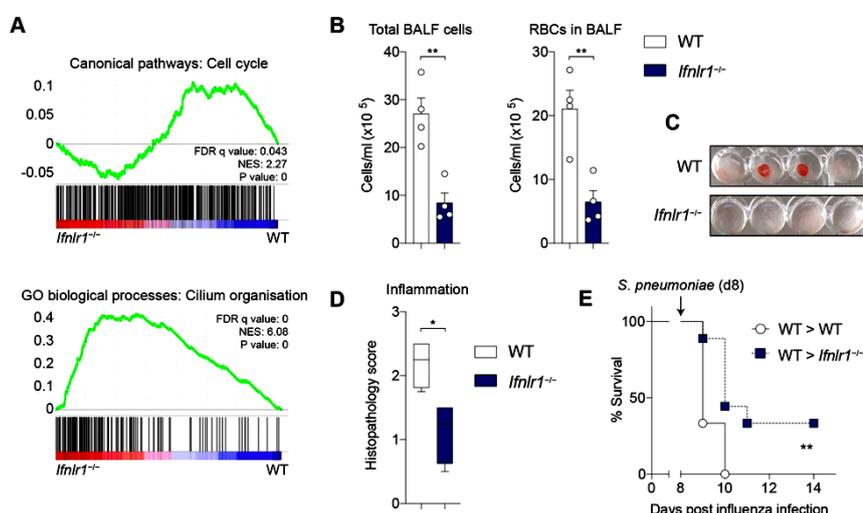


Fig. 4 Los ratones Ifnlr1 - / - han mejorado la reparación pulmonar, han reducido el daño y han mejorado la función de la barrera epitelial.

ARTÍCULO CIENCIA

Derrame de SARS-CoV-2 y seroconversión entre pasajeros en cuarentena después de desembarcar un crucero: una serie de casos.

Fuente: Hung IF, Cheng VC, Li X. SARS-CoV-2 shedding and seroconversion among passengers quarantined after disembarking a cruise ship: a case series. Lancet Inf Dis, June 12, 2020. Full-text: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30364-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30364-9).

- El crucero Diamond Princess, que fue puesto en cuarentena debido a un brote a bordo de COVID-19 en febrero de 2020, brinda la oportunidad de definir el patrón de desprendimiento del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) y el anticuerpo del paciente respuestas antes y después del inicio de los síntomas.
- Los participantes fueron examinados prospectivamente por RT-PCR cuantitativa (RT-qPCR) de hisopos nasofaríngeos y de garganta, e IgG e IgM en suero contra nucleoproteína interna y la proteína de unión al receptor de pico de superficie (RBD) de SARS-CoV-2 al inicio del estudio (al ingresar cuarentena) y los días 4, 8 y 12 de cuarentena.
- Se reclutaron 215 adultos, de los cuales 9 (4%; IC del 95%: 2-8) fueron positivos para SARS-CoV-2 por RT-qPCR o serología y fueron hospitalizados. De estos 9 pacientes, el hisopo nasofaríngeo RT-qPCR fue positivo en ocho pacientes (89%; 57-99) al inicio del estudio. Los nueve pacientes fueron positivos para IgG anti-RBD en el día 8. Ocho (89%; 57-99) fueron simultáneamente positivos para RT-PCR de torunda nasofaríngea y IgG anti-RBD. Un paciente que era positivo para IgG anti-RBD y tenía una carga viral negativa tenía cambios de vidrio esmerilado periférico multifocal en la TC de alta resolución que eran típicos de COVID-19. Se encontró que cinco pacientes (56%; 27-81) con cambios en el vidrio esmerilado en la TC de alta resolución tenían valores de OD anti-nucleoproteína-IgG más altos el día 8 y 12 y un valor de ODG anti-RBD IgG el día 12 que los pacientes sin cambios de vidrio esmerilado. Seis (67%; 35-88) pacientes permanecieron asintomáticos durante el período de cuarentena de 14 días. |
- Los pacientes con COVID-19 pueden desarrollar infección pulmonar asintomática con desprendimiento viral y aquellos con evidencia de neumonía en las imágenes tienden a tener una mayor respuesta de anticuerpos.
- La infección positiva confirmada con IgG o IgM de COVID-19 en pacientes sintomáticos y asintomáticos. Se debe implementar una combinación de RT-PCR y serología para la búsqueda de casos y el rastreo de contactos para facilitar el diagnóstico temprano, el aislamiento inmediato y el tratamiento.

CORRESPONDENCIA

Características neuropatológicas de COVID-19.

Fuente: Solomon IH, Normandin E, Bhattacharyya B, et al. *Neuropathological Features of COVID-19*. NEJM 12 de junio de 2020. <https://DOI.ORG/10.1056/NEJMc2019373>.

- El examen histopatológico de las muestras de cerebro obtenidas de 18 pacientes que murieron 0 a 32 días después del inicio de los síntomas mostró solo cambios hipóxicos y no mostró encefalitis u otros cambios cerebrales específicos relacionados con el virus. El virus se detectó a niveles bajos en 6 secciones del cerebro obtenidas de 5 pacientes; queda por ver si esto se debió a viriones in situ o ARN viral de la sangre.
- El análisis inmunohistoquímico se realizó para detectar SARS-CoV-2 en los mismos bloques de tejido analizados por qRT-PCR (en 52 bloques de 18 pacientes). No hubo tinción en las neuronas, glía, endotelio o células inmunes.
- Se observó tinción inespecífica en el plexo coroideo en 8 secciones obtenidas de 7 pacientes; sin embargo, esta señal estaba presente en cerebros de control negativo y no se correlacionó con los resultados de qRT-PCR. Los bloqueos tumorales obtenidos del paciente con astrocitoma anaplásico no se analizaron mediante qRT-PCR o análisis inmunohistoquímico para detectar SARS-CoV-2.

Conclusión.

- El examen histopatológico de las muestras de cerebro obtenidas de 18 pacientes que murieron 0 a 32 días después del inicio de los síntomas de COVID-19 mostró solo cambios hipóxicos y no mostró encefalitis u otros cambios cerebrales específicos relacionados con el virus.
- No hubo tinción viral citoplasmática en el análisis inmunohistoquímico. El virus se detectó a niveles bajos en 6 secciones del cerebro obtenidas de 5 pacientes; estos niveles no se relacionaron consistentemente con el intervalo desde el inicio de los síntomas hasta la muerte.
- Las pruebas positivas pueden haberse debido a viriones in situ o ARN viral de la sangre.

ARTÍCULO

Impacto psicosocial de COVID-19.

Fuente: Dubey S, Biswas P, Ghosh R, et al. Psychosocial impact of COVID-19. Diabetes Metab Syndr. 2020 May 27;14(5):779-788. PubMed: <https://pubmed.gov/32526627>. Full-text: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.035>.

- Junto con sus altas tasas de infecciosidad y mortalidad, la enfermedad del virus Corona 2019 (COVID-19) ha causado un impacto psicosocial universal al causar histeria masiva, carga económica y pérdidas financieras. El miedo masivo a COVID-19, denominado "coronafobia", ha generado una gran cantidad de manifestaciones psiquiátricas en los diferentes estratos de la sociedad.
- Esta revisión se ha llevado a cabo para definir el impacto psicosocial de COVID-19. La enfermedad en sí misma por la cuarentena forzada para combatir la COVID-19 aplicado por bloqueos a nivel nacional puede producir pánico agudo, ansiedad, conductas obsesivas, acaparamiento, paranoia y depresión, y trastorno de estrés postraumático (TEPT) a largo plazo. Estos han sido impulsados por una "infodemia" difundida a través de diferentes plataformas de redes sociales. También se informan ampliamente los estallidos de racismo, estigmatización y xenofobia contra comunidades particulares.
- Los trabajadores de atención médica de primera línea tienen un mayor riesgo de contraer la enfermedad y de experimentar resultados psicológicos adversos en forma de agotamiento, ansiedad, miedo a transmitir infecciones, sensación de incompatibilidad, depresión, aumento de la dependencia de sustancias y trastorno de estrés postraumático.
- Los programas de mitigación basados en la comunidad para combatir la COVID-19 alterarán el estilo de vida habitual de los niños y pueden causar angustia mental florida. Los aspectos psicosociales de las personas mayores, sus cuidadores, pacientes psiquiátricos y comunidades marginadas se ven afectados por esta pandemia de diferentes maneras y necesitan atención especial.
- Para abordar mejor estos problemas psicosociales de los diferentes estratos de la sociedad, el gobierno, el personal de atención médica y otras partes interesadas deben desarrollar con urgencia modelos de intervención y prevención de crisis psicosociales. Se debe instigar la aplicación apta de servicios de internet, tecnología y redes sociales para frenar la pandemia y la infodemia. La preparación psicosocial mediante la creación de organizaciones mentales específicas para futuras pandemias es ciertamente necesaria.

Detección sistemática de SARS-CoV-2 en líquido cefalorraquídeo durante la pandemia de COVID-19.

Fuente: Destras G, Bal A, Excuret V, et al. Systematic SARS-CoV-2 screening in cerebrospinal fluid during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Microbe* June 11, 2020. Full-text: [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30066-5](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30066-5).

- El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2 (SARS-CoV-2) surgió desde diciembre de 2019 y se extendió por todo el mundo, causando la pandemia de COVID-19. A pesar de que COVID-19 es una infección del tracto respiratorio, la fisiopatología en adultos y niños se comprende de manera incompleta. Se han informado signos y síntomas neurológicos, desde dolor de cabeza hasta meningitis, en pacientes hospitalizados.
- El SARS-CoV-2 puede ingresar y replicarse en las células neuronales in vitro, pero la asociación entre las manifestaciones neurológicas y la presencia de SARS-CoV-2 en el líquido cefalorraquídeo (LCR) solo se ha evaluado en unos pocos casos, con un paciente con resultado positivo para SARS-CoV-2 en un informe de caso y siete de siete pacientes con resultado negativo en una serie de casos.
- Se realizó un cribado sistemático retrospectivo de todas las muestras de LCR (n = 622) recibidas en el laboratorio de virología del Hospital de la Universidad de Lyon durante la epidemia de COVID-19 (del 1 de febrero al 11 de mayo de 2020)
- Entre 578 muestras de LCR analizadas en el laboratorio de virología del Hospital de la Universidad de Lyon durante la epidemia de COVID-19 (del 1 de febrero al 11 de mayo de 2020), todas fueron negativas, excepto dos muestras que fueron ligeramente positivas para SARS-CoV-2 correspondientes a la publicación -mortem de dos adultos con COVID-19 confirmado.
- Se destaca que las otras 21 muestras de LCR de pacientes con COVID-19 confirmado fueron negativas.
- Estos datos sugieren que, aunque el SARS-CoV-2 es capaz de replicarse en las células neuronales in vitro, las pruebas de SARS-CoV-2 en el LCR no son relevantes en la población general.