

MINERÍA Y SALUD EN EL ARCO MINERO: UNA TORMENTA PERFECTA.

DR. LEOPOLDO VILLEGAS.*

SUMARIO

- Introducción. • Contexto en el Estado Bolívar. • Minería en el estado Bolívar.
- Emergencia Humanitaria Compleja. • La Salud en Venezuela y en el estado Bolívar. • Recomendaciones. • Resumen.

* Dr. Leopoldo Villegas, MD, DTM&H, MSc, DrPH, AdvDPHM.

Colaboradores: Dra. María Eugenia Guevara, MD, DTM&H, MSc, Pediatrics, CTropMed®

Dr. Juan Carlos Gabaldón, MD, MSc

INTRODUCCIÓN

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Son bien conocidos los efectos directos e indirectos sobre la salud debidos a los cambios ambientales, sociales, económicos, políticos y en especial en situaciones de emergencias humanitarias.

Venezuela está viviendo una emergencia humanitaria compleja y esta crisis está siendo reportada por organizaciones de la sociedad civil desde 2013. El deterioro sustancial de las condiciones de vida está afectando el acceso de las personas a sus más básicos derechos humanos, incluyendo salud, economía, seguridad y protección, educación, alimentación y nutrición, servicios, soberanía y libertad de asociación entre otros. La compleja situación económica, social y política ha impactado negativamente los resultados sociales y sanitarios en todo el país. Esta crisis ha favorecido la expansión indiscriminada de actividades de minería ilegal en el sur del país, principalmente en el estado Bolívar que ha sido exacerbado con la creación del Arco Minero del Orinoco (AMO).

CONTEXTO EN EL ESTADO BOLÍVAR

El estado Bolívar tiene una extensión de 240 528 km², es el estado más grande y potencialmente uno de los más ricos de Venezuela¹. Su territorio está situado casi en su totalidad sobre el macizo guayanés; posee 11 municipios autónomos y 47 parroquias civiles. El norte de Bolívar está formado por colinas y en el extremo sur hay grupos de altiplanos y mesetas, incluida la región del Parque Nacional Canaima.

¹ <https://www.britannica.com/place/Bolivar-state-Venezuela>

En el medio está la selva, en gran parte deshabitada e inexplorada, atravesada por los valles del Caroní, Paragua, Caura y abundantes ríos más pequeños. El río Caroní es una de las fuentes de energía hidroeléctrica más grandes del mundo. Aunque no hay una evaluación completa de la biodiversidad en el estado Bolívar, se estima un gran número de especies. Por ejemplo, se han reportado 212 especies de mamíferos, 1.108 especies de aves, 133 especies de reptiles y 140 especies de anfibios.²

La población del estado Bolívar está compuesta por comunidades criollas e indígenas; su población estimada para el 2020 (según el INE³) es de 941.292 habitantes. Existen varios grupos étnicos originarios del país localizados en diferentes áreas del estado. Entre los grupos principales se encuentran los Pemones, los Yekuana, los Sanemá, los Panares, los Hotis, los Kariñas, y los Piaroas. Todos estos grupos hablan sus propios idiomas, aunque un porcentaje importante habla el castellano. Durante la última década, muchos actores no estatales han surgido a lo largo del conflicto en el país o han llevado sus operaciones a Venezuela. Estos grupos consisten principalmente en colectivos, el Ejército de Liberación Nacional (ELN), las FARC, y Hezbollah⁴ Estos grupos operan en zonas remotas, de difícil acceso y usualmente con elevados niveles de criminalidad y violencia.

El acceso al estado Bolívar es posible por vía acuática, terrestre y aérea, en gran parte construida su red de transporte para manejar la mayoría de los depósitos de minerales de hierro, bauxita y aluminio. Las vías navegables, los ferrocarriles y casi todas las carreteras de primera clase se encuentran en el norte, cerca de Ciudad Guayana y Ciudad Bolívar, la capital del estado.

Entre los minerales explotados están el oro, el coltán y el ferro silicio. Una pequeña parte de la agricultura se lleva a cabo en el norte del estado. El transporte está poco desarrollado en la mayor parte del estado. El sur del país presenta un clima tropical variado según las zonas e incluye clima de sabana tropical, tropical monzón, y selva tropical), las áreas bajas presentan unas altas temperaturas, que alcanzan

² <https://asovaccapituloguayana.wordpress.com/tag/biodiversidad/>

³ Instituto Nacional de Estadística, INE. http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=98&Itemid

⁴ <https://www.csis.org/analysis/identifying-and-responding-criminal-threats-venezuela>

los 27 °C de promedio, y abundantes precipitaciones. La variación del clima del extenso territorio viene determinada por la altitud y los vientos. La vegetación del estado es muy variada, con pastos al norte en las sabanas próximas al Orinoco y selvática al sur. La Gran Sabana tiene una vegetación herbácea de gramíneas, no apto para la alimentación de ningún tipo de ganado. Todas estas características ambientales favorecen la aparición, emergencia/reemergencia de enfermedades transmitidas por vectores (ver sección salud).

MINERÍA EN EL ESTADO BOLÍVAR

La minería ha sido una de las principales actividades económicas en el sur del país desde 1826. La minería artesanal que prevalece en los estados Bolívar y Amazonas utiliza motores hidráulicos y mercurio. Esto trae consecuencias negativas para los ecosistemas y para los propios indígenas: destrucción de la vegetación, de los ríos, fragmentación de hábitats, contaminación del agua por sedimentos y por mercurio, afectación de la fauna, y destrucción del suelo. La minería ilegal está causando daños duraderos, que tardarán siglos en revertirse.

El Arco Minero del Orinoco (AMO) también conocido como la Zona de Desarrollo Estratégico Nacional Arco Minero del Orinoco, fue creada oficialmente el 24 de febrero de 2016 y comprende un área con reservas importantes de recursos minerales que el país explota desde 2017⁵. El AMO ocupa principalmente la zona norte del estado Bolívar y parte de los estados Amazonas, Delta Amacuro y un área especial en el sur del estado Bolívar, frontera con Brasil. Se estiman 45 minerales de alto valor industrial entre los cuales destacan las grandes reservas de oro, diamante, cobre, coltán, hierro, bauxita y otros minerales. El AMO abarca un área de 112 mil km² (12 % del territorio venezolano) que duplica el área de la vecina faja petrolífera del Orinoco. Las estimaciones iniciales indican que el AMO tiene un potencial económico de unos 2-3 millardos de dólares americanos.

⁵ Posterior a la creación del AMO, el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela creó, el 9 de junio de 2016, el Ministerio del Poder Popular para Desarrollo Minero Ecológico, mediante el decreto presidencial n.º 2350, publicado en la Gaceta Oficial n.º 40922; con la finalidad de establecer un ente rector en materia de minería en Venezuela.

Uno de los principales problemas encontrados en las zonas mineras está relacionado con la contaminación mercurial, ya que el mercurio es un metal pesado bio acumulativo (no sale del cuerpo humano, se integra en los tejidos en forma de metilmercurio). Este mecanismo ocurre de igual manera en plantas y animales, lo que le permite subir en la cadena trófica, quedándose en el tope de esta: los carnívoros, rumiantes y comedores de algas. El pescado, fuente importante de proteínas de muchos pobladores en las zonas mineras (criollos e indígenas) donde se practica la minería, usualmente está contaminado. La exposición al mercurio en las comunidades mineras se acompaña de efectos nocivos sobre la salud como disfunción renal, trastornos autoinmunitarios y síntomas del sistema nervioso. También puede producir patologías congénitas como el Síndrome de Minamata, que pueden heredarse hasta por dos generaciones más. La información sobre la contaminación de fuentes de agua potable es limitada o inexistente en muchas áreas. REF

Durante las últimas décadas ha habido un resurgimiento de la Minería de Pequeña Escala⁶ en el estado Bolívar. Este es un fenómeno multifactorial, pero se cree que eventos claves lo facilitaron: la confiscación de las concesiones mineras en el 2008-2009, la profunda crisis económica y social que vive el país y la creación del AMO en el 2016. En la actualidad, las condiciones del país son similares a las de un estado fallido, en la que múltiples actores luchan por el poder. Los diferentes grupos estatales y para estatales (colectivos, pranes, guerrilla colombiana, etc.) forman una amenaza en la zona mientras compiten por el control de los recursos minerales de la región.

EMERGENCIA HUMANITARIA COMPLEJA

En Venezuela existe una emergencia humanitaria compleja⁷ que ha sido denunciada por organizaciones de la sociedad civil desde 2015.⁸ y la respuesta nacional e internacional no está alineada con la magnitud

⁶ Término utilizado para designar tanto a la minería artesanal como a la pequeña minería.

⁷ Definición de Emergencia compleja, *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*, <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/85>

⁸ <https://www.ovsalud.org/descargas/publicaciones/alimentacion/Reporte%20Nacional%20EHC%20Derecho%20a%20la%20Alimentaci%C3%B3n%20y%20Nutrici%C3%B3n%20diciembre%202018.pdf>

de la necesidad humanitaria.⁹ El deterioro sustancial de las condiciones de vida afecta el acceso de las personas a los derechos humanos más básicos, incluyendo salud, economía, seguridad y protección, educación, alimentación y nutrición, servicios, soberanía y libertad de asociación entre otros. La compleja crisis sociopolítica y económica ha impactado negativamente los indicadores sociales y de salud en todas partes del país con epidemias de enfermedades prevenibles por vacunas y transmitidas por vectores que se han extendido rápida y simultáneamente. En los últimos años, se han observado también aumentos progresivos de la mortalidad (neonatal, infantil y materna), violencia y salud mental. Existe un proceso migratorio externo hacia otros países, único en la historia de la región de las Américas con más de 5,5 millones de venezolanos movilizados y una migración interna (dentro del país)¹⁰ hacia las zonas de minería ilegal en el sur, como medida paliativa de subsistencia.¹¹ Ambos procesos migratorios han sido asociados con la dispersión de enfermedades emergentes y reemergentes. Ante la fragilidad y fragmentación del sistema de salud, no se ha podido responder a las necesidades de la población y el acceso a medicinas, alimentos y servicios de salud adecuados sigue siendo extremadamente limitado.

Los niveles de pobreza multidimensional aumentaron más del 50% entre 2015 y 2019, según la Encuesta de Condiciones de Vida (ENCOVI).¹² Este incremento parece ser debido principalmente al deterioro del estándar de vida, un reflejo de la pérdida de poder adquisitivo de las familias venezolanas. Con los niveles calculados para 2019, Venezuela se encuentra entre los países con la mayor contracción económica de la región de las Américas.¹³

Según datos de la ENCOVI 2019/20, la inseguridad alimentaria alcanza a todos los hogares, sin importar el quintil de ingreso. Más de

⁹ <https://www.humanitarianresponse.info/en/operations/venezuela/document/venezuela-plan-de-respuesta-humanitaria-con-panorama-de-necesidades#:~:text=EI%20Plan%20de%20Respuesta%20Humanitaria,%24762%2C5%20millones%20de%20d%C3%B3lares.>

¹⁰ http://www.oas.org/documents/spa/press/SR-OEA_Nov20-crisis-de-migrantes-y-refugiados-venezolanos-informe-de-situacion.pdf

¹¹ <https://academic.oup.com/trstmh/article-abstract/114/2/131/5660727>

¹² <https://www.proyectoencovi.com/informe-interactivo-2019>

¹³ <https://publications.iadb.org/publications/english/document/A-Look-to-the-Future-for-Venezuela.pdf>

la mitad de los hogares encuestados (56%) reportaron haberse quedado sin alimentos en el último mes por falta de dinero o recursos. De acuerdo con estimaciones realizadas por el Programa Mundial para la Alimentación en el 2020¹⁴, el 24% de la población es moderadamente inseguro desde el punto de vista alimentario, mientras que el 8% sufre de un alto grado de inseguridad alimentaria (estimado total de 9 millones de personas). Según dicho estudio, la mayor incidencia de inseguridad alimentaria severa se encontró en los estados Delta Amacuro (21%), Amazonas (15%), Falcón (13%), Zulia (11%) y Bolívar (11%).

LA SALUD EN VENEZUELA Y EN EL ESTADO BOLÍVAR

La gran crisis económica y las inadecuadas políticas públicas en las últimas dos décadas han generado un deterioro significativo de los indicadores de salud y de la infraestructura del sistema sanitario nacional. Por otro lado, los hospitales públicos carecen de los insumos básicos y de infraestructura adecuada para proveer servicios de salud efectivos y de calidad. Uno de los principales indicadores de país, la tasa de mortalidad materna muestra un retroceso a los niveles reportados en la década de los años 1960s; la mortalidad infantil y neonatal también han aumentado en paralelo. La tasa de mortalidad materna pasó de 91,7 muertes cada 100.000 nacidos vivos en la década de 1990 a 112 muertes en 2016, lo cual representa un aumento del 65% desde el año anterior e implica un retorno a los valores de 1960¹⁵. En relación con la tasa de mortalidad infantil, se observó un aumento luego de 2011, alcanzando los 21,1 fallecimientos por cada 1.000 nacidos en 2016, lo que señala un retroceso a los niveles de fines de 1990.

La atención hospitalaria nacional se encuentra extremadamente deteriorada; para finales del 2019, casi la mitad (49%) de las salas de emergencia presentaban desabastecimiento. Según estimaciones de la Encuesta Nacional de Hospitales 2019, hubo 2.602 muertes evitables

¹⁴ <https://reliefweb.int/report/venezuela-bolivarian-republic/wfp-venezuela-food-security-assessment-main-findings-data>.

¹⁵ Según el *Boletín Epidemiológico del Ministerio del Poder Popular para la Salud 2016*. <https://www.ovsalud.org/descargas/publicaciones/documentos-oficiales/Boletin-Epidemiologico-2016.pdf>.

de causa cardiovascular y 2.256 por trauma, principalmente debido a la falta de medicamentos¹⁶. A este complejo escenario de retos sanitarios, se le debe agregar la alta migración de profesionales de la salud reportada en años recientes. Se estima que alrededor del 33% (22.000) de los médicos y un número desconocido de otros trabajadores de la salud han abandonado el país.¹⁷

La salud del estado Bolívar se ha visto afectada por brotes de difteria, sarampión, tosferina, hepatitis viral, diarrea y malaria se han extendido rápida y simultáneamente. Hay otras preocupaciones de salud pública relacionadas con el aumento de la tuberculosis, bajas tasas de coberturas de inmunizaciones, fiebre amarilla, así como mortalidad relacionada con VIH, malnutrición, violencia y salud mental. El último reporte epidemiológico de salud del estado Bolívar, por parte del Instituto de Salud Pública, es del 2018¹⁸, cuando la malaria, fiebre, diarreas y enfermedades respiratorias agudas fueron las primeras causas de consulta. La crisis económica y social ha favorecido la movilización a las zonas mineras como alternativa de ingreso y dichas áreas, usualmente remotas, tienen un limitado acceso a los servicios sanitarios en general. Los cambios migratorios internos en el estado adicional a la crisis preexistente han exacerbado los problemas de prestación de servicios. El sistema sanitario no puede responder a las necesidades básicas de la población ni controlar efectivamente las epidemias sin ayuda externa. Desde el punto de vista de mortalidad materna, el estado Bolívar es uno de los estados considerados de alta concentración de muertes maternas, basado en los últimos reportes epidemiológicos disponibles en el 2015 y 2016.¹⁹

Existen grandes cambios de la calidad de vida de la población, destacándose las fallas importantes de servicios de agua, electricidad y dificultades en el sustento alimentario de la población. Todos estos factores en conjunto desfavorecen la salud de la población del estado Bolívar y del país.

¹⁶ <https://www.encuestanacionaldehospitales.com/2019>

¹⁷ https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=162-en-9841&alias=45491-ce162-inf-22-e-paho-tc-respond-491&Itemid=270&lang=en

¹⁸ Instituto de Salud Pública del Estado Bolívar, Informe 2018.

¹⁹ Ídem referencia 15.

La malaria es una enfermedad parasitaria causada por parásitos del género *Plasmodium sp.*, transmitida a humanos por mosquitos hembras del género Anófeles. En Venezuela prevalecen las infecciones por la malaria causada por *Plasmodium vivax*, seguido por *P. falciparum*, infecciones mixtas y *P. malariae*. La malaria es una enfermedad prevenible, fácilmente diagnosticable y tratable.

El brote malárico en Venezuela en los últimos años ha sido una de las mayores epidemias del siglo XXI en el continente americano.²⁰ A comienzos del siglo XX, la malaria era la principal causa de muerte. Sin embargo, el país marcó un hito mundial por haber alcanzado una eliminación de 68% de los casos de malaria entre 1936 y 1970. Esta campaña antimalárica fue dirigida por el Dr. Arnoldo Gabaldón y provocó una reducción en la tasa de mortalidad específica de 164 muertes por 100.000 habitantes en el 1936 a cero en el 1962.

La reemergencia de malaria afecta al país y la región. Los casos de malaria se han incrementado en 1239% entre el 2000 y el 2019; siendo el número de casos nuevos oficialmente reportados por el gobierno de Venezuela en el 2000 y en el 2019 de 29,736 y 398,285, respectivamente. A diferencia de la tendencia regional de disminución de los casos, de acuerdo con estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia de esta enfermedad parasitaria en Venezuela se incrementó de manera progresiva desde el 2008 y de manera vertiginosa después del 2014. Para el 2019, Venezuela fue responsable del 51% de los casos y de casi el 80% de las muertes asociadas a la malaria en el continente americano. Aunque los datos reportados muestran una situación crítica, sólo representan un porcentaje de los casos que son reportados oficialmente por el país.²¹ Estimaciones de organizaciones de la sociedad civil reportaron más de 1.2 millones de casos de malaria para el 2018. REF. Las causas de la epidemia malárica son multifactoriales e incluyen una reducción de las actividades de control, baja cobertura de las intervenciones, recaídas, falta y escasez periódica de medicamentos antimaláricos de primera línea, disminución de los recursos financieros,

²⁰ <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565721>

²¹ El Ministerio de Salud de Venezuela, solo reporta casos nuevos de malaria. Se excluyen las recaídas, recrudescencias y/o reinfecciones. Se estima que estos casos excluidos son similares a los casos reportados (L. Villegas, comunicación personal).

falta de logística efectiva para implementación de las actividades, limitados recursos humanos en campo, incrementos de la migración interna y actividades de minería ilegal, etc. REF

Según datos preliminares del 2018, los principales grupos afectados en el país por la malaria fueron los mineros (33%), niños menores de 15 años (17%), poblaciones indígenas (15%) y las mujeres embarazadas (1%) (datos no publicados). Un análisis de la casuística de malaria en el estado Bolívar desde 1995 a 2018 mostró un acelerado incremento del número de casos en población menor de los 19 años (niños y adolescentes), con mayor incidencia de *P. vivax* y de niños realizando actividades de minería (32%). En un estudio reciente de la malaria en poblaciones indígenas entre el 2014 y 2018, se reportaron 116.097 casos entre 41 grupos étnicos. 92% de los casos de malaria fueron reportados entre los Pemones, Hiwi, Piaroa, Yekuana, Kurripaco, Eñepa, Piapoko, Yanomami y Baré. En dicho estudio se reportó que las etnias Hoti y Yanomami presentaron un mayor riesgo de infección por *P. falciparum*, tradicionalmente asociada a enfermedad grave.

Igualmente, los casos entre pacientes indígenas parecen tener una distribución geográfica distinta a los del resto de la población, lo que plantea la necesidad de expandir las medidas de control existentes a estas comunidades, así como el diseño de intervenciones específicas para las mismas. La intensa movilización de la población hacia las zonas mineras y su retorno a sus áreas de origen permitió la reintroducción de la malaria en zonas previamente sin malaria, algunas de las cuales habían permanecido libres de la enfermedad durante las últimas 2-3 décadas.²² Todas las entidades federales del país reportaron casos de malaria en 2018, más del 70% de los casos de malaria del país en los últimos 5 años se originaron en el estado Bolívar. El control de la malaria en las zonas mineras es posible con planes estratégicos bien diseñados e implementados.

La identificación de cepas de *P. falciparum* multirresistentes en el estado Bolívar, obliga a la rápida aplicación de estos planes, para evitar su progresiva expansión al resto de América del Sur.²³

²² La mayor parte del territorio venezolano tiene condiciones ideales para la transmisión malarica.

²³ RAVREDA-AMI, Reunión anual de resultados, 2008.

Existen otras enfermedades prevalentes en el estado Bolívar, de las cuales la información epidemiológica es limitada. Entre ellas se destacan la leishmaniasis, las parasitosis intestinales, VIH, Tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual, enfermedades asociadas a intoxicación y/o exposición al mercurio, la fiebre amarilla, etc. A este contexto complejo y dramático, se le agrega la COVID-19, la cual está provocando múltiples impactos negativos en un país en estado de fragilidad.

RECOMENDACIONES

Venezuela está sufriendo una emergencia humanitaria compleja, creada por el hombre y en este contexto sindémico, varias epidemias están ocurriendo simultáneamente. El sistema de salud está debilitado y no es capaz de atender las necesidades sanitarias básicas. El manejo de la epidemia de la COVID-19 y otras epidemias requiere de acciones coordinadas, con logística y financiamiento adecuados. En malaria, Venezuela es el principal país con la mayor carga de malaria en la región y las medidas de control han demostrado no ser lo suficientemente resilientes y sostenibles, por lo que se requiere de una estrategia clara y eficiente. Otras epidemias simultáneas, quedan opacadas por la pandemia de la COVID-19. El gobierno de Venezuela y sus socios estratégicos tiene varias opciones para ayudar a reducir el impacto negativo de la emergencia humanitaria compleja que vive el país, que incluyen:

A corto plazo:

- Incrementar el acceso (agua potable, alimentos y artículos de primera necesidad), aumentar cobertura de inmunizaciones y control efectivo de epidemias.
- Proteger a los grupos más vulnerables: población infantil, niños(as), adolescentes, personas de la tercera edad, etc.²⁴
- Reinstaurar los servicios críticos en centros asistenciales y su equipamiento.
- Contener y mitigar el impacto de la pandemia de la COVID-19.

²⁴ La prestación de servicios básicos de salud a las comunidades indígenas continua como una deuda importante con dichas poblaciones.

A mediano y largo plazo:

- Aliviar la pobreza y apoyar el consumo alimentario de la población más vulnerable
- Restaurar el funcionamiento básico del sistema de salud
- Discutir, planificar e implementar planes estratégicos multisectoriales y multiculturales que aborden los problemas sanitarios en el Arco Minero y zonas del Sur del país.

RESUMEN

En la presente ponencia, se realiza un valioso recuento de la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades y su relación con la minería en el Estado Bolívar, específicamente en el contexto del Arco Minero del Orinoco. En tal sentido, es válido expresar que la minería es reconocida por el aporte a la economía local, pero a su vez se prevén altos índices de eventos en salud y protección laboral. A través de documentos técnicos y análisis de bases de datos se presentan datos de la situación de las principales enfermedades que afectan a las poblaciones tanto criollas como indígenas en las zonas mineras del estado Bolívar, con especial interés en las enfermedades infecciosas como la malaria y otras.

La minería artesanal que prevalece en los estados Bolívar y Amazonas utiliza motores hidráulicos y el uso de mercurio. Esto trae nefastas consecuencias para los ecosistemas y para los propios indígenas: destrucción de la vegetación, de los ríos, fragmentación de hábitats, contaminación del agua por sedimentos y por mercurio, afectación de la fauna, destrucción del suelo. A nivel sanitario uno de los principales problemas encontrados en las zonas mineras está relacionado con la contaminación mercurial, ya que el mercurio es un metal pesado bio acumulativo (no sale del cuerpo humano, se integra en los tejidos en forma de metilmercurio). La información sobre la contaminación de fuentes de agua potable es limitada o inexistente en muchas áreas.

Adicionalmente a las enfermedades directas e indirectas del mercurio, también se presentan la reemergencia de enfermedades transmi-

tidas por vectores de las cuales destaca el paludismo o malaria y otras enfermedades como la fiebre amarilla, la leishmaniasis, y enfermedades ocupacionales y/o crónicas, consecuencias de la prostitución, tráfico y consumo de drogas y/o alcohol. La minería indígena ha evolucionado, y en muchos casos ha adoptado prácticas de los criollos. La pandemia de COVID-19 ha avanzado en Venezuela y ha llegado a comunidades indígenas y asentamientos mineros del Arco Minero, aunque la información epidemiológica es limitada desde el 2014. Se requieren acciones a corto y mediano plazo que permitan abordar las prioridades dentro del contexto de la emergencia humanitaria compleja que vive el país.

PALABRAS CLAVE

salud,
Venezuela,
Bolívar,
Minería,
arco minero,
emergencia humanitaria compleja.