

Pandemia, diagnóstico comunitario, activos para la salud y detección de cáncer cervicouterino en pueblos originarios. Un estudio en Sonora

Pandemic, Community Diagnosis, Health Assets, and Cervical Cancer Detection in Original Peoples. A Study in Sonora

Lucero Aída Juárez Herrera y Cairo*  <https://orcid.org/0000-0001-8746-6119>

Aline Gómez Maqueo Chew**  <https://orcid.org/0000-0001-6075-2907>

Noelia Guadalupe Fierro Fimbres***  <https://orcid.org/0000-0002-1814-5318>

Sandra Verónica Aguayo Patrón****  <https://orcid.org/0000-0002-9261-8822>

Eliut Mariela Jiménez Castillo*****  <https://orcid.org/0000-0003-1266-3832>

Resumen

Objetivo: analizar en una comunidad del poblado Miguel Alemán, Sonora, las necesidades sociales, los activos para la salud y la detección de cáncer cervicouterino en mujeres provenientes de pueblos originarios durante la pandemia de COVID-19. **Metodología:** investigación con diseño mixto, encuesta para el diagnóstico situacional comunitario, estudio transversal y descriptivo, entrevista semiestructurada, observación no participante con caminata de Jane y análisis con identificación de núcleos de significados, temas, subtemas e integración de categorías. **Resultados:** la mayoría de las personas estaban en condiciones de marginación y pobreza con varias enfermedades crónicas e infecciosas, pero sin COVID-19. Estas no acudían a los servicios médicos por miedo al contagio y, por lo tanto, en el caso de las mujeres, no existía la posibilidad de detectar el cáncer cervicouterino. Recurrían principalmente a la medicina tradicional. **Conclusiones:** es importante identificar en el contexto en cuestión los activos para la salud y no generalizar los resultados. Además, hay que reconocer la diversidad social y cultural, así como concretar opciones asequibles para la detección del cáncer cervicouterino.

Palabras clave: activos para la salud; diagnóstico de salud; cáncer cervicouterino; pandemia de COVID-19, Sonora.

Abstract

Objective: to analyze social needs, health assets, and cervical cancer detection in women belonging to a community of original peoples in Miguel Aleman, Sonora, during the COVID-19 pandemic. **Methodology:** mixed design research, survey for community situational diagnosis, cross-sectional and descriptive study, semi-structured interview, non-participant observation with Jane's walk, and core meaning identification analysis with topics, subtopics, and category integration. **Results:** most people were in marginalized and poverty conditions with diverse chronic and infectious diseases, but without COVID-19. They did not frequent medical services for fear of contagion, therefore, in the case of women, there was no possibility of cervical cancer detection. They primarily resorted to traditional medicine. **Conclusions:** it is important to identify health assets in the community context and not generalize the results. Furthermore, social and cultural diversity must be acknowledged, and affordable options for cervical cancer detection must be provided.

Keywords: health assets; community health diagnosis; cervical cancer; COVID-19 pandemic; Sonora.

Juárez Herrera y Cairo, L. A., Gómez Maqueo Chew, A., Fierro Fimbres, N. G., Aguayo Patrón, S. V., y Jiménez Castillo, E. M. (2023). Pandemia, diagnóstico, activos para la salud y detección de cáncer cervicouterino en pueblos originarios. Un estudio en Sonora. *región y sociedad*, 35, e1672. <https://doi.org/10.22198/rys2023/35/1672>

*Autora para correspondencia. Universidad del Valle de México, Escuela de Ciencias de la Salud. Blvd. Enrique Mazón Núm. 617, Colonia Café Combate, C. P. 83165, Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: juarezluce@gmail.com

**Universidad del Valle de México, Escuela de Ciencias de la Salud. Blvd. Enrique Mazón Núm. 617, Colonia Café Combate, C. P. 83165, Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: alinegmc@gmail.com

***Universidad del Valle de México, Escuela de Ciencias de la Salud. Blvd. Enrique Mazón Núm. 617, Colonia Café Combate, C. P. 83165, Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: noelia.fierro@uvmnet.edu

****Universidad del Valle de México, Escuela de Ciencias de la Salud. Blvd. Enrique Mazón Núm. 617, Colonia Café Combate, C. P. 83165, Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: saguayop@gmail.com

*****Universidad del Valle de México, Escuela de Ciencias de la Salud. Blvd. Enrique Mazón Núm. 617, Colonia Café Combate, C. P. 83165, Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: maarielajimenez24@gmail.com

Recibido: 29 de abril de 2022. Aceptado: 25 de enero de 2023 Liberado: 6 de marzo de 2023.



Esta obra está protegida bajo una Licencia
Creative Commons Atribución-No Comercial
4.0 Internacional.

Introducción

La contingencia que provocó la COVID-19 en 2020 ha afectado la salud de la población mundial. En México, esta enfermedad representó la primera causa de mortalidad en hombres y la tercera en mujeres (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021). En América Latina limitó la ejecución de programas preventivos de salud y de control de enfermedades, como el cáncer cervicouterino, al priorizarse la atención a la COVID-19, con consecuencias directas e indirectas sobre la salud poblacional (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020 y 2021; Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud [OPS y OMS], 2021).

Se ha demostrado que el efecto fue mayor en las poblaciones más vulnerables, debido a la conjunción de varios determinantes sociales de la salud. Entre ellos está la pobreza, pues, ante la precariedad económica, un porcentaje considerable de la población no podía confinarse (OPS y OMS, 2021). Así mismo se incrementaron las desigualdades de género, en el caso de los hombres, mayor uso de los servicios sanitarios, menor retraso diagnóstico, y menos tiempo de espera para recibir la atención médica, mientras que en las mujeres se reportó más riesgo al contagio por el trabajo reproductivo de cuidados, así como menos esfuerzos diagnósticos y terapéuticos, en la atención sanitaria (Nordhues, Bhagra, Stroud, Vencill y Kuhle, 2021; Ruiz, 2021), con diferencias entre los países y al interior de estos, como se ha demostrado en estudios recientes (OPS, 2020; OPS y OMS, 2021), lo cual pone en evidencia la conjunción de la vulnerabilidad por género, el ciclo de vida, la etnicidad y la clase social (OPS, 2021).

En el caso de los pueblos originarios, más allá de los reportes numéricos sobre las diferencias en los casos sospechosos y confirmados entre mujeres, hombres y en el comparativo por ambos sexos (OPS, 2020 y 2021) no se ha visibilizado la información sobre la manera en que ellos han vivido la pandemia ni sus experiencias, ya que hace falta un análisis detallado de las situaciones de salud concomitantes y de su respuesta ante la pandemia (OPS, 2020). De entrada, la desigualdad social asociada con el racismo estructural, la discriminación, el estigma y la exclusión histórica de que han sido objeto (Gall, 2004; Haro, 2008; Ramírez, Aguilar y Aguirre, 2018), les ha colocado en condiciones de alta y muy alta marginación (OPS, 2020; Ramírez et al., 2018).

Por otro lado, se ha demostrado que las neoplasias malignas constituyen la cuarta causa de muerte en México. Aún más, han aumentado de forma sostenida en los últimos años (INEGI, 2021; Secretaría de Salud [SSA], 2018). El cáncer cervicouterino es un problema de salud pública nacional. Aunque ha disminuido la tasa de mortalidad debido a esta enfermedad, tiene un marcado gradiente social, por fallecer de ella sobre todo mujeres pobres y, de forma más frecuente, las de los pueblos originarios, lo cual confirma la persistencia de las inequidades en salud tanto en el país (González, 2017), como en otras regiones del mundo (Lim y Ojo, 2017).

A esto se sumó, durante la pandemia de COVID-19, el hecho de que se vieron afectados los programas y las actividades de la medicina preventiva —entre ellas, la detección del cáncer cervicouterino y el control de enfermedades cró-

nicas (Cura-González, Polentinos-Castro, Fontán-Vela, López-Rodríguez y Martín-Fernández, 2022; Rosenberg, 2022)—. Además, aumentaron las inequidades sociales en el ámbito de la salud, por factores como la precariedad laboral y económica, el desempleo, la pobreza, el hacinamiento en las viviendas, la etnicidad, el género y las dificultades para tener acceso a los servicios de salud, entre otros (Rushovich et al., 2021; Whitehead, Taylor-Robinson y Barr, 2021). Por eso es un imperativo ético identificar las necesidades sociales en relación con la salud, así como los recursos y los activos para esta, utilizados por la población durante la pandemia, máxime cuando se trata de comunidades vulnerables, como las de los pueblos originarios. La intención es generar conocimiento útil para la planeación de estrategias de empoderamiento individual y colectivo, en el marco de la promoción de la salud, desde la salutogénesis.

La salutogénesis se entiende como una teoría que privilegia el origen de la salud y la conformación de alianzas y redes de trabajo colaborativo, para empoderar a las personas y grupos sociales, con lo cual se procura trascender el sentido negativo que lleva implícita la enfermedad. Con este fin, se revisaron diversos trabajos sobre esa teoría (Antonovsky, 1996; Arenas-Monreal, Pacheco-Magaña, Parada-Toro, Rueda-Neria y Cortez-Lugo, 2019; Bortel, Wickramasinghe, Morgan y Martin, 2019; Botello et al., 2013; Cofiño et al., 2016; Hernán, Morgan y Mena, 2010; Hernán et al., 2019; Ministerio de Sanidad, 2021; Pou-Martí et al., 2021; Rivera de los Santos, Ramos, Moreno y Hernán, 2011; Rusell, 2022; Sánchez-Casado, Paredes-Carbonell, López-Sánchez y Morgan, 2017).

Desde el enfoque salutogénico, se consideran activos para la salud, los recursos y las riquezas que las comunidades utilizan para sostener su salud y bienestar (Cofiño et al., 2016; Hernán et al., 2019; Ministerio de Sanidad, 2021; Morgan y Ziglio, 2007; Rusell, 2022). Sus ejes transversales son la justicia social, la equidad en salud y la equidad de género en particular (Hernán et al., 2019; Rivera de los Santos et al., 2011), que se relacionan con los determinantes sociales de la salud (Sánchez-Casado et al., 2017). Ante esta compleja situación, se llevó a cabo una investigación utilizando la metodología de activos para la salud, en diversas fases.

El objetivo del trabajo es analizar el mapeo de activos para la salud de la comunidad denominada NSJC¹ e identificar los recursos y las riquezas que usaron sus miembros durante la pandemia para tratar de preservar su salud y bienestar, lo que se denomina “salud positiva” (Álvarez-Dardet, Morgan, Cantero y Hernán, 2015; Hernán et al., 2019).

El análisis de los resultados del diagnóstico de salud, considerado el paso inicial en el mapeo, fue útil para identificar las necesidades de la comunidad y para conocer la situación de las mujeres en relación con la detección del cáncer cervicouterino, ya que a las personas afectadas por este padecimiento se les trata en la ciudad capital (Hermosillo) del estado y pueden quedar invisibilizadas en las estadísticas locales y para la propia comunidad.

Cabe agregar que el diagnóstico de salud comunitario es una de las piedras

1 Las iniciales corresponden a la denominación de la comunidad. Se utilizan para guardar la confidencialidad de esta.

angulares de la salud pública. Su enfoque principal son los riesgos y las necesidades para la salud, lo que se ha denominado “salud deficitaria” (Álvarez-Dardet et al., 2015; Hernán et al., 2019).

A la par se establecieron redes horizontales de participación con una organización de la sociedad civil, la comunidad y el equipo de investigación, y se llegaron a acuerdos para opciones asequibles y fáciles que fuesen activos para la salud de la comunidad en relación con la detección oportuna del cáncer cervicouterino (pruebas de Papanicolaou).

Método

Puesto que en México hay poca información sobre los activos para la salud, la principal decisión metodológica del proyecto fue recabar la mayor cantidad de datos posibles sobre el fenómeno de estudio a través de la complementariedad de métodos, tal como se describe en la metodología de activos para la salud (Cofiño et al., 2016; Hernán et al., 2019; Ministerio de Sanidad, 2021).

Debido a la contingencia por COVID-19, se hicieron adecuaciones a la investigación. Los medios electrónicos (sesiones virtuales, encuesta electrónica con aplicación cara a cara presencial y guía de entrevista semiestructurada por correo electrónico), complementaron el trabajo de campo. La aplicación de las herramientas metodológicas fue secuencial: durante octubre, noviembre y diciembre de 2020 y enero de 2021.

Atendiendo las medidas sanitarias, la toma de pruebas de Papanicolaou se llevó a cabo en noviembre de 2021 (es decir, después de la aplicación de las vacunas para el COVID-19 y cuando las instancias gubernamentales de salud cambiaron la autorización de movilidad).

Para el diagnóstico comunitario de salud, se aplicó una encuesta a una muestra representativa de la población de estudio. Para determinar el tamaño de esta, se utilizó la fórmula de cálculo de muestra para una población finita, considerando un total de 277 familias. El nivel de confianza fue de 95% con 5% de error, lo que indicó una muestra de 162. Con este cálculo se decidió aplicar la encuesta a 167 unidades familiares, por la posible pérdida en campo, aplicándola casa por casa bajo consentimiento informado.

Con este instrumento, se exploraron cinco componentes del proceso salud-enfermedad-atención: factores sociodemográficos, ambientales, daños a la salud, servicios y recursos para la salud. Se añadió información sobre salud sexual y reproductiva en relación con la detección de cáncer cervicouterino. Los datos se recabaron en Excel y se realizó un estudio descriptivo con porcentajes, frecuencias y medias.

Los métodos cualitativos se aplicaron después del análisis de la información obtenida de la encuesta. Se utilizó la observación no participante, recurriendo a la caminata de Jane (Hernán et al., 2019). Se hizo un inventario de los recursos y las riquezas observados en la zona (objetiva), y se obtuvieron relatos sobre la comunidad por parte de sus propios integrantes. Además, se llevó cabo una mesa de trabajo con un informante clave, con las autoridades tradicionales y

con los miembros de la comunidad (hombres y mujeres), para recoger su perspectiva sobre los temas identificados en la encuesta y las observaciones (subjetivas) durante la caminata, siguiendo las recomendaciones y las guías sobre este tipo de metodología de Hernán et al. (2019) y del Ministerio de Sanidad (2021).

El análisis cualitativo se realizó de forma circular (ir y venir de los datos a la recolección de información, y de regreso). Se elaboró una guía de entrevista semiestructurada con la que se exploraron temas nodales identificados con antelación. Dicha guía se aplicó a un informante clave de la comunidad, con la finalidad de complementar la información sobre: condiciones del transporte durante la pandemia, tipos de recursos utilizados para resolver sus problemas o necesidades de salud y acerca de los recursos para tratar de preservar su salud y bienestar. A través de dicho informante, se buscó también que reconociera los hallazgos de la investigación, considerando su experiencia y contacto con la comunidad.

En el análisis cualitativo se identificaron los núcleos de significados, se construyeron códigos, y surgieron dos temas (salud y COVID-19, y activos para la salud) y dos subtemas (cáncer cervicouterino y pandemia, y COVID-19, miedo e incertidumbre), con cinco categorías de análisis situadas en el contexto (véase tabla 7) (Braun y Clarke, 2021).

Todas las fases de la investigación se llevaron a cabo con ética y buenas prácticas al recoger la información, con estricto apego a los protocolos sanitarios, a la Norma Oficial Mexicana (NOM-012-SSA3-2012) que Establece los Criterios para la Ejecución de Proyectos de Investigación para la Salud en Seres Humanos (Diario Oficial de la Federación, 2013), y a la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el consentimiento informado de las autoridades tradicionales, de los miembros de la comunidad y de cada una de las personas que participó en la investigación, de forma voluntaria y gratuita. Se les garantizó el anonimato y la confidencialidad, y se les dijo que se podían retirar en cualquier momento sin ningún tipo de repercusión.

El protocolo fue aprobado por el comité de ética de la Universidad del Valle de México, Campus Saltillo. Tuvo financiación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). La investigación estuvo conformada por una red horizontal de participación entre la comunidad, el equipo de investigadoras y la organización civil Agrupación George Papanicolaou (AGP).

Desarrollo de la investigación

Las fases que se siguieron en la investigación se basaron en la metodología de activos para la salud (Hernán et al., 2019):

- Fase 1. Preparación, contextualización e integración del grupo promotor.
- Fase 2. Diagnóstico comunitario de salud.
- Fase 3. Planificación del mapeo de los activos para la salud.
- Fase 4. Mapeo de los activos para la salud.
- Fase 5. Conexión entre activos y acción.

- Fase 6. Devolución a la comunidad y difusión de la información (planeación de la presencia de la unidad móvil).
- Fase 7. Unidad móvil de la AGP para la toma de pruebas de Papanicolaou en la comunidad, con perifoneo y difusión.

Desarrollo de la investigación por fases:

Fase 1. Se recabó información documental sobre la situación social, económica, laboral y epidemiológica del poblado Miguel Alemán (Sonora), de fuentes digitales y de la Secretaría de Salud del Estado de Sonora.

Se contactó a un promotor de la salud comunitario perteneciente a la comunidad NSJC, autoidentificado como triqui y hablante de esta lengua, quien participó de manera activa en todas las fases de la investigación. Se concertó una reunión con los miembros de la comunidad: gobernadores tradicionales, mujeres y otras personas. La reunión se llevó a cabo al aire libre, bajo los árboles, en el área aledaña a la comisaría de la comunidad, considerando la situación epidemiológica y siguiendo las recomendaciones de las autoridades sanitarias.

El equipo de investigación presentó el proyecto en español con traducción simultánea en triqui. Se resolvieron todas las dudas y se invitó a la comunidad a participar de forma activa, para acordar las acciones de manera colectiva y respetar el derecho de cada quien a la participación y a su autonomía (Nieto, Márquez-Calderón y Muñoz-Bellerín, 2013). Así mismo se llevaron a cabo reuniones virtuales con la AGP, para concretar las redes horizontales y acordar acciones.

Fase 2. El primer acuerdo fue realizar un diagnóstico comunitario de salud, para lo cual se aplicó una encuesta que incluyó la identificación de las mujeres pendientes de la prueba de Papanicolaou. El instrumento se construyó con base en un documento emitido para tal fin por la Jurisdicción Sanitaria 1 del estado de Sonora.

Fase 3. Después de analizar la información del diagnóstico de salud, se planeó el mapeo de los activos para la salud en acuerdo con las autoridades tradicionales.

Fase 4. Para el mapeo de los activos, se hizo una caminata de Jane, inspirada en la escritora Jane Jacobs (Hernán et al., 2019). Durante esta se interactuó con autoridades tradicionales, mujeres y otros miembros de la comunidad, así como con el promotor de la salud comunitario. Esta caminata tiene la finalidad de comprender el espacio que habitan las personas de las comunidades desde su propia perspectiva (Hernán et al., 2019; Ministerio de Sanidad, 2021), por lo que el equipo de investigación partió junto con las personas de la comunidad y escuchó sus relatos.

Se hizo un inventario de los recursos y de las riquezas de la comunidad. La fase finalizó con una mesa de trabajo para saber cuáles de los recursos constituían activos para la salud. En otro momento se aplicó la entrevista semiestructurada a un informante clave, con una guía de entrevista.

Fase 5. Con el conocimiento de las necesidades en materia de detección de cáncer cervicouterino, y en acuerdo con la comunidad, se planearon actividades con la AGP.

Fase 6. Se difundió la importancia de retomar las actividades de prevención, con énfasis en la toma de pruebas de Papanicolaou y con la presencia de la unidad móvil de la AGP.

Fase 7. Se recomendó continuar con las actividades de prevención y detección oportuna de cáncer (entre otras actividades, como la vacunación) en las instituciones del sector público, con apoyo del promotor comunitario.

Resultados

Preparación y contextualización

La comunidad NSJC está localizada en el poblado Miguel Alemán, ubicado a 64 kilómetros de la ciudad de Hermosillo, Sonora, México. Rodeada de campos, las principales actividades económicas son el trabajo agrícola y el comercio (Ramírez et al., 2018). La mayoría de la población ha llegado siguiendo rutas migratorias nacionales relacionadas con los tiempos agrícolas de siembra y cosecha. De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social de Sonora (2011), el poblado está en condiciones de alta y muy alta marginación.

El grado de intensidad migratoria de los habitantes del poblado Miguel Alemán hacia los Estados Unidos es bajo: 1.19% (Gobierno del Estado de Sonora, 2018). La migración nacional entre localidades es más alta, como se observa en el poblado Miguel Alemán, donde hay patrones de migración acordes con los contratos temporales de trabajo, de manera que se presentan fluctuaciones de la población con picos altos en algunos meses y bajas drásticas en otros. Esto se relaciona con los cambios económicos en la región y con la demanda de servicios. Por lo general, hay migrantes que permanecen ahí en espera de nuevas oportunidades de trabajo o se asientan de modo permanente (Gobierno del Estado de Sonora, 2018).

Los estados de procedencia de la mayoría de los jornaleros y las jornaleras agrícolas son: Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz. Se estima que 34% de las personas residentes de Miguel Alemán son originarias de otra entidad federativa. Entre los pueblos originarios, sobresale la presencia de la comunidad triqui, proveniente de Oaxaca (Gobierno del Estado de Sonora, 2018).

Por otro lado, en las regiones agrícolas de Sonora se han detectado enfermedades profesionales y medioambientales, relacionadas con los riesgos en el trabajo, y con situaciones del medio ambiente, por ejemplo, hay contaminantes fisicoquímicos que causan daños a la salud, como los plaguicidas y los agroquímicos. Se ha reportado que los insecticidas organofosforados inhiben la acetilcolinesterasa y se absorben con facilidad por la piel causando diversos trastornos. También están los herbicidas, el más conocido es el paraquat, que

se absorbe a través de la piel, por ingestión o por inhalación, es corrosivo y produce quemaduras (Strayer, Saftiz y Rubin, 2019). Además, la toxicidad de los productos químicos puede inducir mutaciones en el ADN y promover el desarrollo de diferentes tipos de cáncer, afectar la salud reproductiva e incrementar los problemas de infertilidad, inducir diversas malformaciones congénitas, producir alteraciones hematológicas, como anemia y disminución de las plaquetas; dañar por toxicidad directa la tiroides, el corazón y los pulmones; y causar daños al sistema nervioso, como malformaciones congénitas o alteraciones del neurodesarrollo (Strayer et al., 2019; Yáñez y Camarena, 2019).

En relación con la salud ambiental, se ha reportado que hay sectores del poblado Miguel Alemán con deficiencias en los servicios públicos, entre ellos, la recolección de basura. Esa deficiencia lleva a la quema de esta, lo cual causa enfermedades respiratorias e incrementa las plagas nocivas. También hay sectores con letrinas, problemas de drenaje y encharcamiento de aguas residuales que aumentan la proliferación de insectos y otros riesgos potenciales para la salud (Gobierno del Estado de Sonora, 2018). Sumado a los factores antes mencionados, están los daños a la salud ambiental² causados por la sobreexplotación de los recursos naturales con fines agrícolas (Yáñez y Camarena, 2019).

Sobre las diez principales causas de morbilidad en el poblado Miguel Alemán, se analizaron los últimos cinco años. En este trabajo se presentan los correspondientes a 2018 y a las semanas de la uno a la 36 de 2020. En cuanto a la COVID-19, la Secretaría de Salud Pública de Sonora reportó que al mes de julio de 2020 había 96 casos en el poblado, con letalidad de 26.0% (Gobierno del Estado de Sonora y Secretaría de Salud Pública, 2020).

Tabla 1. Diez principales causas de morbilidad general en Miguel Alemán. Años 2018 (de la semana 1 a la 52) y 2020 (de la semana 1 a la 36)

Enfermedad	2018 Núm. de casos (tasa*)		2020 semanas 1-36 Núm. de casos (tasa*)		Cambio normalizado**
Infección respiratoria aguda	3 066 (99.3)	1	1 865 (60.4)	1	-13.8%
Infección intestinal	713 (23.0)	2	331 (10.7)	3	-49.1%
Faringitis y amigdalitis estreptocócicas	438 (14.1)	3	244 (7.90)	4	-24.2%
Infección de vías urinarias	428 (13.8)	4	352 (11.4)	2	15.8%
Otitis media aguda	336 (10.8)	5	174 (5.63)	5	-33.7%
Gingivitis y enfermedad periodontal	219 (7.09)	6	56 (1.81)	10	-170.7%

2 Por salud ambiental se entiende "todo lo relacionado con los factores físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales (externos a la persona) que pueden incidir en la salud humana" (Yáñez y Camarena, 2019, p. 55).

Enfermedad	2018 Núm. de casos (tasa*)		2020 semanas 1-36 Núm. de casos (tasa*)		Cambio normalizado**
Intoxicación por ponzoña de animales	143 (4.63)	7	92 (2.98)	7	-7.6%
Obesidad	137 (4.43)	8	—		***
Intoxicación por picadura de alacrán	114 (3.69)	9	56 (1.81)	10	-40.9%
Diabetes mellitus no insulino dependiente	98 (3.17)	10	—		***
COVID-19	—		96†	6	***
Mordedura de perro	—		75 (2.42)	8	***
Resto de diagnósticos	401 (12.9)		258 (8.34)		-7.6%
Total	6 093 (196.9)		3 599 (113.3)		-20.4%

Nota:

* Tasa por 1 000 habitantes.

** Normalizados a 52 semanas usando los datos de las semanas 1-36 de 2020.

*** No apareció como una de las diez principales causas de morbilidad en los dos años contrastados.

† Número de casos hasta la semana 28 de 2020.

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la Jurisdicción Sanitaria Núm. 1. Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud del Estado de Sonora.

En la tabla 1 se observan las diez principales causas de morbilidad en el poblado Miguel Alemán en 2018 y en las semanas de la uno a la 36 de 2020. En ambos años se aprecia el predominio de las enfermedades infecciosas: respiratorias, intestinales y dentales. La principal diferencia entre esos años son los factores de riesgo cardiovascular y las enfermedades crónico-degenerativas, como la obesidad y la diabetes, reportadas en 2018, que dejaron de ser causas principales de consulta, porque en 2020 los servicios de salud se enfocaron en la COVID-19.

Con el conocimiento previo de las situaciones generales de salud del poblado, se continuó con el trabajo de campo y se concertaron reuniones con la comunidad de estudio.

En el caso de la comunidad autoidentificada como NSJC, la gestión de las necesidades con las autoridades oficiales recaía sobre todo en los gobernadores (hombres), a quienes se los reconocía como autoridades tradicionales.

La comunidad se autodenomina NSJC en alusión a la comunidad de origen de la mayoría de la población, que procede del estado de Oaxaca. Estaba conformada por 277 familias, pero se aplicó la encuesta a 167 familias. En la tabla 2 se observan las características sociodemográficas de las personas que participaron en la encuesta.

Tabla 2. Características sociodemográficas de los y las participantes de la comunidad NSJC

Característica	Media ± Desviación Estándar (DE)	n	%
Edad	33.9 ± 11.7		
Sexo			
Hombre		8	4.8
Mujer		159	95.2
Estado civil			
Unión libre		103	61.7
Casado(a)		31	18.6
Soltero(a)		29	17.4
Divorciado(a) o viudo(a)		4	2.3
Nivel de escolaridad			
No sabe leer ni escribir		43	25.7
Primaria incompleta		50	29.9
Primaria completa		29	17.4
Secundaria incompleta		11	6.6
Secundaria completa		29	17.4
Preparatoria completa o licenciatura		3	1.8
No especificado		2	1.2
¿Se considera parte de alguna etnia?			
Sí		109	65.3
No		58	34.7
Grupo étnico			
Triqui		68	62.4
Mixteco		15	13.8
Náhuatl		9	8.3
Zapoteco		5	4.6
Yaqui o Mayo		4	3.6
No especificado		8	7.3
Lugar de nacimiento:			
Oaxaca		66	39.5
Sonora		63	37.8
Sinaloa		15	9.0
Guerrero		9	5.4
Veracruz		5	2.9
Otro		9	5.4

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recabados en la encuesta (2020).

Eran mujeres 95.2%, lo cual se debe a su mayor presencia en la comunidad durante las horas de la aplicación de la encuesta. La media de edad fue de 33.9 \pm 11.7 años. Se autoidentificó como perteneciente a algún pueblo originario 64.3%: triqui 62.4%, mixteco 13.8%, náhuatl 8.3%; y el resto a alguna otra etnia. Vivía en unión libre 61.7%. Habían nacido en Oaxaca 39.5% y en Sonora 37.8%.

De las mujeres encuestadas, 25.7% no sabía leer ni escribir. Habían cursado la primaria incompleta 29.9% y completa 17.4%. Tenían secundaria incompleta 6.6% y secundaria completa 17.4%; preparatoria completa 1.8% y licenciatura incompleta 0.6%.

Eran jornaleras y jornaleros agrícolas 61.7%, con trabajos temporales 75.5%; 34.1% era ama de casa. Estaba afiliado a la seguridad social 15%. Acudía al Instituto Nacional de Salud para el Bienestar (INSABI) 68.9% y 14.4% respondió que no tenía ningún servicio médico. Acudía a la atención médica solo cuando tenía algún problema de salud 67.1%.

Como parte del diagnóstico de salud, se preguntó el ingreso familiar semanal, contemplando la aportación de todos los miembros de la familia activos económicamente. Las respuestas se obtuvieron de forma semicuantitativa con intervalos. Por ejemplo, de 0 a 1 000 pesos, de 1 000 a 3 000. Además, se obtuvo el número de miembros de la familia. Con base en esos datos, se realizó el análisis comparativo de los ingresos familiares con las líneas de pobreza extrema y de pobreza definidas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para septiembre de 2020 (CONEVAL, 2020).

Para realizar el cálculo de ingreso mensual por miembro de cada familia, se tomó el límite superior del intervalo reportado como ingreso familiar semanal, se dividió entre el número de integrantes de la familia y se multiplicó por cuatro (número de semanas en un mes).

Tabla 3. Agrupación de las familias de la comunidad NSJC según las líneas de pobreza por ingreso definidas por CONEVAL (2020)

Clasificación	n	%
Por debajo de la línea de pobreza extrema	31	18.7
Por debajo de la línea de pobreza	62	37.3
Por encima de la línea de pobreza	73	44.0
Total	166	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta (2020).

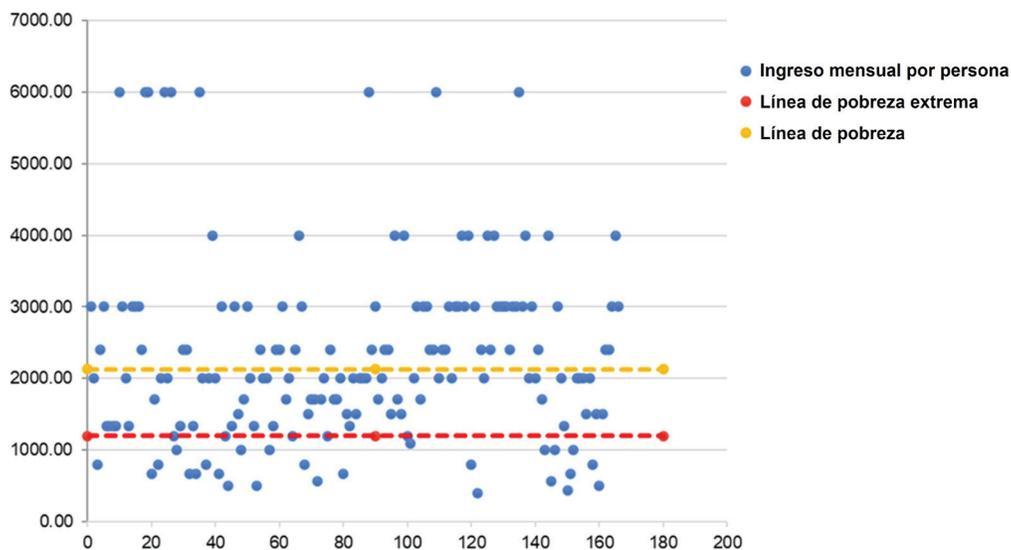
En la tabla 3 se observa que 50.6% de las familias se clasificó por debajo de la línea de pobreza y que 18.7% de ellas se ubicó por debajo de la línea de pobreza extrema por ingresos. El análisis semicuantitativo de los datos de ingreso presenta limitaciones, porque el cálculo de este es aproximado y en consecuencia

podría haber una sobreestimación. Tal es el caso de 22 familias que reportaron ingresos de entre 1 000 y 3 000 pesos a la semana y que declararon tener cinco miembros (dos adultos y tres niños). Haciendo el cálculo ya explicado, para esas familias queda un ingreso de \$2 400.00 al mes por persona. Esto las sitúa por encima de la línea de pobreza extrema (\$1 202.05) y de pobreza por ingresos para la zona rural (\$2 130.24) vigentes en noviembre de 2020.

La mayoría de los representantes de esas 22 familias reportaron laborar como jornaleros y jornaleras agrícolas. Considerando un salario de \$1 345.00 semanales, se explica por qué reportaron el intervalo de entre 1 000 y 3 000 pesos en ingresos semanales. Se reclasificarían a esas 22 familias por debajo de la línea de pobreza, aumentando a 50.6% (n = 84) el número de familias agrupadas en esta clasificación. Recapitulando, 18.7% se ubica por debajo de la línea de pobreza extrema, resultando en que 69.3% de las familias se encontraba por debajo de las líneas de pobreza y pobreza extrema.

En la figura 1 se puede apreciar la dispersión de los ingresos por persona por familia y su ubicación con respecto a las líneas de pobreza y de pobreza extrema. Se observan las 22 familias que ya se mencionaron ubicadas justo por encima de la línea de pobreza extrema con el cálculo inicial de ingreso por persona. Hay que señalar que todas las familias ubicadas por arriba de la línea de pobreza reportaron ingresos de entre 1 000 y 3 000 pesos y tener cuatro o menos miembros. En este sentido, los últimos puntos en la gráfica corresponden a nueve familias que declararon tener solo dos miembros en la familia, por ejemplo, hombre y mujer adultos o mujer adulta y un niño o niña.

Figura 1. Dispersión del ingreso por persona por familia comparado con las líneas de pobreza y de pobreza extrema definidas por el CONEVAL (2020)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta (2020).

En cuanto a las viviendas, se evidenció que 46.1% de ellas contaba con dos habitaciones y 44.3%, con una sola. De las paredes de las casas, 49.85% estaban construidas con adobe (barro) y 40.7% con ladrillo. En cuanto a los techos, 70% era de lámina y 43.1% tenían piso de tierra (véase tabla 4). En la misma tabla 4 se aprecia que mientras en el poblado Miguel Alemán la gente no contaba con agua entubada, drenaje ni sanitario (WC), 2, 33.1 y 5.6% respectivamente, en la comunidad NSJC esos porcentajes se elevaron a 41.9, 37.1 y 53.3%, respectivamente.

Tabla 4. Condiciones de vivienda y servicios en la comunidad NSJC, Poblado Miguel Alemán, Hermosillo, Sonora

Construcción de la vivienda (NSJC)*					
Muros		Techo		Suelo	
Adobe	49.8% (83)	Lámina	70.7% (118)	Cemento	55.7% (93)
Cemento/Ladrillo	40.7% (68)	Cemento	25.2% (42)	Tierra	43.1% (72)
Block	6.6% (11)	Teja	1.8% (3)	Azulejo	1.2% (2)
Otro	1.8% (3)	Otro	2.4% (4)		

Servicios Públicos, comunidad NSJC* y Poblado Miguel Alemán**		
	Comunidad NSJC*	Poblado Miguel Alemán**
Sin agua entubada	41.9% (70)	2.0% (143)
Sin drenaje	37.1% (62)	33.1% (2 313)
Sin luz eléctrica	1.8% (3)	4.0% (276)
Sin sanitario	53.3% (89)	5.6% (392)
Con servicio de TV de paga	44.9% (75)	—
Con servicio de telefonía	10.2% (17)	—

Descripción de servicios, comunidad NSJC*					
Agua		Medio Sanitario		Basura	
Agua potable	35.9% (60)	Fosa séptica	48.5% (81)	Camión de la red	19.2% (32)
Entubada	58.1% (97)	Letrina	4.2% (7)	Incineración	76.7% (128)
Purificada	2.4% (4)	Ras de suelo	0.6% (1)	Tiradero	1.8% (3)
Tambos	3.6% (6)	Sanitario	46.7% (78)	Enterradero	2.4% (4)

Fuente: elaboración propia a partir de *los datos obtenidos en la encuesta (2020) y del **Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010).

De las mujeres encuestadas, 48.5% refirieron que su vivienda contaba con fosa séptica, 98.2%, con luz eléctrica y 100%, con agua potable, con estufa de gas 42.7%, 41.3% con estufa y hornos de leña. Dijo que había servicio público

de recolección de basura 19.2% y que quemaba la basura 75.7%. Tenía mascotas 70.1% y 80.3% de estas estaban vacunadas. Señalaron como problemas sanitarios la presencia de mosquitos (94.61%), cucarachas (76.05%), ratas (55.09%), garrapatas (50.90%), pulgas o piojos (19.16%) y la contaminación ambiental (47.90%).

Dijo que había un centro de salud cerca 56.7% y 55.7% que no había parques ni áreas verdes cerca; que las calles no estaban pavimentadas 94.6% y que no había alumbrado público 51.5%.

En cuanto a la alimentación, 18% dijo que hacía dos comidas al día, 82% que comía tres veces al día o más. Consumían cinco o más veces a la semana cereales 75.5% y legumbres 71.8%, huevos 41.3% y verduras 39.5%. Comían carne dos veces o menos a la semana 83.8% y frutas 67.7%.

En relación con la salud sexual y reproductiva, en la tabla 5 se puede ver que 44.3% de las mujeres encuestadas no usaba métodos de planificación familiar, mientras que 22.3% recurría a métodos temporales y 22.8% a métodos definitivos, 9% a medios naturales. En el caso de las mujeres embarazadas (19), 10 de ellas habían acudido a control prenatal en servicios públicos de salud y también a parteras tradicionales.

Tabla 5. Salud sexual y reproductiva de mujeres de la comunidad NSJC

Tasa de natalidad por mil habitantes*		Métodos de planificación familiar en NSJC**	
Municipio de Hermosillo	2.1	Ninguno	44.3%
Poblado Miguel Alemán	2.8	Temporales	22.2%
		Permanentes	22.8%
		Naturales	9.0%
Mujeres embarazadas en NSJC**			
Mujeres embarazadas	19		
Unidades familiares	167		
Prueba Papanicolaou (PAP) en la comunidad NSJC**			
Mujeres que nunca se habían realizado citología vaginal			28.7%
Mujeres que se habían realizado PAP en el último año			24.0%
Mujeres que se habían realizado PAP entre 1 y 3 años antes			21.0%
Mujeres que se habían realizado PAP más de 3 años antes			21.0%
Mujeres que no habían tenido consultas de seguimiento por confinamiento			22.2%
Familiares de mujeres encuestadas que necesitaban un PAP			15.6%
Familiares de mujeres encuestadas que nunca se habían realizado un PAP			54.4%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta** (2020) y del Gobierno del Estado de Sonora* (2018).

De las mujeres encuestadas, 28.7% nunca se había realizado una prueba de Papanicolaou y 21% tenía más de tres años sin repetirla. El 15.6% dijo que tenía

familiares que necesitaban realizarse dicho procedimiento y 54.4% refirió que tenía familiares que nunca se habían realizado un Papanicolaou.

El 22.2% de las personas encuestadas con problemas de salud crónicos en su familia, había dejado de acudir a consultas de seguimiento en las instalaciones de salud durante el confinamiento y refirió que había continuado con los medicamentos prescritos.

Sobre las toxicomanías, 22.2% de las personas encuestadas dijo que fumaba menos de una cajetilla de cigarros al día y 3%, más de una, 15.6% señaló consumo de alcohol en su familia durante los fines de semana, 4.8% consumo de metanfetaminas en su familia, 5.4% de marihuana y 1.8% de heroína o fentanilo.

Tabla 6. Principales problemas de salud en el poblado Miguel Alemán (semanas 1-36 de 2020) y en la comunidad NSJC

Morbilidad en el poblado Miguel Alemán* (%)	
Infección respiratoria aguda	53.2%
Infección de vías urinarias	10.0%
Infección intestinal	9.4%
Faringitis y amigdalitis estreptocócica	6.9%
Otitis media aguda	4.9%
COVID-19	2.7%
Intoxicación por ponzoña de animal	2.6%
Mordedura de perro	2.1%
Conjuntivitis	1.8%
Intoxicación por picadura de alacrán	1.5%
Gingivitis y enfermedad periodontal	1.5%
Principales problemas de salud identificados por la comunidad NSJC**	
<u>Problemas de salud reportados[†]</u>	
Enfermedades respiratorias	38%
Problemas dentales	29%
Diarrea o infecciones intestinales	23%
Golpe de calor o deshidratación	20%
Presión alta	17%
Diabetes	13%
Infecciones de la orina	12%
<u>Problemas de salud percibidos^{††}</u>	
1 Diabetes	
2 Contaminación ambiental	
3 Cáncer	
4 Enfermedades respiratorias	
5 Enfermedades del corazón	
Principales problemas sanitarios identificados por la comunidad NSJC** [†]	
Mosquitos	94.61%
Cucarachas	76.05%
Ratas	55.09%
Garrapatas	50.90%
Contaminación ambiental	47.90%
Pulgas o piojos	19.16%

Notas:

† Porcentaje de las encuestas que reportaron el problema. No son porcentajes excluyentes.

†† Jerarquización de acuerdo con el promedio que las personas encuestadas hicieron de sus principales problemas de salud.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta (2020)** y de la *Jurisdicción Sanitaria Núm.1. de la Secretaría de Salud del Estado de Sonora. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud del Estado de Sonora.

En la tabla 6 se enlistan los principales problemas de salud que mencionaron las personas encuestadas y se comparan con las principales causas de morbilidad reportadas de forma oficial en el poblado Miguel Alemán. Se observa el lugar preponderante de las enfermedades infecciosas en ambas fuentes.

El golpe de calor o la deshidratación aparecieron en el diagnóstico comunitario de salud, pero no en la estadística oficial de 2020. Lo mismo pasó con la hipertensión arterial sistémica, la diabetes y el cáncer. Las personas encuestadas refirieron, como sus principales problemas en materia de salud, la diabetes, la contaminación ambiental, el cáncer (sin especificar tipo de cáncer) y las enfermedades respiratorias. Señalaron que solo se había presentado un caso de COVID-19 en la comunidad.

Mapeo de activos para la salud

La fase cualitativa de la investigación incluyó varias herramientas. La observación no participante se recabó en el diario de campo durante las mesas de trabajo y en la caminata de Jane, en esta se interactuó con miembros de la comunidad y se recabaron diversos relatos. La entrevista semiestructurada al informante se llevó a cabo por vía electrónica debido a la situación de pandemia en ese momento de la investigación.

En la tabla 7 se leen relatos de varios miembros de la comunidad, así como las observaciones del equipo de investigación, que se asentaron de acuerdo con las categorías de análisis surgidas de los datos.

Tabla 7. Narrativas y observaciones de la comunidad NSJC

Categorías de análisis.	Testimonios
Trabajo agrícola y COVID-19	<p>“Sigue siendo lo mismo que antes. Todos van juntos en vans con un total de 24 personas. Es lo permitido, pero cuando pagan por persona a los de vans, entonces ahí es donde elevan las cantidades de personas. Hay veces que llevan hasta 30 personas en el vans. Como de costumbre, todas y todos llevan su pañuelo en la cara” (entrevista semiestructurada).</p> <p>“En el campo les dan gel antibacterial únicamente. La verdad, son muchos riesgos que corremos en el campo [...] pero no hay de otra” (acompañante en la caminata de Jane).</p> <p>Se observaron camionetas de transporte que van a los campos agrícolas. Todas las personas cubrían boca y nariz con mascarillas o con pañuelos tipo paliacate (caminata de Jane).</p>

Medicina tradicional	<p>“Aquí en la comunidad triqui usamos las medicinas tradicionales, el baño de temazcal, las plantas de té, los curanderos. En el caso de las embarazadas, acuden con las parteras” (acompañantes en la caminata de Jane).</p> <p>“Las embarazadas vienen con nosotras para que veamos cómo están y para que acomodemos al bebé” (partera tradicional).</p> <p>“Las mujeres, con nosotras [las parteras] paren en cuclillas. Es mejor así [...] [mostrando cómo las colocan]” (partera tradicional).</p> <p>Durante la caminata se acercó una partera tradicional, además de platicar sobre sus experiencias, mostró la posición en que colocan a las mujeres para atención del parto, fue muy participativa, y era tratada con respeto por las personas que acompañaban en la caminata (caminata de Jane)</p>
El miedo a enfermarse de COVID-19	<p>“La verdad no vamos a centro de salud, porque tenemos miedo de que nos maten. En la comunidad no hubo muertes por causa de coronavirus. Son los medios [medicina tradicional] que usamos para preservar nuestra salud aquí en la comunidad triqui del poblado Miguel Alemán” (acompañante en la caminata de Jane).</p> <p>“Es que la mayoría de ellos [personas enfermas] son adultos mayores y son muchos riesgos que corren si van al centro de salud. Ahí andan curando a las personas con diferentes enfermedades [...] en esta contingencia” (entrevista semiestructurada).</p>
Contaminación ambiental y COVID-19	<p>“Los camiones de basura no dan servicios en la comunidad desde que empezó el COVID, y las aguas negras están llenando en todas las calles, afectando la salud de la comunidad” (gobernador tradicional).</p> <p>Se observan fogatas activas y algunas ya apagadas para quema de la basura (caminata de Jane).</p> <p>Había perros callejeros y expresaron que durante la contingencia hubo una campaña de aplicación de vacuna antirrábica, pero que no habían tenido brigada de vacunación infantil (caminata de Jane).</p>
Organización social comunitaria	<p>Centro comunal NSJC: comisaría con plancha de cemento aledaña y área de árboles de la región (caminata de Jane).</p> <p>Los gobernadores tradicionales llevan a cabo gestiones de la comunidad con autoridades del ayuntamiento (mesa de salud).</p> <p>No hay gobernadoras tradicionales en la comunidad. Sin embargo, las mujeres estuvieron presentes desde la primera reunión y durante la caminata, invitadas por sus autoridades tradicionales y por el promotor comunitario (caminata de Jane).</p> <p>Las mujeres no acudían a las instalaciones públicas para hacerse el examen de Papanicolaou, por temor a contagiarse de COVID-19 (acompañante en la caminata de Jane).</p>

Fuente: elaboración propia con datos de la caminata de Jane, de la mesa de salud y de la entrevista semiestructurada (2020).

La caminata de Jane se inició desde la comisaría, que es punto de reunión para discutir asuntos y celebrar fiestas tradicionales. Durante el recorrido, no se observaron consultorios médicos, farmacias ni instituciones públicas de salud en las dos colonias que conforman la comunidad. Sin embargo, las personas acompañantes en el recorrido dijeron que las instalaciones de salud del sector público adonde solían acudir cuando enfermaban, estaban localizadas en el poblado Miguel Alemán.

El miedo a contraer COVID-19

Las personas dijeron que durante la pandemia habían dejado de acudir a las instalaciones públicas de salud por temor a contagiarse de COVID-19. Como se observa en la tabla 7, el miedo a morir por esta enfermedad lo relacionaban con el contacto que pudieran tener con personas enfermas en los servicios de salud. Así mismo indicaron que las personas con más necesidades de atención eran las adultas mayores, pues tenían más riesgo de enfermar y morir.

Una partera expresó que las mujeres embarazadas estaban acudiendo con mayor frecuencia con ellas durante la gestación. Pero las actividades de detección del cáncer cervicouterino estaban detenidas, tanto porque los servicios de salud estaban enfocados en la atención de COVID-19, como por el temor de las mujeres a contagiarse.

Además, diversas personas señalaron que no habían tenido más que una persona enferma de COVID-19 en la comunidad, tal como había arrojado la encuesta. Esta diferencia en relación con el resto del poblado Miguel Alemán, donde ya se habían reportado al menos 96 casos de la enfermedad, la atribuían a que dejaron de acudir a las instalaciones médicas y a la utilización de los recursos de la medicina tradicional.

Medicina tradicional

Para atender sus necesidades de salud y tratar de no enfermar, recurrían a la medicina tradicional. Usaban la herbolaria y los baños de temazcal y se atendían con curanderos, curanderas, sobadores, sobadoras y parteras tradicionales. Hablaron de la presencia de diez parteras tradicionales en la comunidad que tenían reconocimiento y prestigio. Cinco trabajaban como parteras activas en la Secretaría de Salud de Sonora.

Una de las parteras expresó que las mujeres embarazadas iban con ellas durante el embarazo y antes del parto “para que acomodemos al bebé” (sic). Además, mostró la posición en que paren las mujeres que acuden con ellas (en cuclillas). También dijo que a las jóvenes ya no les interesaba aprender la partería y que, si bien iban con ellas durante el embarazo, la mayoría acudía para el trabajo de parto a las instituciones, porque era la manera de obtener el certificado oficial de nacimiento. Narró que “a veces” asistían el parto y luego pedían una ambulancia para que las trasladaran a un hospital público.

En la caminata se acercaron algunos niños para preguntar si se les vacunaría, porque “tiene tiempo que no vienen a vacunarnos”. Entonces algunos miembros de la comunidad comentaron que no habían tenido visitas ni brigadas del personal de salud durante el confinamiento ni había habido actividades de detección de cáncer cervicouterino, aunque sí hubo una campaña de vacunación antirrábica.

En algunas casas se vendían diversos productos de los conocidos como “chatarra”, alimentos procesados y bebidas gaseosas. Solo en una tienda había alimentos nutritivos, como leche, huevos y verduras. Se observaron en algunos patios aves de corral, como gallinas y gallos.

Se identificaron dos edificaciones religiosas, un taller mecánico, un centro con computadoras e internet, ferreterías y una bloquera con materiales para la construcción de casas.

La escuela primaria estaba vandalizada. Nos dijeron que había problemas de consumo de drogas ilegales por parte de algunos jóvenes de la comunidad.

Había fugas de drenaje, cuyas aguas corrían por uno de los costados de la escuela primaria. Los gobernadores refirieron que era un problema recurrente, porque las reparaciones no daban resultados permanentes.

Había mucha basura y huellas de fogatas. Las personas consideraban que esto era nocivo para la salud, porque proliferaban diversas plagas y porque la quema de basura en sí también era dañina. Pero que uno de los principales problemas era que había disminuido o cesado por completo la recolección de basura por parte de los servicios públicos municipales durante la pandemia, como se observa en uno de los testimonios (véase tabla 7).

Trabajo agrícola y COVID-19

Sobre el trabajo agrícola —que era su principal fuente de ingresos— y el COVID-19, manifestaron sus preocupaciones por las condiciones del transporte a los campos agrícolas, refiriéndose a las camionetas, al cupo y a las condiciones sanitarias. De acuerdo con sus palabras (véase tabla 7), aunque este tipo de transportes debe tener un límite de personas, por cuestiones económicas suelen ser rebasados.

Cabe señalar que durante la caminata se observó la llegada de dichas camionetas de transporte y que todas las personas cubrían boca y nariz con mascarillas o con paliacates.

Acerca de los niños y las niñas jugando en las calles en horario escolar, las personas acompañantes dijeron que sus padres y madres estaban trabajando en los campos agrícolas y que las escuelas estaban cerradas por la contingencia. También señalaron que había menores bajo los cuidados de otras personas de la familia o de amistades.

Conclusiones

En la consecución de este proyecto intervinieron algunas limitaciones impuestas por la pandemia, entre ellas el retraso en la presencia de la unidad móvil de la AGP en la comunidad hasta noviembre de 2021. Sin embargo, se concretaron diversas fases de la investigación, como la aplicación de la encuesta para hacer el diagnóstico de salud de la comunidad, la caminata de Jane con la observación e interacción, la entrevista semiestructurada por la vía electrónica con un informante clave, la toma de pruebas de Papanicolau y las recomendaciones para continuar con este examen en las instituciones públicas, así como la difusión de su importancia.

Otra limitación de la investigación fue la participación mayoritaria de las mujeres que respondieron la encuesta, por un lado, por su mayor presencia en la comunidad durante las horas de su aplicación; por el otro, porque mostraban más disposición que los hombres para responder a las personas encuestadoras.

Hay que señalar que, aunque la comunidad estaba integrada mayoritariamente por población triqui, se trata de una comunidad diversa, con presencia de población mestiza y de otros grupos étnicos, con altas tasas de migración y situaciones contextuales compartidas en diversos grados por sus miembros, por lo que no se pretende generalizar los resultados a otras comunidades de pueblos originarios.

En el trabajo de campo se contó, desde la primera reunión, con la participación activa del promotor de la salud, de las autoridades tradicionales (gobernadores), de miembros de la comunidad y de algunas mujeres. El trabajo se desarrolló procurando la horizontalidad y que las estrategias y acciones se acordaran de forma colectiva. Se puso gran énfasis en el consentimiento informado como un imperativo ético de la investigación.

Similar a otros reportes, se encontró que en el poblado Miguel Alemán se han asentado personas de diversos pueblos originarios del país, formando comunidades que reproducen usos y costumbres de sus comunidades de origen (Ramírez et al., 2018), las cuales se han ido modificando conforme han pasado el tiempo y las generaciones, como sucedió en NSJC.

El poblado Miguel Alemán está clasificado de alta marginación (Gobierno del Estado de Sonora, 2018; Ramírez et al., 2018; Secretaría de Desarrollo Social de Sonora, 2011), pero la comunidad NSJC está aún más marginada. Los niveles de escolaridad son bajos, con un porcentaje importante de personas que no saben leer ni escribir. Los trabajos son precarios y con baja cobertura de seguridad social, a pesar de que es una prestación que exige la ley. Si esta protección es importante en cualquier circunstancia, su ausencia tuvo mayor impacto durante la pandemia de COVID-19. Además, esto llama la atención porque el porcentaje de integrantes de la comunidad que trabajaba en los campos agrícolas de la región era alto.

En las palabras de sus habitantes se apreció que las condiciones de vida, la precariedad de los trabajos y la necesidad de trabajar para comer les llevaba a una resignación que sobrepasaba el miedo a contagiarse durante la faena en los campos agrícolas. A ello se debe el porcentaje tan alto de personas de la comunidad que estaba trabajando cuando se llevó a cabo la investigación, incluso antes de la vacunación contra la COVID-19, otra expresión de las desigualdades sociales y de las inequidades en salud que afectaron a la población durante la pandemia, como se ha demostrado en diversas investigaciones (OPS, 2020; Rosenberg, 2022; Rushovich et al., 2021; Whitehead et al., 2021).

En cuanto a la alimentación, la principal fuente de calorías eran los cereales (pan y tortilla) y las legumbres (frijol). Fuente de proteínas fue el huevo y de las vitaminas, las verduras. Esto se explica por la cría de aves de corral en sus domicilios y la disponibilidad de productos agrícolas en la zona. Las carnes y las frutas se consumían mucho menos, lo cual está relacionado con los altos precios de estos alimentos y la precariedad económica de las familias.

Los servicios públicos eran insuficientes, los cuales, agregados a otros determinantes sociales de la salud, micro, meso y macroestructurales, se sumaban a las difíciles condiciones de vida en NSJC. Puede afirmarse que la comunidad se encontraba en condiciones de alta marginación y pobreza, situaciones violatorias de los derechos humanos y de los derechos de los pueblos originarios (OPS, 2020).

Hay que enfatizar que la caminata de Jane fue una fuente de interacción y de información muy importante, una experiencia enriquecedora. En esta ocasión se llevó a cabo siguiendo las recomendaciones sanitarias, como la sana distancia y el uso de mascarillas. Dicha caminata contribuyó, junto con las otras herramientas metodológicas, a la identificación de los activos para la salud mediante el reconocimiento de los recursos y las riquezas que utilizaban los miembros de la comunidad para preservar su salud y bienestar, como lo recomienda el enfoque de Hernán et al. (2019), Formento, Aparicio, Andrés y García (2019), Pou-Martí et al. (2021) y Sánchez-Casado et al. (2017).

Los activos tenían características de índole individual y colectiva. Podrían enumerarse los siguientes: las acciones para preservar la salud desde la medicina tradicional, las aves de corral, la solidaridad y los elementos culturales, como tradiciones y festividades. Así como una organización social comunitaria, que contaba con diversos miembros y con autoridades tradicionales (gobernadores) para hacer gestiones con las autoridades oficiales y con ellos se entablaron los lazos para el acercamiento a las mujeres. También están las redes sociales de apoyo para el cuidado infantil, del cual se encargan principalmente las mujeres, dados los sistemas jerárquicos de género.

Al respecto, se observó que en la comunidad imperaban construcciones sociales de género patriarcales, como el hecho de que solo había gobernadores varones, Las mujeres en estos contextos suelen tener triple vulnerabilidad, por género, por etnicidad y por clase social (OPS y OMS, 2021). Sin embargo, para la discusión sobre el poder de las mujeres en contextos con limitaciones sociales rígidas, sería necesario considerar cómo y bajo qué circunstancias se dan tanto los procesos de dominación como los que tratan de subvertirla o transformarla mediante procesos de adaptación o resistencia. De hecho, en la comunidad de que se trata se observó, bajo ciertas circunstancias o condiciones, que las mujeres tenían más posibilidades de adquirir poder, así fuese limitado, como es el caso de las curanderas y las parteras tradicionales, que gozaban de prestigio y reconocimiento.

Por otro lado, se subraya que, a pesar de la disminución del personal sanitario que solía llevar a cabo acciones preventivas antes de la pandemia, en el momento de la investigación solo se señaló a una persona contagiada de COVID-19 en NSJC, mientras que el poblado Miguel Alemán estaba afectado (Gobierno del Estado de Sonora y Secretaría de Salud Pública, 2020).

Según la comunidad, la poca presencia de la enfermedad se debía al uso de la medicina tradicional, incluidos curadores y curadoras tradicionales y a la decisión de no acudir a las instituciones de salud: elección autónoma del ejercicio de sus derechos. Estos recursos y estrategias deben considerarse como activos para la salud (Hernán et al., 2019; Ministerio de Sanidad, 2021), puesto que es-

taban disponibles y se utilizaron con la intención de disminuir su fragilidad y de preservar su salud y bienestar.

Construidos desde los saberes populares (Haro, 2000 y 2011), se observó la articulación de recursos de la medicina tradicional y de la medicina alópata, el pluralismo médico que ha descrito Menéndez (1994 y 2003), que refiere la yuxtaposición de diversos modelos de atención por parte de los grupos y actores sociales. Evidenciarlos contribuye a visibilizarlos en el marco de la salud comunitaria y a la comprensión de los recursos y activos para la salud que emplea la población.

Además, como asienta Rusell (2022), durante la pandemia fueron tan importantes el cumplimiento de las medidas sanitarias, como las estrategias comunitarias para resolver los problemas asociados con dicha enfermedad. De ahí que no debe considerarse a estas personas meros peones cuando se implementen intervenciones sanitarias.

Los principales problemas de salud señalados en el diagnóstico comunitario muestran la conjunción de enfermedades crónico-degenerativas con las infecciosas, como se ha reportado en el país (INEGI, 2021), y con padecimientos relacionados con el trabajo agrícola, como el golpe de calor y la deshidratación.

El hecho de que las enfermedades crónicas no se hayan reportado en la estadística oficial de la semana uno a la 36 de 2020 del poblado Miguel Alemán, puede atribuirse a que las personas afectadas por este tipo de padecimientos dejaron de acudir a los servicios médicos y se limitaron a continuar con las prescripciones médicas previas al confinamiento, pero no se conoce el efecto en su salud por la falta de consultas médicas de seguimiento y control.

La misma situación se aplica a las actividades de prevención, como la detección del cáncer cervicouterino. En ambos casos, las repercusiones en la salud poblacional podrían ser objeto de otra investigación.

Si bien las personas participantes en la investigación no identificaron el cáncer cervicouterino como un problema de salud prioritario en su comunidad, las estadísticas nacionales, como se señaló antes, muestran que es una de las causas principales de muerte en México, sobre todo en las mujeres de pueblos originarios (González, 2017). Los resultados de la investigación arrojaron que al menos la mitad de las mujeres encuestadas y sus familiares necesitaban la prueba de Papanicolaou. Por eso se acordó acudir a la unidad móvil de la AGP para la toma de muestras como un activo para la salud. Se continuó con las actividades de difusión y se recomendó retomar el uso de los servicios sanitarios como activos para la salud en la búsqueda de la detección oportuna del cáncer cervicouterino.

Se evidenció la necesidad de reanudar las actividades de promoción de la salud y de la medicina preventiva, entre ellas, fortalecer la detección oportuna del cáncer cervicouterino, enfatizando el origen de la salud y su mejoramiento mediante la difusión de opciones fáciles y asequibles.

Por otro lado, es necesario reflexionar sobre la manera en que se incorporó al imaginario social el discurso oficial de la COVID-19. En la comunidad, el “miedo” y el “temor” fueron las expresiones más utilizadas para referirse a la pandemia, lo que influía en las decisiones colectivas e individuales relacio-

nadas con la salud. El discurso médico hegemónico legitima el saber médico como científico y verdadero (Foucault, 1979; Menéndez, 2003), pero dificulta la comprensión de los saberes populares y las formas en que ese discurso se interioriza. Por eso se recomienda investigar la manera en que las personas de los pueblos originarios introyectaron los discursos médicos asociados con la pandemia, considerando que el contexto, la cosmovisión, la cultura y las tradiciones pueden diferir con diversos matices de la cultura nacional, lo que incrementa su vulnerabilidad ante eventos adversos, como ha sido la pandemia de COVID-19.

En el caso de los pueblos originarios, las políticas públicas de salud deben partir de sus derechos. En ellas los procesos autonómicos y la comprensión de su cosmovisión, saberes, lenguas, creencias y cultura deben conjuntarse con la participación social plena de la comunidad, con los equipos multidisciplinarios de salud, las instancias gubernamentales y las organizaciones de la sociedad civil mediante redes horizontales para fortalecer los activos para la salud desde el enfoque salutogénico y que las personas y comunidades se empoderen para tomar el control sobre su salud.

Referencias

- Álvarez-Dardet, C., Morgan, A., Cantero, M. T., y Hernán, M. (2015). Improving the evidence base on public health assets—the way ahead: A proposed research agenda. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 69(8), 721-723. doi: <https://doi.org/10.1136/JECH-2014-205096>
- Antonovsky, A. (1996). The salutogenic model as a theory to guide health promotion 1. *Health Promotion International*, 11(1), 11-18. doi: <https://doi.org/10.1093/heapro/11.1.11>
- Arenas-Monreal, L., Pacheco-Magaña, L., Parada-Toro, I., Rueda-Neria, C., y Cortez-Lugo, M. (2019). Mapeo comunitario para impulsar la participación comunitaria dentro del diagnóstico de salud poblacional. *Enfermería Universitaria*, 16(2), 120-127. doi: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.2.636>
- Bortel, T. van, Wickramasinghe, N. D., Morgan, A., y Martin, S. (2019). Health assets in a global context: A systematic review of the literature. *BMJ Open*, 9(2), e023810. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023810>
- Botello, B., Palacio, S., García, M., Margolles, M., Fernández, F., Hernán, M., ... Cofiño, R. (2013). Metodología para el mapeo de activos de salud en una comunidad. *Gaceta Sanitaria*, 27(2), 180-183. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.05.006>
- Braun, V., y Clarke, V. (2021). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328-352. doi: <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238>
- Cofiño, R., Aviñó, D., Benedé, C. B., Botello, B., Cubillo, J., Morgan, A., ... Hernán, M. (2016). Promoción de la salud basada en activos: ¿cómo trabajar con esta perspectiva en intervenciones locales? *Gaceta Sanitaria*, 30(suplemento

- 1), 93-98. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.06.004>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2020). Evolución de la canasta alimentaria. |Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- Cura-González, I., Polentinos-Castro, E., Fontán-Vela, M., López-Rodríguez, J. A., y Martín-Fernández, J. (2022). ¿Qué hemos dejado de atender por la COVID-19? Diagnósticos perdidos y seguimientos demorados. Informe SES-PAS 2022. *Gaceta Sanitaria*, 36(suplemento 1), S36-S43. doi: <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2022.03.003>
- Diario Oficial de la Federación. (2013). Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que Establece los Criterios para la Ejecución de Proyectos de Investigación para la Salud en Seres Humanos. Ciudad de México: Secretaría de Gobernación. Recuperado de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#gsc.tab=0
- Formento, N., Aparicio, S., Andrés, P., y García, M. (2019). “Las fuentes activas”. Proyecto de recomendación de activos en una comunidad. *Metas de Enfermería*, 22(6), 49-56. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6973920>
- Foucault, M. (1979). *Microfísica del poder*. Madrid: La piqueta.
- Gall, O. (2004). Identidad, exclusión y racismo: reflexiones teóricas y sobre México. *Revista Mexicana de Sociología*, 66(2), 221-259. doi: <https://doi.org/10.22201/IIIS.01882503P.2004.002.5991>
- Gobierno del Estado de Sonora. (2018). Programa de Desarrollo Urbano. Centro de Población Miguel Alemán 2016-2018. Recuperado de <https://www.implan-hermosillo.gob.mx/wp-content/uploads/2017/05/PDUMASEP2016.pdf>
- Gobierno del Estado de Sonora y Secretaría de Salud Pública. (2020). *COVID-19. Situación epidemiológica, Sonora*. Hermosillo. Recuperado de <http://covid19.saludsonora.gob.mx/wp-content/uploads/2021/06/COVID-19.-SITUACION-Y-TABLERO.-Jul.07.2020.pdf>
- González, M. (2017). Programa de detección del cáncer cérvico uterino: políticas públicas y experiencias de los actores que implementan el programa en el estado de Veracruz, México. *Salud Colectiva*, 13(3), 521-535. doi: <https://doi.org/10.18294/sc.2017.1122>
- Haro, J. A. (2000). Cuidados profanos: una dimensión ambigua en la atención de la salud. En E. Perdiguero y J. M. Cornelles (eds.). *Medicina y cultura: estudios entre la antropología y la medicina* (pp. 101-161). Barcelona: Bellaterra.
- Haro, J. A. (2008). Etnicidad y salud: estado del arte y referentes del noroeste de México. *región y sociedad*, 20(SPE2), 265-313. doi: <https://doi.org/10.22198/rys.2008.2.a532>
- Haro, J. A. (organizador). (2011). *Epidemiología sociocultural: un diálogo en torno a su sentido, método y alcances*. Hermosillo: El Colegio de Sonora y Lugar Editorial.
- Hernán, M., Cardo, A., Barranco, J. F., Belda, C., Páez, E., Rodríguez, S., y Lafuente, N. (2019). *Guía breve. Salud comunitaria basada en activos*. Gra-

- nada: Gobierno de Andalucía-Escuela Andaluza de Salud Pública. Recuperado de https://www.easp.es/wp-content/uploads/dlm_uploads/2019/01/EASP_SaludComunitariaActivos-FUM-05-12-18.pdf
- Hernán, M., Morgan, A., y Mena, A. (2010). Formación en salutogénesis y activos para la salud. Escuela Andaluza de Salud Pública. Recuperado de <https://www.easp.es/project/formacion-en-salutogenesis-y-activos-para-la-salud/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). Censo de Población y Vivienda. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#Datos_abiertos
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Características de las defunciones registradas en México durante enero a agosto de 2020*. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020_Pnles.pdf
- Lim, J., y Ojo, A. (2017). Barriers to utilisation of cervical cancer screening in Sub Sahara Africa: a systematic review. *European Journal of Cancer Care*, 26(1). doi: <https://doi.org/10.1111/ECC.12444>
- Menéndez, E. (1994). La enfermedad y la curación. ¿Qué es medicina tradicional? *Alteridades*, 4(7), 71-83. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/747/74711357008.pdf>
- Menéndez, E. (2003). Modelos de atención de los padecimientos: de exclusiones teóricas y articulaciones prácticas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 8(1), 185-207. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000100014>
- Ministerio de Sanidad. (2021). *Acción comunitaria para ganar salud... o como trabajar en común para mejorar las condiciones de vida*. Madrid: Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática, Gobierno de España. Recuperado de https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Guia_Accion_Comunitaria_Ganar_Salud.pdf
- Morgan, A., y Ziglio, E. (2007). Revitalising the evidence base for public health: An assets model. *Promotion & Education* 14(2_suppl), 17-22. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17685075/>
- Nieto, O., Márquez-Calderón, S., y Muñoz-Bellerín, J. (2013). Promoción de la salud en poblaciones de distinta etnia o cultura a la mayoritaria: revisión de las intervenciones y recomendaciones. *Gaceta Sanitaria*, 27(2), 184-185. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.07.009>
- Nordhues, H., Bhagra, A., Stroud, N., Vencill, J., y Kuhle, C. (2021). COVID-19 Gender disparities and mitigation recommendations: A narrative review. *Mayo Clinic Proceedings*, 96(7), 1907-1920. doi: <https://doi.org/10.1016/J.MAYOCP.2021.04.009>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). *Consideraciones relativas a los pueblos indígenas, afrodescendientes y otros grupos étnicos durante la pandemia de COVID-19*. Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52252/OPSIMSPHECOVID-19200030_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). *Análisis de género y salud Covid-19 en las Américas*. Washington, D. C.: Organización Paname-

- ricana de la Salud. Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55557/OPSEGCCOVID-19210006_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (OPS y OMS). (2021). *COVID-19 Sex differences in the Americas*. Recuperado de <https://www.paho.org/en/documents/covid-19-sex-differences-americas>
- Pou-Martí, N., Oliveras-Casadellà, S., Batlle-Amat, P., Acebo, X. del, Estrada-Ocon, M., y Juvinyà-Canal, D. (2021). La toma de decisiones en salud comunitaria a través del mapeo de activos en salud. *Gaceta Sanitaria*, 36(4), 392-395. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.01.006>
- Ramírez, R., Aguilar, A., y Aguirre, M. (2018). *Estudio de la población indígena migrante en la costa de Sonora*. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/583327/estudio-pueblos-indigenas-migrantes-costa-sonora.pdf>
- Rivera de los Santos, F., Ramos, P., Moreno, C., y Hernán, M. (2011). Análisis del modelo salutogénico en España: aplicación en salud pública e implicaciones para el modelo de activos en salud. *Revista Española de Salud Pública*, 82(2), 129-139. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000200002
- Rosenberg, F. (2022). Desigualdades sociales, inequidades en salud, COVID-19 y los objetivos de desarrollo sostenible. *Anales de la Facultad de Medicina*, 82(4), 259-260. doi: <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.22206>
- Ruiz, M. T. (2021). Health statistics and invisibility by sex and gender during the COVID-19 epidemic. *Gaceta Sanitaria*, 35(1), 95-98. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.008>
- Rusell, C. (2022). Supporting community participation in a pandemic. *Gaceta Sanitaria*, 36(2), 184-187. Recuperado de <https://www.gacetasanitaria.org/en-pdf-S02139111>
- Rushovich, T., Boulicault, M., Chen, J. T., Danielsen, A. C., Tarrant, A., Richardson, S. S., y Shattuck-Heidorn, H. (2021). Sex disparities in COVID-19 mortality vary across US racial groups. *Journal of General Internal Medicine*, 36(6), 1696-1701. doi: <https://doi.org/10.1007/S11606-021-06699-4>
- Sánchez-Casado, L., Paredes-Carbonell, J. J., López-Sánchez, P., y Morgan, A. (2017). Mapa de activos para la salud y la convivencia. Propuestas de acción desde la intersectorialidad. *Index de Enfermería*, 6(3), 180-184. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000200013&lng=es&nrm=iso
- Secretaría de Desarrollo Social de Sonora. (2011). *Diagnóstico situacional del poblado Miguel Alemán*. Recuperado de http://www.microrregiones.gob.mx/cib260300343/Diagnóstico_PMA.pdf
- Secretaría de Salud (SSA). (2018). *Panorama epidemiológico 2018. Enfermedades no transmisibles. Observatorio Mexicano de Enfermedades no Transmisibles (OMENT)*. Recuperado de http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/pano-OMENT/Panorama_OMENT_2018.pdf
- Strayer, D., Saftiz, J., y Rubin, E. (2019). *Rubin's pathology. Mechanisms of human disease*. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins.

- Whitehead, M., Taylor-Robinson, D., y Barr, B. (2021). Poverty, health, and COVID-19. *BMJ*, 372, n376. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n376>
- Yáñez, A. I., y Camarena, B. O. (2019). Salud ambiental en localidades agrícolas expuestas a plaguicidas en Sonora. *Sociedad y Ambiente* (19), 55-82. doi: <https://doi.org/10.31840/SYA.V0I19.1939>