

**II Seminario de la Red Andino Amazónica en Estudios de Población (RAAEP)**  
**Población y COVID-19 en los países andino-amazónicos (Bolivia, Ecuador y Perú)**  
**Miércoles 16, jueves 17 y viernes 18 de noviembre de 2022**  
**Lima Perú**

**Desigualdad en variables sociodemográficas en el auto reporte de síntomas por COVID-19 de las personas bolivianas de 60+, por condición étnica.**

*Vladimir Pinto Saravia, El Colegio de México, vpinto@colmex.mx*

**Resumen**

Entre las dos primeras olas de la pandemia por COVID-19 se evidenció una mayor mortalidad en personas de 60+, aunque no se tiene suficiente evidencia sobre el comportamiento de esta pandemia en poblaciones de personas indígenas de 60+. Los objetivos de este estudio son: 1) determinar la asociación entre las variables sociodemográficas y los síntomas auto reportados por COVID-19 de personas mayores; 2) investigar la desigualdad de esta relación por condición étnica. Con este fin, se utiliza la Encuesta de Hogares 2020 para realizar un análisis bivariado estableciendo tendencias en las variables sociodemográficas seleccionadas. Luego se realizan regresiones logísticas para establecer los riesgos de los síntomas COVID-19 auto declarados. Finalmente, se analiza un modelo totalmente interactuado por condición étnica. Los resultados, en relación con la ocupación, permiten observar que las personas 60+ no indígenas que realizan trabajo manual (OR = 2.98, 95% CI: 1.37–6.49,  $p < .01$ ) tienen 2.98 veces mayor chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que las que no trabajan. Para las personas de 60+ indígenas, no se cuenta con la suficiente evidencia estadística sobre el efecto de la ocupación como trabajador manual respecto del auto reporte de síntomas por COVID-19. En cuanto al área de residencia, las personas de 60+ no indígenas que residen en área urbana tienen 67% más chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que las que residen en el área rural. A su vez, las personas de 60+ indígenas que residen en área urbana tienen 3.56 veces más chance de auto reportar síntomas por COVID-19 respecto aquellas que residen en área rural. De acuerdo con los resultados del estudio, se concluye que la ocupación manual y área de residencia son predictores de auto registro de síntomas por COVID-19. Asimismo, la condición étnica en personas de 60+ no representa diferencias en los riesgos de auto reportar síntomas por COVID-19. Únicamente se observan diferencias en el área de residencia, siendo mayor la probabilidad de auto reportar síntomas por

COVID-19 en las personas de 60+ indígenas que residen en área urbana, y mayor probabilidad en personas mayores no indígenas que realizan alguna ocupación como trabajador manual.

**Palabras clave:** COVID-19, persona mayor, condición étnica, Bolivia, Encuesta de Hogares.

## **Introducción**

A fines de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) detecta varios casos de neumonía viral causada por un nuevo coronavirus (Sars-CoV2), que posteriormente se conocerá como COVID-19 y que afectará a la población mundial, desencadenando una nueva pandemia mundial, tras otras sufridas en el siglo XX, como la gripe española (1918), el VIH (1980) y la gripe AH1N1 (2009) –ocurrida durante la primera década del siglo XXI. Se estima que la COVID-19, hasta marzo de 2022, causó unos seis millones de muertes en todo el mundo, cifra inferior a la de la gripe española (50-100 millones) y al VIH (36 millones), pero superior a la gripe AH1N1 (medio millón) (Castañeda Gullot & Ramos Serpa, 2020; Johns Hopkins University, 2022). Entre febrero y marzo de 2020 se empezaron a notificar casos de COVID-19 en países de América Latina, incluida Bolivia. En 2020 el mundo se enfrenta a una de las peores crisis sanitarias y a una de las más altas tasas de mortalidad de este siglo. Esta situación, ya complicada en América Latina, se agrava por los altos niveles de desigualdad y pobreza, que constituyen factores de vulnerabilidad social y demográfica que inciden en el impacto de la pandemia del COVID-19 (Canales, 2021).

En este contexto pandémico, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020b) propuso medidas que se implementaron de manera heterogénea por los países (CEPAL, 2020). El diseño de estas políticas se desarrolló bajo el supuesto de que la población era homogénea y que el efecto de la COVID-19 sería el mismo en toda la población mundial. Sin embargo, es importante considerar que las personas mayores enfrentan un mayor riesgo de muerte, 12 veces mayor que las personas de entre 40 a 59 años (Paz, 2020). A esto hay que sumar que en la región se observa un proceso de envejecimiento avanzado en la mayoría de los países.

Por otro lado, la población indígena en la región es heterogénea, calculándose que el porcentaje medio de población indígena fue del 9,8% en 2018 y que alcanzará más de 58 millones, encontrándose Bolivia entre los países con mayor población indígena (41.5%). Además, esta población es la que presenta mayores carencias sociales y menores ingresos económicos, lo que la coloca en una situación de mayor vulnerabilidad. El trabajo realizado para reducir la

desigualdad en la región está bien documentado, y ha sido impulsado desde el año 2000 por la agenda de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y desde 2015 por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), pero todos estos avances podrían desvanecerse con la pandemia de la COVID-19. Asimismo, cabe mencionar que la respuesta al nuevo virus es inesperada y puede ser más letal en minorías al tener un perfil inmunológico diferente (Mesa Vieira *et al.*, 2020).

En este contexto, este trabajo pretende contribuir con evidencias para: a) la asociación de variables sociodemográficas con el auto reporte de síntomas por COVID-19 en personas 60+, e b) investigar las desigualdades de esta relación por condición étnica.

### **Antecedentes**

La desigualdad en América Latina en el siglo XXI ha disminuido, en parte por la equiparación de derechos de los pueblos indígenas, las mujeres y los afrodescendientes (Therborn, 2016). Por otra parte, es importante mencionar que la concepción de las desigualdades, como construcción social, es diferenciada y depende de quién la desarrolle (Berger & Luckmann, 1968).

En lo que respecta a las personas mayores y el contexto de la COVID-19, aunque la mediana de edad de los casos confirmados es de 51 años, la tasa de letalidad de los mayores de 80 años es cinco veces superior a la media mundial (Naciones Unidas, 2020; OMS, 2020a). Asimismo, la edad avanzada en el grado de evolución del envejecimiento de la población se convierte en un factor de riesgo, esto debido a que las enfermedades crónicas y los determinantes de la salud asociados a un mayor riesgo, como los arreglos del hogar y la coresidencia, influyen en los determinantes de la salud de la población (CELADE, 2020).

En cuanto a las diferencias en el efecto de la pandemia de la COVID-19, las personas mayores que viven en los EE.UU. informaron de un mayor impacto económico a raíz de la enfermedad. En cuanto a los latinos que viven en EE.UU., los de Chile, México y Perú informaron de un mayor impacto de la pandemia, mientras que los latinos de Argentina, Chile y Perú informaron de una menor discriminación (Babulal *et al.*, 2021). Asimismo, se observa una alta correlación entre las respuestas a la pandemia y el acceso de las élites al gobierno, además de su condición étnica (Martínez & Sánchez - Ancochea, 2020).

Entre las poblaciones indígenas, debe prestarse especial atención a las comunidades indígenas en aislamiento, dada su menor resistencia inmunológica, la falta de acceso a la atención hospitalaria y la creciente penetración de las actividades extractivas en sus territorios (Avila & Guerena,

2020). Asimismo, la falta de acceso de los pueblos indígenas a los servicios de salud está relacionada con los obstáculos geográficos, la discriminación, el estigma y, sobre todo, la falta de comprensión social. Pero también los servicios de salud suelen ser de menor calidad que los que reciben otros grupos, y no siempre son culturalmente aceptables para las personas indígenas (OPS, 2015).

En cuanto a la ocupación, se puede observar que durante la pandemia por COVID-19 en Perú, se determinó el riesgo según la ocupación y otros factores asociados con el estrés post traumático, encontrándose diferencias por tipo de ocupación, siendo los desempleados los más afectados, seguidos por las personas que realizan trabajo doméstico; mientras que el impacto es menor en las que realizan actividades de educación, transporte, salud y financiero (Mejia *et al.*, 2020).

Por otro lado, en México se observa que los trabajadores calificados han resentido en menor medida la crisis generada por la COVID-19, respecto a aquellas personas en sectores de menor cualificación (Nájera & Huffman, 2020). También se observa que en los municipios pobres bolivianos, con población indígena y problemas nutricionales, las personas no son tan proclives a padecer hipertensión arterial o diabetes, probablemente por el tipo de ocupación, usualmente vinculado con el sector agropecuario, lo que no facilitaría el desarrollo de estas enfermedades (Eyzaguirre & Olivera, 2020). Por otra parte, los resultados de un estudio colombiano relacionado con acciones de autocuidado y distanciamiento social frente a la pandemia de la COVID-19 muestran la relación significativa entre las prácticas de distanciamiento social y el nivel de formación académica (Campechano-Escalona & Cuasialpud Canchala, 2021).

En cuanto al arreglo residencial, los resultados de estudios mexicanos que analizan las características socioeconómicas y familiares de personas de 50 años o más que están en riesgo alto de dar positivo a Covid-19, ser hospitalizado o intubado, muestran que las personas de 50 o más años que viven en hogares unipersonales, entre otras variables sociodemográficas, se presentan como grupos altamente vulnerables a la COVID-19 y sus repercusiones (González-González *et al.*, 2021; Welte-Chan & Ramírez-Penagos, 2021). De igual manera, en el contexto brasilero, las personas mayores que viven solos tienen mayor tendencia a reportar síntomas por COVID-19 (Andrade *et al.*, 2022). Asimismo, la presencia de tres o más personas por dormitorio dificulta a la familia la aplicación de las medidas de higiene y aislamiento, presentando mayor posibilidad de contagio (Oxfam, 2020). De igual forma se puede observar una mayor exposición a

la violencia, el abuso y la negligencia en las personas mayores que pasan la cuarentena o el encierro con familiares o cuidadores (Naciones Unidas, 2020).

Respecto al logro educativo, de manera general, las respuestas diferenciadas en materia educativa de los diversos países de la región muestran desafíos al momento de la implementación de las medidas que buscan asegurar la continuidad, equidad e inclusión, esto mientras se mantenga las clases a distancia. Estos retos, en lo que respecta a equidad e inclusión, deberán centrarse en los grupos poblacionales más vulnerables (pueblos indígenas, afrodescendientes, personas refugiadas, migrantes, poblaciones socioeconómicamente más desfavorecidas, personas con discapacidad), así como en la diversidad sexual y de género (Kemet & Paul, 2021).

Hay que mencionar, además, que se encontró una fuerte asociación entre el nivel educativo y el conocimiento de los síntomas de la COVID-19 (Irigoyen-Camacho *et al.*, 2020). En ese sentido, las personas de 50 y más años con menor escolaridad se presentan como un grupo altamente vulnerable a la COVID-19 y sus repercusiones (González-González *et al.*, 2021). Respecto a las enfermedades no transmisibles, en Bolivia se observa que mayores niveles de educación revierten la desigualdad de la hipertensión y diabetes, con mayor relevancia en el caso de la hipertensión (Eyzaguirre & Olivera, 2020).

### **Contexto boliviano**

De acuerdo con el último censo de población de 2012, la población total en Bolivia era de 10 059 856, de los cuales el 8,7% (878 012) era de 60+, el 59,9% (669 009) corresponde a 15-59 años y el 31,4% (3 160 766) a 0-14. Del total de la población de 60 +, el 52,8% (463.904) es indígena y el 47,2% restante (414.108) es no indígena. Los datos del censo también establecen que existen brechas educativas desfavorables a los indígenas, donde las personas de 50+ alcanzan 4.1 años de estudio, mientras que los no indígenas alcanzan 8.2 años de estudio. Además, se observa que en 2018 el 74,8% de la población indígena estaba en situación de pobreza, mientras que la población no indígena alcanzaba al 39,9%.

El 11 de marzo de 2020, en conferencia de prensa, el ministro de Salud confirmó los dos primeros casos del coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) en territorio boliviano, siendo uno de los últimos países de América Latina en registrar sus primeros casos de coronavirus. Uno de los casos fue de una mujer de 65 años. Hasta la fecha (9 de febrero de 2022), según el Ministerio de Salud de Bolivia, hay 878.922 casos confirmados de covid-19, con 21.219 muertes. Por otra

parte, también se informó que la tasa de letalidad fue del 0,8% en la cuarta oleada (6,2% en la primera oleada, 2,7% en la segunda y 2,5% en la tercera). Aunque el Ministerio de Salud monitoreó el número de casos infectados y de muertes por COVID-19, desagregado por los 9 departamentos, no hay información accesible desagregada por edad o sexo, lo cual es necesario para monitorear y desarrollar medidas de salud de acuerdo con las particularidades de la población afectada.

La pandemia de la COVID-19 en Bolivia se desarrolló en un contexto político complicado, donde además de una evidente falta de inversión en el sector de la salud también se presentó una fuerte crisis social, esto debido a que el partido que gobernó durante 14 años pasó a la oposición política a raíz de la anulación de las elecciones celebradas en octubre de 2019, dando lugar a la renuncia de Evo Morales y a la proclamación de Jeanine Añez como presidenta del gobierno de transición encargada de realizar nuevas elecciones lo antes posible (Chumacero, 2019; Molina, 2019; Stefanoni, 2019; Wolff, 2020); a estas problemáticas se sumaron la escasez de oxígeno, debido a los bloqueos de carreteras (Ministerio de Salud y Deportes, 2020), y la politización de la pandemia, como señaló el director ejecutivo de la Fundación para el Periodismo en La Paz, Renán Estenssoro: "El partido MAS politizó la pandemia. Dijeron que el virus era un invento del gobierno interino de la derecha. Por eso la gente volvió a salir a las calles" (Pieper, 2020). En este contexto, la primera parte de la gestión de la pandemia fue administrada por un gobierno de transición y a partir de octubre de 2020 es el nuevo gobierno el que se hace cargo.

La información sobre la prevalencia de la demencia entre los adultos mayores durante la COVID-19 muestra un aumento significativo en América Latina (15,6%) y en Bolivia (28,5%), hecho atribuible a una constelación de factores étnicos, demográficos y socioeconómicos (Soto-Añari *et al.*, 2021). Adicionalmente, una alta proporción de la población boliviana se ve afectada por condiciones laborales desiguales y precarias, y por la pobreza (Hummel *et al.*, 2021). Por último, se observa que el impacto de la COVID-19 está produciendo transferencias de ingresos a las clases altas y ciertos cambios en el nivel de las élites de la región (Bull & Robles Rivera, 2020).

En un estudio realizado con personas que acudieron a un laboratorio de Santa Cruz (Bolivia), los hombres y mujeres de 41 a 60 años presentaron un mayor número de comorbilidades, verificándose la infección independientemente de la edad, el sexo y el número de comorbilidades asociadas presentes. Aunque las comorbilidades en personas mayores de 40 años aumentan el riesgo -aún más en hombres y con diabetes (Taboada *et al.*, 2021). Los grupos con mayor riesgo

de contraer y morir por la enfermedad son las personas mayores de 65 años y aquellas con enfermedades subyacentes, incluidas las enfermedades no transmisibles (ENT) (Eyzaguirre & Olivera, 2020). Por otro lado, los datos también establecen que la población anciana privada de libertad es propensa a una rápida propagación del virus (Reyes García, 2020).

También se observa que la mayoría de los hogares en Bolivia pueden protegerse del virus con al menos 5 de las 6 recomendaciones básicas de protección sugeridas por la OMS. Asimismo, en las zonas urbanas del país las recomendaciones de protección ante choques externos como el COVID-19 son más favorables que en las zonas rurales. Por otro lado, la edad y las condiciones crónicas de salud de las personas las hacen más vulnerables a la presencia del COVID-19 (Reyes Dorado Gutiérrez, 2022). La pandemia también ha perjudicado de manera desproporcionada a los trabajadores no asalariados y a sus familias. Y el hacinamiento hace imposible mantener la distancia entre los miembros de la familia (Hummel *et al.*, 2020). Por otro lado, las desigualdades en la cobertura de servicios básicos, como el agua potable, el alcantarillado y la electricidad, también son evidentes en las zonas rurales, lo que repercute en las medidas de seguridad propuestas (Tito *et al.*, 2020).

La crisis sanitaria agrava aún más las condiciones de vulnerabilidad y exclusión social de las poblaciones indígenas, con índices de pobreza extrema, que triplican los del resto de la población latinoamericana, caracterizados por la escasez de insumos básicos y la imposibilidad de acceder a las pruebas diagnósticas COVID-19, la insuficiencia de camas disponibles en los hospitales y centros de salud ubicados en regiones con altos porcentajes de población indígena en varios países de la región, como Bolivia, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua y Perú (OEA, 2020). Además, las desigualdades profundizadas por la pandemia reflejan el especial impacto en las mujeres y niñas indígenas que viven en zonas rurales (Dreon, 2021).

En cuanto a la población indígena, se observa que en la región es heterogénea. La CEPAL, de acuerdo con los censos de las rondas 2000 y 2010 estima que el porcentaje medio de población indígena en la región de ALC era del 9,8% y calcula que en 2018 alcanzará los 58.180.000 habitantes. Guatemala y Bolivia son los países con mayor peso relativo de población indígena, 43,6%, y 41,5%, respectivamente. Por el contrario, Brasil y El Salvador presentan los porcentajes más bajos de población indígena, 0,5% y 0,2%, respectivamente (Anexo 1). A partir de las pirámides de población, se observa que las estructuras de la población indígena no difieren de las

de la población no indígena, o son más viejas que la población no indígena, esto en países como Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica y Uruguay (CEPAL & FILAC, 2020).

Asimismo, se observa diferencias en las edades que auto registraron síntomas por COVID-19 por condición étnica (Anexo 2), siendo que el 51% de los registros están entre 20 a 44 años, y en el caso de los hombres indígenas el auto reporte está entre 35 a 59 años. Situación que es diferente en las mujeres, que en el caso de las no indígenas el 52% de auto reporte está entre 20 a 44 años, y para las mujeres indígenas el auto registro está entre 35 a 59 años.

## **Datos y métodos**

### **Datos**

Los resultados presentados en este estudio se basan en los datos recogidos durante la última encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia, en el año 2020. El diseño muestral de la encuesta tiene las características de un muestreo probabilístico, agrupado, estratificado y bietápico. Las unidades básicas de la investigación son los hogares privados ocupados. El tamaño de la muestra determinado para la encuesta fue de 11 292 hogares y 37 092 casos<sup>1</sup>. La recogida de datos tuvo lugar entre el 3 de noviembre y el 22 de diciembre de 2020. Esta encuesta es la primera que recoge información relativa a la COVID-19, incluyendo siete preguntas al respecto.

En el momento de la encuesta, la primera ola estaba en declive, aunque las medidas de seguridad sanitaria continuaban aplicándose en un contexto político tenso en el que asumió un nuevo gobierno, que sucedió a un gobierno de transición marcado por conflictos sociales que afectaron al manejo de las medidas de respuesta a la pandemia de la COVID-19.

En Bolivia, al igual que en la región, se han observado hasta ahora cuatro olas de infecciones por COVID-19. En la primera ola, cuando se recolectó la información, se estimaron 144 034 casos confirmados y 8 916 muertes, con un pico inusual de 290 muertes el 4 de septiembre de 2020, posiblemente debido a los conflictos sociales ocurridos semanas antes, como los bloqueos de carreteras en varias partes del país, los que concentraron a muchas personas en estos eventos y pudieron incrementar el contagio entre ellas (Anexo 3).

### **Variable dependiente**

---

<sup>1</sup> Total: 60+ = 4 248 casos; Indígenas 60+ = 2 292 casos; No indígenas: 60+ = 1 956 casos



a) Personas que auto reportan síntomas de COVID-19

La medición de la incidencia de COVID-19 en la población fue heterogénea, utilizando resultados de las pruebas por laboratorio, que si bien está disponible en esta encuesta, pero muestra un número menor de casos que el recogido por la autodeclaración de síntomas de COVID-19, posiblemente debido que en ese momento aún se estaban desarrollando las pruebas por laboratorio. En cuanto al registro de casos, ello se vinculó a las pruebas diagnósticas, en las que se observó el subregistro de casos, particularmente los asintomáticos (Fantin *et al.*, 2021; Rainer Echeverría & Harumi Sueyoshi, 2020). En el caso boliviano, la pandemia por COVID-19 se desarrolló con un sistema al borde del colapso, esto debido a la baja inversión pública en salud desde 2017 (3.7%), siendo la más baja entre los países latinoamericanos; implementación de medidas improvisadas relacionadas con demandas sociales más que con estrategias de salud, lo cual incidió directamente en el levantamiento de casos por COVID-19 (Salazar & Rocha, 2020).

Además, los conflictos sociales en Bolivia evitaron que las personas no acudan a los centros de salud para hacerse las pruebas; así como el suministro irregular de reactivos para las pruebas, esto por los conflictos sociales y la alta demanda mundial. Asimismo, dado que el sistema de salud estaba colapsado, se observaron retrasos en la entrega de resultados. Por lo tanto, esta medición dio lugar a un subregistro de casos.

En cuanto al auto reporte de síntomas, este puede utilizarse como indicador para medir la incidencia de COVID-19. Al principio de la pandemia, la OMS recomendó la aplicación de esta medida para la prevención de casos (OMS, 2020a). En cuanto al uso de los síntomas auto reportados en el contexto de la COVID-19 hay pocos estudios. Para Koehlmoos *et al.* (2020) el seguimiento de los síntomas auto reportados demostró ser beneficioso para el seguimiento y la supervisión de la propagación y la progresión de la gripe, experiencia que se aplicó en esta pandemia. También se observó que el seguimiento de los síntomas auto reportados ayuda a identificar nuevos síntomas COVID-19 y a estimar el valor predictivo de ciertos síntomas (Menni *et al.*, 2020; Zens *et al.*, 2020), identificando además a los individuos que requieren evaluaciones clínicas inmediatas (Bastiani *et al.*, 2021).

En el Reino Unido, por ejemplo, se desarrolló una aplicación que recoge información de los relojes inteligentes (Quer *et al.*, 2021) y otra a la que responden periódicamente los pacientes (Williams *et al.*, 2020); asimismo se hace seguimiento del autoinforme de síntomas en individuos que publican sus síntomas diarios en Twitter (Sarker *et al.*, 2020). Por último, para Oliver *et al.*

(2020) las encuestas en línea a gran escala pueden ser una herramienta eficaz, barata y rápida para evaluar el impacto y la prevalencia de una enfermedad infecciosa en el contexto de una pandemia, especialmente cuando se carece de datos oficiales y la capacidad de análisis es limitada.

Sin embargo, la información procedente del autoinforme podría estar sobrerrepresentada, ya que las personas que no tienen síntomas pueden informar de alguno cuando se les pregunta. Esto podría estar relacionado con la teoría de la exclusión social (Leary, 1990): se responde para no ser excluido del acceso a los servicios sanitarios (Bejaković *et al.*, 2021; D’cruz & Banerjee, 2020), y con la falta de contacto social y el desconocimiento del comportamiento en caso de estar infectado por COVID-19 (Aslan & Kant, 2022).

Teniendo en cuenta estos aspectos, la variable a explicar son las personas que auto declararon síntomas de COVID-19 en 2020. En la construcción de esta variable se utilizó la pregunta: "En este año 2020, ¿presentó usted síntomas de COVID 19?", con las respuestas 1 = Sí y 2 = No, y se aplicó a cada miembro del hogar mayor de 12 años. Se consultó esta variable con el propósito de tener un diagnóstico del número de personas que auto reportaron síntomas de COVID-19. Esta variable es dicotómica y se recodificó como 1 para las personas que respondieron positivamente y 0 para las que respondieron negativamente.

### **Variables independientes**

Aunque no existe ningún modelo estadístico desarrollado en el contexto de la COVID-19 que utilice las variables propuestas en este estudio, el marco que se utilizó para la inclusión de las variables sociodemográficas en este modelo se basó en los estudios de Perry *et al.* (2021) y Hernández Bringas (2021), desarrollados en el contexto de la COVID-19, y de Crystal y Shea (1990) para el uso de las variables sociodemográficas en el estudio de las desigualdades.

#### **b) Ocupación**

Mejía *et al.* (2020) observaron que, durante la pandemia de COVID-19, los riesgos de infección se dieron según el tipo de ocupación, siendo los desempleados los más afectados, en tanto que los trabajadores menos cualificados han sufrido más la crisis generada por COVID-19 (Nájera & Huffman, 2020).

---

<sup>2</sup> En la encuesta no se mencionan los síntomas más comunes, aunque en el Manual del Encuestador se mencionan que los síntomas más comunes son: fiebre, cansancio y tos seca. Como también, dolores y molestias, congestión o secreción nasal, dolor de garganta o diarrea.

Esta variable tiene las siguientes categorías: trabajador manual<sup>3</sup>, Administrativo<sup>4</sup>, Profesional y técnico<sup>5</sup>, Directivo<sup>6</sup>. Se toma como base la Clasificación de Ocupaciones de Bolivia 2009 (COB - 09), que es resultado de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08), desarrollada por la Organización Internacional del Trabajo – OIT, con el fin de realizar comparaciones entre países (INE, 2010). Para fines del análisis, se agruparon en una sola categoría a las ocupaciones de Directivo, Administrativo y profesional y técnico. En otra categoría se mantiene al trabajador manual y, por último, están las personas que no trabajan. La categoría de referencia son las personas que no trabajan.

Las limitaciones de esta variable se observan en la agrupación de algunas categorías en lugar de mantenerlas individualmente, aunque de esta última forma los casos serían muy pocos.

#### c) Arreglo residencial

También se vio el efecto diferenciado del COVID-19 según el arreglo residencial. En este sentido, las personas mayores de 50 años que viven en hogares unipersonales, entre otras variables sociodemográficas, se presentan como un grupo altamente vulnerable a la COVID-19 (González-González *et al.*, 2021; Welti-Chan & Ramírez-Penagos, 2021), así como las personas mayores que viven solas son más propensas a reportar síntomas de COVID-19 (Andrade *et al.*, 2022). Las condiciones de hacinamiento también presentan una mayor posibilidad de contagio (Oxfam, 2020), al igual que la mayor exposición a la violencia y el abuso que pueden sufrir las personas mayores que comparten el encierro con familiares o cuidadores (Naciones Unidas, 2020).

Las categorías utilizadas para el análisis son las siguientes: Unipersonal<sup>7</sup>, nuclear con/sin hijos<sup>8</sup>, extendido<sup>9</sup> y compuesto<sup>10</sup>. Estas últimas fueron agrupadas en una sola categoría (nuclear con/sin/parientes). El grupo de referencia es el hogar unipersonal.

---

<sup>3</sup> Se incluye: 5) Trabajadores de servicio y vendedores, 6) Trabajadores Agrícolas, Pecuarios, Agropecuarios, Forestales y Pesqueros, 7) Trabajadores de la Construcción, Industria Manufacturera y Otros Oficios, 8) Operadores de Instalaciones, Maquinarias y Ensambladores, y 9) Trabajadores no Calificados.

<sup>4</sup> Incluye a 4) Empleados de Oficina.

<sup>5</sup> Incluye: 2) Profesionales Científicos e Intelectuales y 3) Técnicos de Nivel Medio.

<sup>6</sup> Incluye 1) Directivos de la Administración Pública y Empresas.

<sup>7</sup> Conformado por una sola persona, que por definición es clasificada como el jefe o jefa de hogar.

<sup>8</sup> constituido por el jefe o jefa de hogar y su cónyuge con o sin hijos.

<sup>9</sup> conformado por el hogar nuclear y otros familiares (yerno o nuera, hermano/a o cuñado/a, padres o suegros u otros parientes)

<sup>10</sup> compuesto por el hogar nuclear o extendido más otros no familiares (otros no parientes).

Las limitaciones de esta variable se observan en la agrupación de algunas categorías en lugar de mantenerlas individualmente, aunque de esta última forma, los casos serían muy pocos.

#### d) Logro educativo

También se estableció el efecto de la educación y su relación con la COVID-19, encontrándose una asociación entre el nivel educativo y el conocimiento de los síntomas del COVID-19 (Irigoyen-Camacho *et al.*, 2020). En ese sentido, las personas mayores de 50 años con menor grado de escolaridad se presentan como un grupo altamente vulnerable a la COVID-19 y sus repercusiones (González-González *et al.*, 2021), así como las enfermedades no transmisibles; un mayor nivel educativo también revierte la desigualdad de la hipertensión y la diabetes (Eyzaguirre & Olivera, 2020). En general, las respuestas educativas diferenciadas de los distintos países de la región muestran desafíos a la hora de implementar medidas, las que deberían centrarse en los grupos poblacionales más vulnerables (pueblos indígenas, afrodescendientes, refugiados, migrantes, poblaciones socioeconómicamente desfavorecidas, personas con discapacidad) (Kemet & Paul, 2021).

*Tabla 1 Bolivia: Categorías educativas según años de estudio*

<b>Años de educación</b>	<b>Categoría</b>
0-6	Primaria
7-11	Secundaria incompleta
12	Secundaria completa
13-22	Superior

Fuente: Ministerio de educación (2010) y Crystal, Shea & Krishnaswami (1992).

De esa manera se utilizarán las categorías expresadas en la Tabla 1, donde la categoría de referencia es la categoría educación secundaria incompleta. Las limitaciones de esta variable se observan en la agrupación de algunas categorías en lugar de mantener una variable continua.

#### e) Condición étnica

En Estados Unidos se observaron desigualdades en salud que eran desfavorables a poblaciones étnico-raciales (latinos, afroamericanos, asiáticos y otras minorías), quienes tuvieron mayor incidencia de COVID-19 en mortalidad en relación con la población de blancos (Canales & Castillo Fernández, 2020). Otro estudio mostró desigualdades en minorías étnicas mexicanas que atraviesan la educación superior, las que se acentúan por la pandemia (Pérez Mora, 2021). Asimismo, en el Estado de Chiapas (México) -mayormente con población indígena en condición de marginación, pobreza y desigualdad- las poblaciones indígenas, por sus altos niveles de

desnutrición, se colocan en alta vulnerabilidad respecto a los efectos por la COVID-19 (Medina & Arévalo, 2021); además, las desigualdades profundizadas por la pandemia tienen mayor impacto en mujeres y niñas indígenas de zonas rurales (Dreon, 2021)

La experiencia de la epidemia del VIH-SIDA mostró que la promoción de las medidas de prevención debe estar acompañadas de una comprensión de las dimensiones socioculturales involucradas. Además, en países de América Latina se evidenció la vulnerabilidad social, pobreza y marginación a partir de la condición étnica, razones por las que no todas las personas pudieron seguir las recomendaciones sanitarias (Juárez-Ramírez *et al.*, 2021).

Molina, Albó y Figueroa (2006) proponen el índice de Condición Étnica-Lingüística -CEL-, que incorpora dos dimensiones: auto pertenencia y lingüística<sup>11</sup>, para medir de manera ordinal la ubicación en la que se encuentra cada persona, teniendo en un extremo la condición étnica plena (Aymara, quechua, etc.), y en el otro extremo, la condición nula. Este índice se lo construye a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué idiomas o lenguas habla?<sup>12</sup>
- ¿Cuál es el idioma o lengua en que aprendió a hablar en la niñez?<sup>13</sup>
- ¿Se considera perteneciente a alguno de los siguientes pueblos originarios o indígenas?<sup>14</sup>

*Tabla 2 Bolivia: combinaciones posibles según Condición étnico Lingüística (CEL) por cohortes de indígenas/no indígenas, 2020.*

Combinación	Condición Étnico Lingüística			Población 2020	Condición étnica
	PE	IH	LM		
0	No	No	No	6,346,215	No indígena
1	No	Si (c/c)	No	963,447	
2	No	Si (c/c)	Si	676,925	Indígena
3	No	Si (s/c)	Si	111,276	
4	Si	No	No	667,032	
5	Si	Si (c/c)	No	692,228	
6	Si	Si (c/c)	Si	1,513,738	
7	Si	Si (s/c)	Si	327,275	
Total				11,298,135	

Fuente: Elaboración propia con base en Molina, Albó y Figueroa (2006) y Candia (2018), datos de la Encuesta de Hogares 2020, INE.

Donde: PE=Pertenencia étnica; IH=Idioma que habla; LM=Lengua Materna

S(c/c)= Si con castellano; S(S/c)= Si sin castellano

<sup>11</sup> Para los menores de 5 años, se les imputa la pertenencia étnica del jefe de hogar.

<sup>12</sup> No se incluye a las personas que aún no hablan o que no pueden hablar.

<sup>13</sup> No incluye a los que no hablan aún y que no pueden hablar.

<sup>14</sup> El parafraseo de esta pregunta cambió. En 1999 se utilizó: ¿Se considera perteneciente a alguno de los siguientes pueblos indígenas/ originarios, o perteneciente a algún grupo minoritario? En 2020 la pregunta utilizada fue: Como boliviana o boliviano ¿A qué nación o pueblo indígena originario campesino o afro boliviano pertenece?

Como resultado a estas preguntas, se observan 8 combinaciones posibles, de las que se considerará a las personas con condición étnica no indígena como aquellas que tengan condición nula y a las personas indígenas aquellas con corte por condición lingüística, corte por pertenencia y plena condición étnica (Tabla 2).

Esta variable está categorizada como No indígena=0 e Indígena=1. El grupo de referencia a utilizar es la categoría No indígena.

Las limitaciones de este índice consisten en disponer de información sobre las variables que lo componen: Pertenencia étnica, Idioma que habla y Lengua materna.

#### f) Afiliación a Seguro de salud

La Convención Interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores (2016), en su artículo 19, establece el derecho de las personas mayores a la salud física y mental. En este sentido, debido al incremento de la población mayor se debería adecuar la provisión de servicios de salud (UNFPA, 2017).

Por otro lado, se observa que las personas mayores sin cobertura de seguro médico tienen menores probabilidades de recibir pruebas de detección de hipertensión, colesterol, diabetes, entre otras (Pagán *et al.*, 2007), como una mayor propensión a la automedicación (Pagán *et al.*, 2006).

En Bolivia, se observa que el 52% de la población se encuentra afiliada al Sistema Único de Salud (SUS), el cual no cubre todas las atenciones de salud; el 29% no cuenta con algún tipo de servicio de salud y, el 0.53% paga por un servicio de salud privado (Vargas, 2021). Esta situación se acentúa en la población mayor, debido a que es una población más susceptible para presentar enfermedades que requieren cierta especialización que el seguro público no atiende, y aún más en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Con el fin de analizar esta variable, la afiliación al seguro se organiza en tres categorías: Público, privado o ninguno. La categoría de referencia a utilizar es la afiliación al seguro público.

#### g) Variables de control

Se incluyen algunas variables de control demográfico para el género (codificado 1 para las mujeres y 0 para los hombres); la situación actual laboral (codificada 0 para los que no trabajan y

1 para los que trabajan); y la zona de residencia (codificada 1 para las zonas rurales y 0 para las urbanas).

### **Estrategia analítica**

Para determinar las desigualdades de las condiciones en las que las personas mayores auto reportan síntomas de COVID-19 se seleccionó, como grupo de estudio, a las personas mayores (n=4 248). Con base en los trabajos realizados por Goesling (2007) y Crystal, Shea y Krishnaswami (1992), inicialmente, se realizó el análisis bivariado con las variables sociodemográficas seleccionadas. Posteriormente, para verificar el primer objetivo, se realizaron regresiones logísticas desarrollándose modelos con cada una de las variables sociodemográficas para establecer los riesgos de reportar síntomas de COVID-19.

Luego, con el fin de probar las diferencias según condición étnica, se ejecutó un modelo de regresión logística totalmente interactuado para cada condición étnica, utilizando la prueba de Chow (Wang, 2020).

### **Resultados**

La Fig. 1 muestra el análisis descriptivo de las tendencias de variables sociodemográficas de las personas mayores que auto reportaron síntomas de COVID-19, desagregadas por condición étnica (más datos en Anexo 5). En cuanto a la ocupación, se observa que los mayores porcentajes de personas que auto reportaron están en aquellos que realizan actividades directivas, profesional y técnico, administrativo, aunque no se observan diferencias por condición étnica. La misma situación, aunque con menores porcentajes, se observa en las personas que no trabajan. Las mayores desigualdades se observan en los trabajadores manuales, siendo mayor el auto reporte en las personas no indígenas, con una diferencia de 4 puntos porcentuales respecto las personas mayores indígenas.

Acerca del arreglo residencial, las personas mayores que residen en un hogar unipersonal auto reportan menores porcentajes, no existiendo diferencia por condición étnica. Se puede observar un incremento del porcentaje de auto reporte en las personas mayores que residen en hogar nuclear con/sin hijos, reportándose diferencias por condición étnica, siendo mayores para las personas mayores no indígenas. Por último, se observan mayores desigualdades en los hogares compuesto con/sin familiares, siendo mayores en las personas no indígenas.

Respecto al logro educativo, las personas mayores que reportaron síntomas por COVID-19 en menor porcentaje son aquellas con formación primaria, mientras que las de mayor logro educativo reportaron en un mayor porcentaje. Con relación al análisis por condición étnica, las personas de 60+ no indígenas con menos formación de secundaria completa auto reportaron en mayor porcentaje que las indígenas, registrándose una diferencia de 6 puntos porcentuales. En cambio, se registra mayor porcentaje del auto reporte en personas mayores indígenas con secundaria completa, con una diferencia de 5 puntos porcentuales encima de los no indígenas.

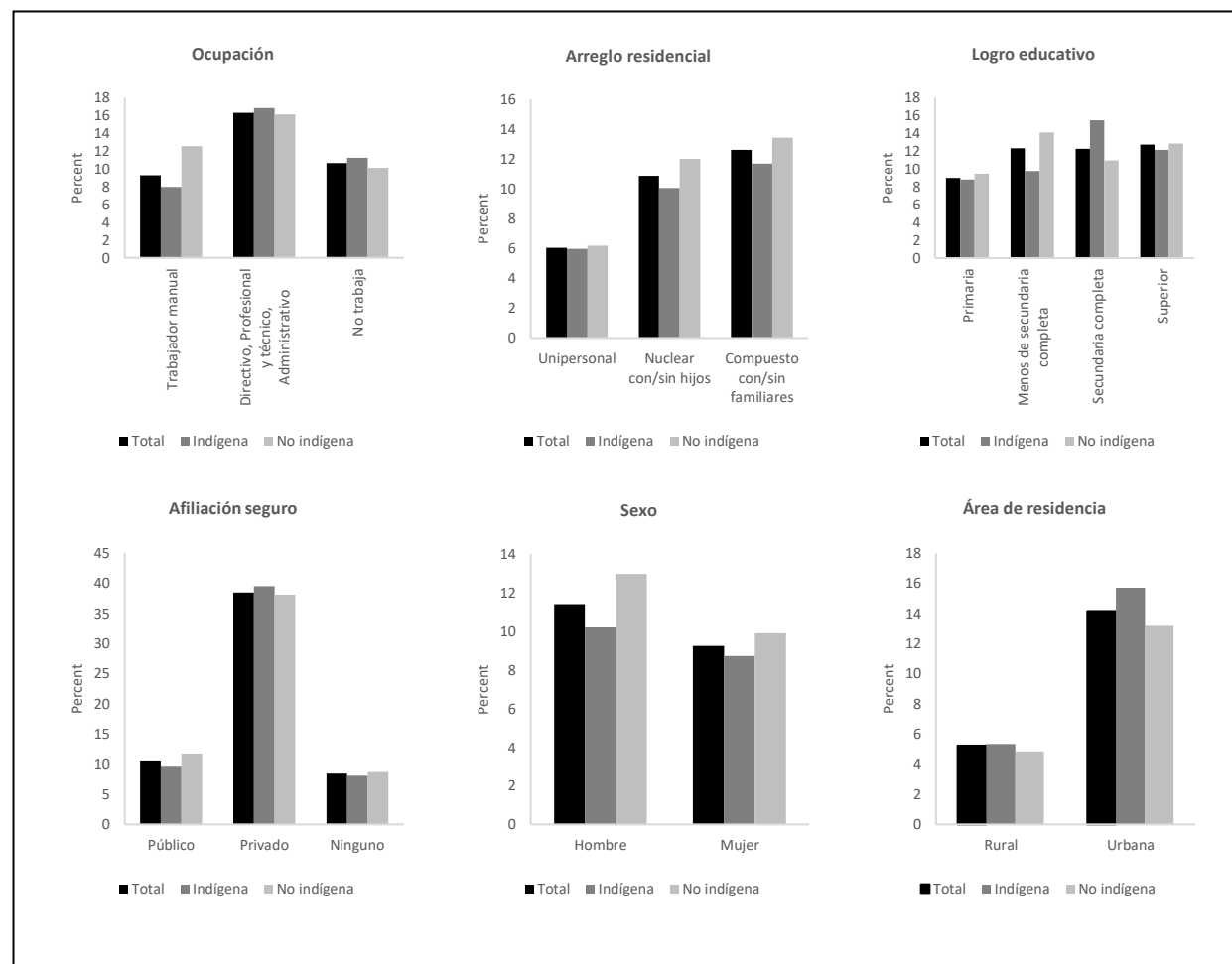
Asimismo, las personas mayores afiliadas a algún seguro privado auto reportan síntomas por COVID-19 en mayor porcentaje que aquellas que están afiliadas a algún seguro público o no están afiliadas a ningún seguro. Se registra una ligera diferencia entre las personas mayores afiliadas a algún seguro público, de dos puntos porcentuales mayor en las personas mayores no indígenas respecto las indígenas. No se registran diferencias por condición étnica entre las personas mayores afiliadas a algún seguro privado o aquellas que no están afiliadas a algún seguro.

En cuanto al género, se registran mayores porcentajes de auto reporte de casos por COVID-19 en hombres mayores que mujeres, con una diferencia de 2 puntos porcentuales. Los hombres mayores no indígenas registran mayor porcentaje que los no indígenas, de aproximadamente tres puntos porcentuales. Entre las mujeres mayores, la diferencia es de un poco más de un punto porcentual, siendo mayor para las mujeres no indígenas. Por último, en el área urbana se registra mayor porcentaje de auto reporte respecto al área rural, con una diferencia de nueve puntos porcentuales. Asimismo, las personas mayores indígenas muestran mayor porcentaje que auto reportaron síntomas por COVID-19 que las no indígenas. La diferencia porcentual entre las personas indígenas urbanas y rurales es de 15 puntos porcentuales, siendo mayor en el área urbana.

En resumen, el análisis descriptivo de las tendencias muestra un mayor auto reporte de síntomas por COVID-19 en hombres mayores de condición étnica no indígena, que son trabajadores manuales, que viven en un hogar compuesto con/sin familiares y que tienen menos formación de secundaria completa. Asimismo, se registra mayor auto reporte en hombres mayores de condición étnica indígena, que tienen por ocupación alguna actividad como directivo, profesional y técnico, administrativo, con educación secundaria completa del área urbana.



Fig 1 Bolivia: Porcentaje de personas mayores que auto reportaron síntomas por COVID19, por variables sociodemográficas, total y por condición étnica.



Fuente: Elaboración con base en INE, Encuestas de Hogares, 2020.

En la Tabla 3 se observan los resultados de las regresiones logísticas de tres modelos. El primer modelo busca alcanzar el primer objetivo, y el segundo y tercero, responden al segundo objetivo. En el modelo 1, se analiza el efecto de las variables de ocupación, con las categorías de: trabajador manual, y Directivo, Profesional y técnico, Administrativo, teniendo como categoría de referencia a las personas que no trabajan. El arreglo residencial, con las categorías de: nuclear con/sin hijos y compuesto con/sin familiares, siendo la categoría Unipersonal la de referencia. También está el logro educativo, con las categorías de primaria, secundaria completa y superior, teniendo la categoría menos de secundaria completa como categoría de referencia. Finalmente está la categoría afiliación al seguro, con las categorías de privado y ninguno, siendo público la de referencia. Como variables de control se incluyen al sexo, estado laboral actual y área de residencia.

En cuanto al arreglo residencial, las personas 60+ que viven en hogar compuesto con/sin familiar (OR = 1.69, 95% CI: 1.24–2.28,  $p < .01$ ) tienen 69% más chance (razón de momios) de auto reportar síntomas por COVID-19 que aquellos que residen en hogar unipersonal. Además, los hombres 60+ (OR = 1.28, 95% CI: 1.06–1.55,  $p < .05$ ) tienen una probabilidad 28% mayor de auto reportar síntomas por COVID-19 que las mujeres 60+. Asimismo, las personas 60+ que residen en el área urbana (OR = 2.73, 95% CI: 2.11–3.53,  $p < .001$ ) tienen 2.73 veces más de auto reportar síntomas por COVID-19 que las que residen en el área rural. En cambio, las personas 60+ que no están afiliadas a algún seguro (OR = 0.72, 95% CI: 1.04–1.51,  $p < .05$ ) tienen una probabilidad 28% menor de auto reportar síntomas por COVID-19 respecto a aquellas afiliadas a un seguro público. No se cuenta con suficiente evidencia estadística sobre el efecto del resto de las variables sociodemográficas sobre el auto reporte de síntomas por COVID-19 de personas mayores.

En el modelo 2, además de las variables del modelo 1, se incluye el efecto de la condición étnica, teniendo como referencia a la categoría no indígena. Se observa que las personas 60+ que residen en hogar compuesto con/sin familiares (OR = 1.66, 95% CI: 1.22–2.25,  $p < .01$ ) tienen 66% más chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que aquellos que residen en hogar unipersonal. Asimismo, los hombres 60+ (OR = 1.30, 95% CI: 1.07–1.57,  $p < .01$ ) tienen una probabilidad 30% mayor de auto reportar síntomas por COVID-19 que las mujeres 60+. También, las personas 60+ que residen en el área urbana (OR = 2.68, 95% CI: 2.07–3.48,  $p < .001$ ) tienen 2.68 veces más chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que las que residen en el área rural. A diferencia, las personas 60+ que no están afiliadas a algún seguro (OR = 0.71, 95% CI: 0.54–1.20,  $p < .05$ ) tiene una probabilidad 29% menor de auto reportar síntomas por COVID-19 respecto a las personas 60+ afiliadas a un seguro público. No se cuenta con suficiente evidencia estadística sobre el efecto de la condición étnica indígena y el resto de las variables sociodemográficas sobre el auto reporte de síntomas por COVID-19 de personas mayores.

En el modelo 3 se analiza el efecto de las variables estudiadas en el modelo 1 y se incluye la interacción con la condición étnica, esto con el fin de analizar el efecto de la condición étnica de las personas mayores sobre el auto reporte de síntomas por COVID-19, y dando respuesta al segundo objetivo planteado. Se observan diferencias entre condiciones étnicas en la ocupación, estado laboral actual y el área de residencia. En cuanto la ocupación, se observa que las personas 60+ no indígenas que realizan trabajo manual (OR = 2.98, 95% CI: 1.37–6.49,  $p < .01$ ) tienen

2.98 veces mayor chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que los que no trabajan. Para las personas 60+ indígenas no se cuenta con suficiente evidencia estadística sobre el efecto de la ocupación como trabajador manual de las personas 60+ indígenas sobre el auto reporte de síntomas por COVID-19. Asimismo, la ocupación como Directivo, profesional y técnico y administrativo para personas 60+ no indígenas (OR = 2.97, 95% CI: 1.26–7.00,  $p < .05$ ) tiene 2.97 veces más chance de auto reportar síntomas de COVID-19 que aquellas que no trabajan, y la diferencia por condición étnica no es estadísticamente significativa.

Respecto al arreglo residencial, no se observa diferencias entre el efecto por condición étnica entre las personas 60+ que residen en hogar compuesto con/sin familiar, aunque las personas no indígenas tienen 69% más chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que los que viven en hogar unipersonal; Y en el caso de las personas 60+ indígenas, estas tienen 67% más chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que las personas 60+ indígenas que viven en hogar unipersonal.

En cuanto a la afiliación a seguro, las personas 60+ no indígenas que no están afiliadas a algún seguro tienen 37% menos chance de auto reportar síntomas por COVID-19 respecto aquellas afiliadas a algún seguro público. A diferencias de las personas 60+ indígenas en la misma categoría, no se cuenta con suficiente evidencia para afirmar que la no afiliación a algún seguro tiene efecto en el auto reporte por COVID-19. En cuanto al área de residencia, las personas 60+ no indígenas que residen en área urbana tienen 67% más chance de auto reportar síntomas por COVID-19, respecto las que residen en área rural. A su vez, las personas 60+ indígenas que residen en área urbana tienen 3.56 veces más chance de auto reportar síntomas por COVID-19, respecto aquellas que residen en área rural.

Por otra parte, no se observan diferencias del efecto del sexo por condición étnica, aunque el ser hombre 60+ indígena tiene 41% más chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que las mujeres indígenas. Para el resto de las variables no se cuenta con suficiente evidencia estadística sobre el efecto de la condición étnica indígena sobre el auto reporte de síntomas por COVID-19 de personas mayores.

## **Discusión**

Los objetivos propuestos de este estudio fueron: determinar la asociación entre las variables sociodemográficas (ocupación, arreglo residencial, logro educativo y afiliación a seguro) con el

auto reporte de síntomas por COVID-19 de personas mayores. Y, en segundo lugar, investigar la existencia de desigualdad de esta relación por condición étnica. Es necesario recalcar que este estudio se enfoca en población mayor (60+) boliviana, que se desagregó por condición étnica para estudiar los efectos diferenciados. El uso de los datos de la Encuesta de Hogares facilita el análisis transversal, aunque al ser la primera vez que se incluyen algunas preguntas relacionadas con el COVID-19, hay que tener en cuenta su sensibilidad al contexto y esperar que en los próximos años se disponga de más información para explorar la posibilidad de realizar estudios longitudinales.

Los resultados de las tendencias del análisis descriptivo por condición étnica muestran mayor auto reporte de síntomas por COVID-19 en hombres mayores de condición étnica no indígena, que trabajan como directivo, profesional y técnico, administrativo, que viven en un hogar compuesto con/sin familiares, que tienen menos formación de secundaria completa, que se encuentran afiliados al seguro privado y que residen en área urbana. Asimismo, se registra mayor auto reporte en hombres mayores de condición étnica indígena, que tienen por ocupación alguna actividad como directivo, profesional y técnico, administrativo, con educación secundaria completa, que viven en un hogar compuesto con/sin familiares, que se encuentra afiliado a algún seguro privado y que reside en área urbana.

El vivir en un hogar compuesto con/sin familiares explica que las personas mayores tienen mayor chance de auto reportar síntomas por COVID-19, que aquellos que viven en un hogar unipersonal, acorde a los hallazgos por OXFAM (2020). También, ser hombre mayor registra mayor probabilidad de auto reportar síntomas por COVID-19. Asimismo, el ser una persona mayor que reside en área urbana predice mayor probabilidad de auto reportar síntomas por COVID-19. En cambio, las personas mayores que no se encuentran afiliadas a algún seguro tienen menor chance de auto reportar síntomas por COVID-19 que aquellas que se encuentran afiliadas a algún seguro público, acorde con hallazgos previos (Pagán *et al.*, 2007).

Al incluir la condición étnica como variable, no se cuenta con suficiente evidencia estadística para determinar el efecto de esta categoría sobre el auto reporte de síntomas por COVID-19, en contraste con estudios previos (Canales & Castillo Fernández, 2020; Medina & Arévalo, 2021). Asimismo, el arreglo residencial es un predictor del auto registro de síntomas por COVID-19, siendo mayor la incidencia en las personas mayores que residen en hogares compuestos, acorde con los hallazgos de Oxfam (2020).

Tabla 3 Bolivia: Modelos logísticos con variables sociodemográficas para personas mayores que auto reportan síntomas de COVID-19, 2020

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Completamente interactuado por condición étnica		
			No indígena	Dif.	Indígena
Ocupación (3:No trabaja)					
Trabajador manual	1.49 (0.432)	1.54 (0.446)	2.98 ** (1.184)	+	0.81 (0.369)
Directivo, Profesional y técnico, Administrativo	1.48 (0.495)	1.50 (0.503)	2.97 * (1.299)		0.74 (0.428)
Arreglo residencial (1:Unipersonal)					
Nuclear con/sin hijos	1.27 (0.179)	1.27 (0.179)	1.36 (0.279)		1.18 (0.230)
Compuesto con/sin familiares	1.69 ** (0.261)	1.66 ** (0.257)	1.69 * (0.372)		1.67 * (0.368)
Logro educativo (2:Menos de secundaria completa(7-11))					
Primaria (0-6 años)	1.01 (0.159)	1.06 (0.168)	0.84 (0.176)		1.33 (0.341)
Secundaria completa (12)	0.82 (0.168)	0.80 (0.165)	0.76 (0.190)		0.88 (0.330)
Superior (13-22)	0.86 (0.159)	0.84 (0.155)	0.76 (0.173)		1.00 (0.335)
Afiliación seguro (1:Público)					
Privado	2.37 (1.322)	2.37 (1.322)	2.05 (1.449)		3.57 (3.353)
Ninguno	0.72 * (0.098)	0.71 * (0.097)	0.63 * (0.120)		0.79 (0.153)
Sexo (1:Mujer)					
Hombre	1.28 * (0.125)	1.30 ** (0.126)	1.19 (0.161)		1.41 * (0.203)
Estado laboral actual (0:No trabaja)					
Trabaja	0.88 (0.253)	0.87 (0.249)	0.46 (0.182)	+	1.58 (0.709)
Área de residencia (0:Rural)					
Urbana	2.73 *** (0.359)	2.68 *** (0.354)	1.67 * (0.342)	++	3.56 *** (0.616)
Condición étnica (0:No indígena)					
Indígena		0.82 (0.084)			
Constant	0.04 *** (0.010)	0.05 *** (0.011)	0.08 *** (0.027)		
Number of obs	4,248	4,248	4,248		
LR chi2(dfs)	102	105	123		
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000		
Pseudo R2	0.032	0.033	0.038		
BIC	3,185	3,224	3,307		

Nota: las categorías de referencia se encuentran entre paréntesis junto a la categoría.

Errores estandar entre paréntesis

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001 (prueba de dos colas)

+p<.05, ++p<.01, +++p<.001 (prueba de dos colas)

Fuente: INE, Encuesta de Hogares, 2020

Personas 60+ que autoreportaron síntomas de COVID-19: n=4248

La afiliación a algún seguro es un predictor de auto reportar síntomas por COVID-19 para las personas mayores no indígenas, teniendo menor chance de auto reporte para las que no están afiliadas a algún seguro, respecto a las afiliadas a algún seguro público, acorde con los hallazgos por Pagán *et al.* (2007). Por otro lado, se observa que el área de residencia urbana registra mayor probabilidad de auto reporte de síntomas por COVID-19, para ambas condiciones étnicas, viéndose mayor probabilidad en las personas indígenas que en las no indígenas, en contraste con los hallazgos de Dreon (2021).

Los resultados del análisis de los modelos separados muestran diferencias en cuanto al área de residencia, la ocupación y el estado laboral actual. El resto de las variables sociodemográficas no muestran diferencias entre condición étnica. En lo que se refiere al área de residencia, los resultados muestran mayor chance de auto reporte de síntomas por COVID-19 en personas indígenas que residen en área urbana que las personas no indígenas que residen en la misma área de residencia, en contraste con los hallazgos de Dreon (2021). Posiblemente este resultado sea reflejo de un mayor acceso a servicios de salud en el área urbana, como también políticas mayormente enfocadas al área urbana, acorde a los resultados de Reyes Dorado (2022).

En lo que se refiere a la ocupación, realizar alguna actividad como trabajador manual es predictor de auto reporte de síntomas por COVID-19 en personas mayores no indígenas, acorde con los hallazgos de Mejía *et al.* (2020). Por último, los resultados muestran diferencias en el estado laboral actual, aunque en ambos casos, de personas mayores indígenas y no indígenas, no se encuentra evidencia estadística sobre el efecto del estado laboral actual de las personas mayores sobre el auto reporte de síntomas por COVID-19.

## **Conclusiones**

Este estudio es uno de los primeros que utiliza la información de la Encuesta de Hogares de 2020 que aborda las condiciones de COVID-19 en las personas. Si bien esta es una encuesta con representatividad nacional, se debe tomar en cuenta el contexto político y social en el que se llevó adelante el levantamiento de la información. De esta manera, y como se explicó en el apartado de la variable dependiente, la información sobre el auto reporte de síntomas por COVID-19 puede presentar sesgos, mostrando un sobre registro de casos en las personas no indígenas y/o subregistro de casos en personas indígenas. Es importante tomar en cuenta este aspecto en la interpretación de los resultados.

Asimismo, los resultados muestran mayor riesgo en personas mayores de auto reportar síntomas por COVID-19 que viven en un hogar compuesto con/sin familiares, que sean hombres y que residan en área rural. Por el contrario, el no estar afiliado a ningún seguro muestra menor riesgo de auto reportar síntomas por COVID-19, lo que se puede interpretar como que es mejor no estar afiliado a algún seguro para auto reportar síntomas por COVID-19, aunque el tener un acceso limitado a los servicios de salud puede ser la limitante en el auto registro de síntomas.

Finalmente, la condición étnica no representa diferencias en los riesgos de auto reportar síntomas por COVID-19. Únicamente se observan diferencias en el área de residencia, siendo mayor la probabilidad de auto reportar síntomas por COVID-19 en las personas mayores indígenas que residen en el área urbana, y mayor probabilidad en personas mayores que no indígenas que realizan alguna ocupación como trabajador manual.

### **Limitaciones**

El levantamiento de la información se realizó en un contexto de conflictos sociales y políticos, por lo que se debe tomar en cuenta este aspecto en la interpretación de los resultados.

Asimismo, al ser la primera vez que se incluyen algunas preguntas sobre COVID-19 en este tipo de encuesta, la información puede generar un sobre registro en el auto reporte de síntomas, como también un subregistro de personas confirmadas por laboratorio debido los conflictos sociales, como la alta demanda de reactivos para la realización de pruebas, y como la demora en la entrega de resultados.

### **Referencias**

- Andrade, F. C. D., Quashie, N. T., & Schwartzman, L. F. (2022). Coresidence increases the risk of testing positive for COVID-19 among older Brazilians. *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–16.  
<https://doi.org/10.1186/s12877-022-02800-6>
- Aslan, G., & Kant, E. (2022). Relationship between social exclusion and anxiety in older people during the COVID-19 pandemic. *Geriatrics & Gerontology International*, 22(3), 240–245.  
<https://doi.org/10.1111/ggi.14335>
- Avila, R., & Guerena, A. (2020). *Evitar el Etnocidio: Pueblos indígenas y derechos territoriales en crisis frente a la COVID-19 en América Latina*. <https://doi.org/10.21201/2020.6294>
- Babulal, G. M., Torres, V. L., Acosta, D., Agüero, C., Aguilar-Navarro, S., Amariglio, R., Ussui, J. A., Baena, A., Bocanegra, Y., Brucki, S. M. D., Bustin, J., Cabrera, D. M., Custodio, N., Diaz, M. M., Peñailillo, L. D., Franco, I., Gatchel, J. R., Garza-Naveda, A. P., González Lara, M., ... Quiroz, Y. T. (2021). The

- impact of COVID-19 on the well-being and cognition of older adults living in the United States and Latin America. *EClinicalMedicine*, 35, 100848. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100848>
- Bastiani, L., Fortunato, L., Pieroni, S., Bianchi, F., Adorni, F., Prinelli, F., Giacomelli, A., Pagani, G., Maggi, S., Trevisan, C., Noale, M., Jesuthasan, N., Sojic, A., Pettenati, C., Andreoni, M., Antonelli Incalzi, R., Galli, M., & Molinaro, S. (2021). Rapid COVID-19 Screening Based on Self-Reported Symptoms: Psychometric Assessment and Validation of the EPICOV19 Short Diagnostic Scale. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e23897. <https://doi.org/10.2196/23897>
- Bejaković, P., Škare, M., & Pržiklas Družeta, R. (2021). Social exclusion and health inequalities in the time of COVID-19. *Technological and Economic Development of Economy*, 27(6), 1563–1581. <https://doi.org/10.3846/tede.2021.16001>
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (1968). *La construcción social de la realidad*. <https://doi.org/10.1007/BF00219282>
- Bull, B., & Robles Rivera, F. (2020). El COVID-19, las élites y el futuro de la economía política de la reducción de la desigualdad en América Latina. *Revista de La CEPAL*, 132(2), 79–94. <https://doi.org/10.18356/16820908-2020-132-5>
- Campechano-Escalona, E., & Cuasialpud Canchala, R. (2021). *Una mirada latinoamericana a la pandemia de COVID-19: Reflexiones desde las ciencias sociales y las humanidades* (E. Campechano-Escalona & R. Cuasialpud Canchala, Eds.; 1st ed.). Fondo Editorial Universidad César Vallejo. <https://doi.org/10.18050/mirada.latina.covid>
- Canales, A. I. (2021). La desigualdad social frente al COVID-19 en el Área Metropolitana de Santiago (Chile). *Notas de Población*, 47(111), 13–41. <https://doi.org/10.18356/16810333-47-111-2>
- Canales, A. I., & Castillo Fernández, D. (2020). Desigualdad social y étnico-racial frente a la covid-19 en Estados Unidos. *Migración y Desarrollo*, 18(35), 129–145. <https://doi.org/10.35533/myd.1835.ac.dcf>
- Candia Calderón, G. A. (2018). *¿Bolivia cambia? Un análisis del “trabajo digno” y de las trayectorias laborales de la juventud boliviana, en el periodo 2007 – 2015* [Maestría, FLACSO México]. <https://flacso.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1026/194>
- Castañeda Gullot, C., & Ramos Serpa, G. (2020). Principales pandemias en la historia de la humanidad. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(1), 1–24. <http://ref.scielo.org/8vnt6w>
- CELADE. (2020). *Vulnerabilidades sociodemográficas de las personas mayores frente al Covid-19*. <https://www.cepal.org/es/enfoques/vulnerabilidades-sociodemograficas-personas-mayores-frente-al-covid-19>
- CEPAL. (2020). *Follow-up of the evolution of COVID-19 Measures*. COVID-19 Observatory in Latin America and the Caribbean. <https://www.cepal.org/en/subtopics/covid-19>
- CEPAL, & FILAC. (2020). Los pueblos indígenas de América Latina – Abya Yala y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Tensiones y desafíos desde una perspectiva territorial. In *Documentos de proyectos (LC/TS.2020/47)* (1st ed.). Naciones Unidas. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45664/51/S2000125\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45664/51/S2000125_es.pdf)



- Chumacero, R. A. (2019). El camaleón, el mutante y Houdini: Resultados de las elecciones en Bolivia. In *Manuscript* (Vol. 17). <http://rchumace.econ.uchile.cl/papers/>
- Crystal, S., & Shea, D. (1990). The economic well-being of the elderly. *Review of Income and Wealth*, 36(3), 227–247. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.1990.tb00302.x>
- Crystal, S., Shea, D., & Krishnaswami, S. (1992). Educational Attainment, Occupational History, and Stratification: Determinants of Later-life Economic Outcomes. *Journal of Gerontology*, 47(5), S213–S221. <https://doi.org/10.1093/geronj/47.5.S213>
- D’cruz, M., & Banerjee, D. (2020). ‘An invisible human rights crisis’: The marginalization of older adults during the COVID-19 pandemic – An advocacy review. *Psychiatry Research*, 292, 113369. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113369>
- Dreon, E. (2021). Modos de re-existencia de las mujeres indígenas y campesinas en Bolivia en tiempos de COVID-19. *Latinoamérica, Una Región En Crisis. Los Efectos de La Pandemia*, 25, 85–107. <https://www.iri.edu.ar/wp-content/uploads/2021/04/doctrab25alatina.pdf>
- Eyzaguirre, S. A. R., & Olivera, P. C. (2020). Desigualdad Espacial en Salud: Enfermedades No Transmisibles en Bolivia, Situación Actual y Perspectivas a Nivel Municipal. *SDSN Bolivia*, 1–17. <https://www.sdsnbolivia.org/wp-content/uploads/2020/09/06-Estudio-Transversal-Desigualdad-espacial-en-salud-Enfermedades-no-transmisibles-en-Bolivia.pdf>
- Fantin, R., Brenes-Camacho, G., & Barboza-Solís, C. (2021). Defunciones por COVID-19: distribución por edad y universalidad de la cobertura médica en 22 países. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, 1. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.42>
- Goesling, B. (2007). The Rising Significance of Education for Health? *Social Forces*, 85(4), 1621–1644. <https://doi.org/10.1353/sof.2007.0068>
- González-González, C., Orozco-Rocha, K., Samper-Ternent, R., & Wong, R. (2021). Adultos mayores en riesgo de Covid-19 y sus vulnerabilidades socioeconómicas y familiares: un análisis con el ENASEM. *Papeles de Población*, 27(107), 141–165. <https://doi.org/10.22185/24487147.2021.107.06>
- Hernández Bringas, H. (2021, July). COVID-19 en México: un perfil sociodemográfico. *Notas de Población* N° 111, 105–132. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46557-covid-19-mexico-un-perfil-sociodemografico>
- Hummel, C., Knaul, F. M., Touchton, M., Guachalla, V. X. V., Nelson-Nuñez, J., & Boulding, C. (2021). Poverty, precarious work, and the COVID-19 pandemic: lessons from Bolivia. *The Lancet Global Health*, 9(5), e579–e581. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00001-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00001-2)
- Hummel, C., Velasco Guachalla, V. X., Nelson-Nuñez, J., & Boulding, C. (2020). Bolivia : lecciones sobre los primeros seis meses de la pandemia SARS-CoV-2. *Temas Sociales*, 47(2), 98–129. [http://www.scielo.org.bo/pdf/rts/n47/n47\\_a05.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rts/n47/n47_a05.pdf)
- INE. (2010). *Clasificación de Ocupaciones de Bolivia COB - 2009*. <http://anda.ine.gob.bo/index.php/catalog/54/download/549>

- Irigoyen-Camacho, M. E., Velazquez-Alva, M. C., Zepeda-Zepeda, M. A., Cabrer-Rosales, M. F., Lazarevich, I., & Castaño-Seiquer, A. (2020). Effect of Income Level and Perception of Susceptibility and Severity of COVID-19 on Stay-at-Home Preventive Behavior in a Group of Older Adults in Mexico City. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7418. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207418>
- Johns Hopkins University. (2022). *Global map*. Coronavirus Resource Center. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Juárez-Ramírez, C., Théodore, F. L., & Gómez-Dantés, H. (2021). La vulnerabilidad y el riesgo: reflexiones a propósito de la pandemia del covid-19. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 55, 1–9. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2020045203777>
- Kemet, S., & Paul, D. W. (2021). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. In *Academic Medicine*. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000004003>
- Koehlmoos, T. P., Janvrin, M. L., Korona-Bailey, J., Madsen, C., & Sturdivant, R. (2020). COVID-19 Self-Reported Symptom Tracking Programs in the United States: Framework Synthesis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10), e23297. <https://doi.org/10.2196/23297>
- Leary, M. R. (1990). Responses to Social Exclusion: Social Anxiety, Jealousy, Loneliness, Depression, and Low Self-Esteem. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9(2), 221–229. <https://doi.org/10.1521/jscp.1990.9.2.221>
- Martínez, J., & Sánchez - Ancochea, D. (2020). Pactos sociales al servicio del bienestar en América Latina y el caribe. In *Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/169)* (LC/TS.2020/169; Documentos de Proyectos). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46527?locale-attribute=es>
- Medina, G. N., & Arévalo, J. L. (2021). Pobreza, desigualdad, poblaciones indígenas y covid-19 en Chiapas. In G. N. Medina & H. M. J. Acevedo (Eds.), *El sistema de salud de Chiapas ante la pandemia de la COVID-19* (1st ed., pp. 149–184). [https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Marcial-2/publication/346427978\\_OFERTA\\_DE\\_SERVICIOS\\_DE\\_SALUD\\_EN\\_EL\\_ESTADO\\_DE\\_CHIAPAS/links/60482b9392851c077f2b1212/OFERTA-DE-SERVICIOS-DE-SALUD-EN-EL-ESTADO-DE-CHIAPAS.pdf#page=149](https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Marcial-2/publication/346427978_OFERTA_DE_SERVICIOS_DE_SALUD_EN_EL_ESTADO_DE_CHIAPAS/links/60482b9392851c077f2b1212/OFERTA-DE-SERVICIOS-DE-SALUD-EN-EL-ESTADO-DE-CHIAPAS.pdf#page=149)
- Mejía, C., Reyes-Tejada, A., Gonzales-Huaman, K., Leon-Nina, E., Murga-Cabrera, A., Carrasco-Altamirano, J., & Quispe-Cencia, E. (2020). Riesgo de estrés post traumático según ocupación y otros factores durante la pandemia por COVID-19 en el Perú. *Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo*, 29(4), 265–273. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552020000400265](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552020000400265)
- Menni, C., Valdes, A. M., Freidin, M. B., Sudre, C. H., Nguyen, L. H., Drew, D. A., Ganesh, S., Varsavsky, T., Cardoso, M. J., El-Sayed Moustafa, J. S., Visconti, A., Hysi, P., Bowyer, R. C. E., Mangino, M., Falchi, M., Wolf, J., Ourselin, S., Chan, A. T., Steves, C. J., & Spector, T. D. (2020). Real-time tracking of self-reported symptoms to predict potential COVID-19. *Nature Medicine*, 26(7), 1037–1040. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0916-2>
- Mesa Vieira, C., Franco, O. H., Gómez Restrepo, C., & Abel, T. (2020). COVID-19: The forgotten priorities of the pandemic. *Maturitas*, 136, 38–41. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.04.004>

- Ministerio de Educación. (2010). *Ley de la educación No. 070 "Avelino Siñani - Elizardo Pérez"*. Asamblea Legislativa Plurinacional.  
[https://www.minedu.gob.bo/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3554&Itemid=470](https://www.minedu.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=3554&Itemid=470)
- Ministerio de Salud y Deportes. (2020). *COVID-19: Bolivia denuncia ante la OEA que bloqueo de carreteras causó más de 30 fallecidos por la falta de oxígeno*. Prensa.  
<https://www.minsalud.gob.bo/4488-covid-19-bolivia-denuncia-ante-la-oea-que-bloqueo-de-carreteras-causo-mas-de-30-fallecidos-por-la-falta-de-oxigeno>
- Molina B., R., Albó, X., & Figueroa, M. (2006). El índice combinado de condición étnica-lingüística (CEL) y su aplicación al Censo 2001 de Bolivia. In *Pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina y el Caribe: información sociodemográfica para políticas y programas* (pp. 455–470).  
<https://doi.org/10.1080/02697459208722860>
- Molina, F. (2019, November). Bolivia:¿ golpe o (contra) revolución? *Nueva Sociedad*, 1–10.  
<https://www.nuso.org/articulo/bolivia-golpe-o-contrarevolucion/?fbclid=IwAR0dlgxoErXdbi2oKUw8JGkYxTffRIKZaJFGm9DITN7b0zJ3VwNGXPWYli0>
- Naciones Unidas. (2020). *Informe de políticas: Los efectos de la COVID-19 en las personas de edad*.  
[https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/old\\_persons\\_spanish.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/old_persons_spanish.pdf)
- Nájera, H., & Huffman, C. (2020). *La pandemia y la pobreza en México en 2020* (Documento Divulgación).  
[http://pued.unam.mx/export/sites/default/archivos/covid/ComunicadoPobrezaCOVID2021\\_Final.pdf](http://pued.unam.mx/export/sites/default/archivos/covid/ComunicadoPobrezaCOVID2021_Final.pdf)
- OEA. (2016). *Convención Interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores*. <https://doi.org/http://www.oas.org>
- OEA. (2020). *La CIDH alerta sobre la especial vulnerabilidad de los pueblos indígenas frente a la pandemia de COVID-19 y llama a los Estados a tomar medidas específicas y acordes con su cultura y respeto a sus territorios*. Comunicado de Prensa.  
<https://www.oas.org/es/cidh/prensa/comunicados/2020/103.asp>
- Oliver, N., Barber, X., Roomp, K., & Roomp, K. (2020). Assessing the Impact of the COVID-19 Pandemic in Spain: Large-Scale, Online, Self-Reported Population Survey. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e21319. <https://doi.org/10.2196/21319>
- OMS. (2020a). Actualización de la estrategia frente a la COVID-19. *Organización Mundial de La Salud*, 1–17. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020\\_es.pdf?sfvrsn=86c0929d\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10)
- OMS. (2020b). *Hoja de ruta del SAGE de la OMS para el establecimiento de prioridades en el uso de vacunas contra la COVID-19 en un contexto de suministros limitados. Conjunto de criterios para orientar la planificación y las recomendaciones posteriores en distintos con.*  
[https://www.who.int/docs/default-source/immunization/sage/covid/sage-prioritization-roadmap-covid19-vaccines-es.pdf?sfvrsn=bf227443\\_36&download=true](https://www.who.int/docs/default-source/immunization/sage/covid/sage-prioritization-roadmap-covid19-vaccines-es.pdf?sfvrsn=bf227443_36&download=true)

- OPS. (2015). *Garantizar que los pueblos indígenas tengan acceso a los servicios de salud todavía es una tarea pendiente en las Américas*. Noticias. [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11132:ensuring-indigenous-populations-access-health-services-still-pending-task-americas&Itemid=135&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11132:ensuring-indigenous-populations-access-health-services-still-pending-task-americas&Itemid=135&lang=es)
- Oxfam. (2020). El Coronavirus no discrimina, las desigualdades sí. *Nota Informativa De Oxfam*, 20, 1–13. <https://socialprotection.org/discover/publications/el-coronavirus-no-discrimina-las-desigualdades-sí-vencer-la-pandemia-requiere>
- Pagán, J. A., Puig, A., & Soldo, B. J. (2007). Health insurance coverage and the use of preventive services by mexican adults. *Health Economics*, 16, 1359–1369. <https://doi.org/10.1002/hec>
- Pagán, J. A., Ross, S., Yau, J., & Polsky, D. (2006). Self-medication and health insurance coverage in Mexico. *Health Policy*, 75(2), 170–177. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.03.007>
- Paz, J. (2020). Older people in Argentina: Various disadvantages in the face of the coronavirus pandemic. *United Nations Development Programme*, 1–12. <https://www.aacademica.org/jorge.paz/122%0A>
- Pérez Mora, R. (2021). Minorías étnicas, desigualdad y educación en tiempos de pandemia. *Dialogia*, 38, 1–23. <https://doi.org/10.5585/38.2021.20441>
- Perry, B. L., Aronson, B., & Pescosolido, B. A. (2021). Pandemic precarity: COVID-19 is exposing and exacerbating inequalities in the American heartland. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(8). <https://doi.org/10.1073/pnas.2020685118>
- Pieper, O. (2020, July 15). Bolivia: COVID-19, manifestaciones y caos político. *DW Actualidad*. <https://p.dw.com/p/3fNnb>
- Quer, G., Radin, J. M., Gadaleta, M., Baca-Motes, K., Ariniello, L., Ramos, E., Kheterpal, V., Topol, E. J., & Steinhubl, S. R. (2021). Wearable sensor data and self-reported symptoms for COVID-19 detection. *Nature Medicine*, 27(1), 73–77. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1123-x>
- Rainer Echeverría, R., & Harumi Sueyoshi, J. (2020). Situación epidemiológica del COVID-19 en Sudamérica. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 20(3), 521–523. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i3.2945>
- Reyes Dorado Gutiérrez, L. M. (2022). Índice de protección del entorno de hogares en Bolivia ante el COVID-19 según las recomendaciones de la OMS. *Revista Investigación & Desarrollo*, 21(2), 31–43. <https://doi.org/10.23881/idupbo.021.2-3e>
- Reyes García, G. J. (2020). Covid-19 y recintos penitenciarios en Bolivia. *Temas Sociales*, 47(2), 164–206. <https://orcid.org/0000-0001-9414-4256>.
- Salazar, H., & Rocha, M. (2020). *Bolivia frente a la Covid-19. Entre la precariedad en salud y la gestión improvisada*. <https://rosalux.org.ec/pdfs/BoliviaFrentealaCOVID19.pdf>
- Sarker, A., Lakamana, S., Hogg-Bremer, W., Xie, A., Al-Garadi, M. A., & Yang, Y.-C. (2020). Self-reported COVID-19 symptoms on Twitter: an analysis and a research resource. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(8), 1310–1315. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa116>

- Soto-Añari, M., Camargo, L., Ramos-Henderson, M., Rivera-Fernández, C., Denegri-Solís, L., Calle, U., Mori, N., Ocampo-Barbá, N., López, F., Porto, M., Caldichoury-Obando, N., Saldías, C., Gargiulo, P., Castellanos, C., Shelach-Bellido, S., & López, N. (2021). Prevalence of Dementia and Associated Factors among Older Adults in Latin America during the COVID-19 Pandemic. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 11(3), 213–221. <https://doi.org/10.1159/000518922>
- Stefanoni, P. (2019, November). ¿Qué pasa en Bolivia. *Nueva Sociedad*, 1–8. [https://www.nuso.org/articulo/Bolivia-Evo-Morales-Carlos-Mesa-elecciones/?fbclid=IwAR38QPu\\_0aOxddjlZbqAahtrAn-SwW9ndmxV4bpOqEBbTOZk9HiTcBZpprM](https://www.nuso.org/articulo/Bolivia-Evo-Morales-Carlos-Mesa-elecciones/?fbclid=IwAR38QPu_0aOxddjlZbqAahtrAn-SwW9ndmxV4bpOqEBbTOZk9HiTcBZpprM)
- Taboada, S. C., Cascales, E. P., & Viveros, M. A. P. (2021). Comorbilidades más frecuentes asociadas al covid-19 en pacientes del laboratorio Bioscience SRL., Santa Cruz, Bolivia. *Revista de La ANCB-SC*, 2(2), 71–77. <https://www.upsa.edu.bo/es/publicaciones>
- Therborn, G. (2016). *Los campos de exterminio de la desigualdad*. Fondo de Cultura Económica.
- Tito, C., Arias, A. M., Wanderley, F., & Losantos, M. (2020). Reflexiones sobre la Pandemia en Bolivia. *Serie Reflexiones Sobre La Pandemia En Bolivia*, 4, 1–3. <http://repositorio.ucb.edu.bo/xmlui/handle/20.500.12771/259>
- UNFPA. (2017). *Una Mirada sobre el Envejecimiento ¿Dónde están varios países latinoamericanos a 15 años del Plan de Acción Internacional de Madrid?* UNFPA. <http://lac.unfpa.org/es/publications/una-mirada-sobre-el-envejecimiento-0>
- Vargas, N. (2021, July 11). *Solo el 17.7% de la población cuenta con seguro médico en Bolivia*. <https://www.opinion.com.bo/articulo/pais/solo-177-poblacion-cuenta-seguro-medico-bolivia/20210711175335826859.html>
- Wang, Q. (2020). *CHOWTEST': module to perform Chow test for structural break*. <http://fmwww.bc.edu/RePEc/bocode/c>
- Welti-Chan, C., & Ramírez-Penagos, A. C. (2021). Conocimiento sociodemográfico y respuesta institucional a una pandemia. El caso de México. *Papeles de Población*, 27(107), 103–163. <https://doi.org/10.22185/24487147.2021.107.04>
- Williams, F. M. K., Freidin, M. B., Mangino, M., Couvreur, S., Visconti, A., Bowyer, R. C. E., le Roy, C. I., Falchi, M., Mompeó, O., Sudre, C., Davies, R., Hammond, C., Menni, C., Steves, C. J., & Spector, T. D. (2020). Self-Reported Symptoms of COVID-19, Including Symptoms Most Predictive of SARS-CoV-2 Infection, Are Heritable. *Twin Research and Human Genetics*, 23(6), 316–321. <https://doi.org/10.1017/thg.2020.85>
- Wolff, J. (2020). The Turbulent End of an Era in Bolivia: Contested Elections, the Ouster of Evo Morales, and the Beginning of a Transition Towards an Uncertain Future. *Revista de Ciencia Política (Santiago)*, 40(2), 163–186. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-090X2020005000105&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-090X2020005000105&script=sci_arttext)
- Zens, M., Brammertz, A., Herpich, J., Südkamp, N., & Hinterseer, M. (2020). App-Based Tracking of Self-Reported COVID-19 Symptoms: Analysis of Questionnaire Data. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e21956. <https://doi.org/10.2196/21956>

## **Declaraciones**

Aprobación ética: No se aplica

Conflictos de intereses/intereses contrapuestos: El autor no tiene intereses financieros o no financieros relevantes que revelar.

La base de datos de la Encuesta de Hogar se encuentra públicamente en:

<https://www.ine.gob.bo/index.php/censos-y-banco-de-datos/censos/bases-de-datos-encuestas-sociales/>

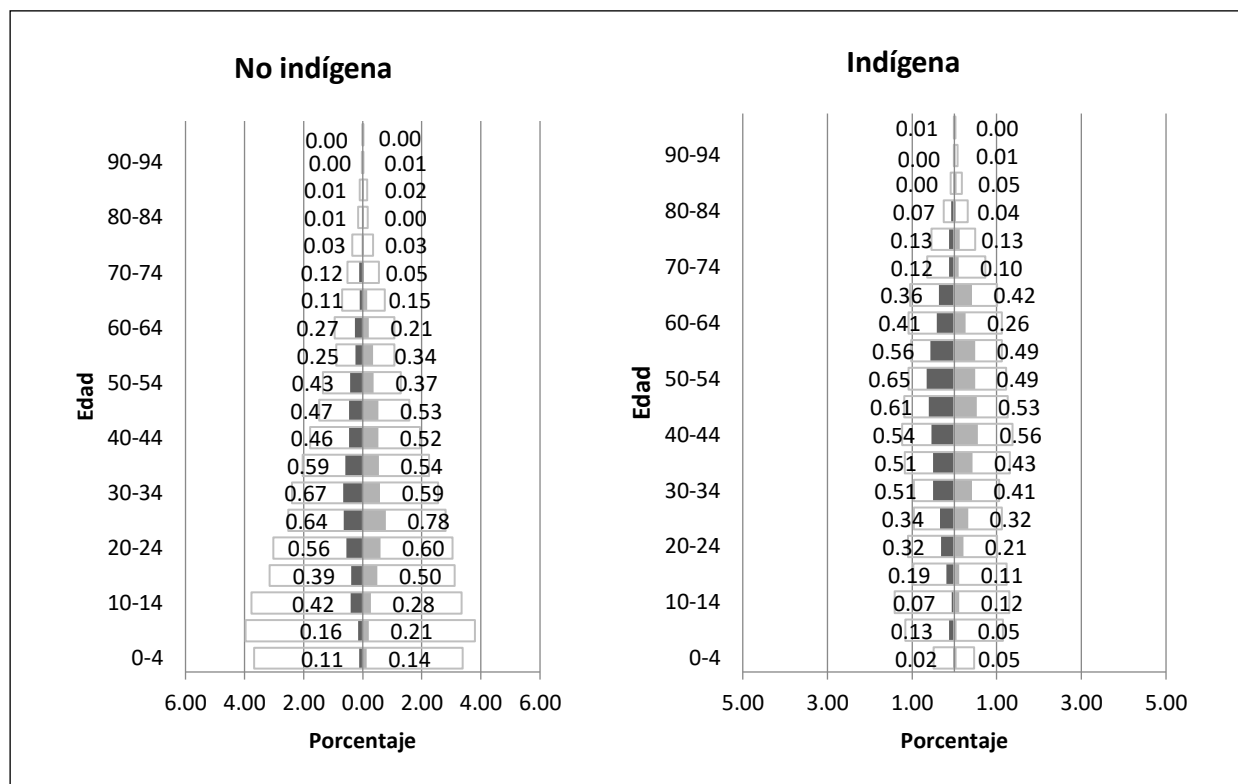
Disponibilidad de los códigos: [https://github.com/VladimirPintoSaravia/RAAEP\\_2022](https://github.com/VladimirPintoSaravia/RAAEP_2022)

Anexo 1 América Latina (17 países): Población indígena por autoidentificación, de acuerdo con el último censo y estimado al 2018.



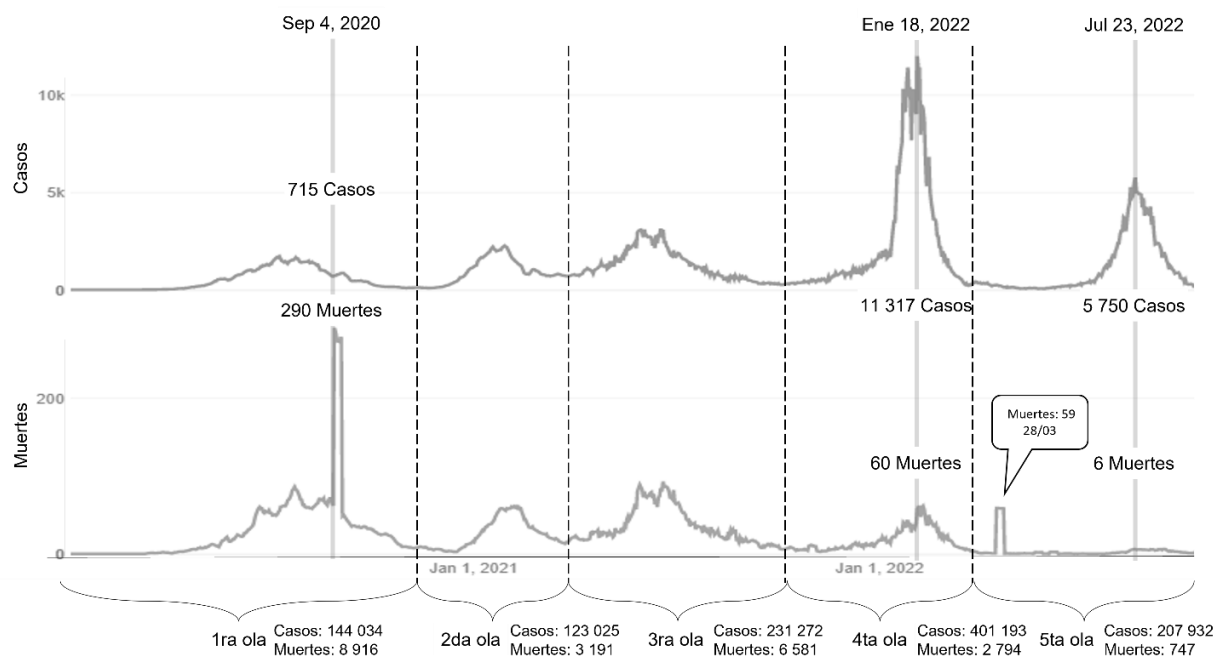
Fuente: ECLAC/FILAC, “Los pueblos indígenas de América Latina - Abya Yala y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: tensiones y desafíos desde una perspectiva territorial”, (2020, p. 154).

Anexo 2 Bolivia: Distribución del auto reporte por COVID-19, según edad quinquenal, por sexo y condición étnica, 2020.



Fuente: INE, Encuesta de Hogares, 2020

Anexo 3 Bolivia: Número de casos y muertes por COVID-19, según olas.



Fuente: Johns Hopkins University & Medicine, Coronavirus Resource Center, 2022, <https://coronavirus.jhu.edu/>



Anexo 4 Estadísticas descriptivas. Personas mayores por condición de síntomas por COVID-19 auto reportado.

	Total			Indigenous			Non-indigenous		
	Sin	Con	Total	Sin	Con	Total	Sin	Con	Total
<b>Total</b>	<b>87.4</b>	<b>12.6</b>	<b>100.0</b>	<b>90.6</b>	<b>9.4</b>	<b>100.0</b>	<b>88.6</b>	<b>11.4</b>	<b>100.0</b>
<b>Variable</b>									
Ocupación									
Trabajador manual	90.7	9.3	100.0	92.1	7.9	100.0	87.5	12.5	100.0
Directivo, Profesional y técnico, Administrativo	83.7	16.3	100.0	83.2	16.8	100.0	83.9	16.1	100.0
No trabaja	89.4	10.6	100.0	88.8	11.2	100.0	89.9	10.1	100.0
Arreglo residencial									
Unipersonal	93.9	6.1	100.0	94.0	6.0	100.0	93.8	6.2	100.0
Nuclear con/sin hijos	89.1	10.9	100.0	90.0	10.0	100.0	88.0	12.0	100.0
Compuesto con/sin familiares	87.4	12.6	100.0	88.3	11.7	100.0	86.6	13.4	100.0
Logro educativo									
Primaria (0-6 años)	91.0	9.0	100.0	91.2	8.8	100.0	90.5	9.5	100.0
Menos de secundaria completa (7-11)	87.7	12.3	100.0	90.3	9.7	100.0	85.9	14.1	100.0
Secundaria completa (12)	87.7	12.3	100.0	84.5	15.5	100.0	89.1	10.9	100.0
Superior (13-22)	87.3	12.7	100.0	87.9	12.1	100.0	87.1	12.9	100.0
Afiliación seguro									
Público	89.5	10.5	100.0	90.5	9.6	100.0	88.3	11.7	100.0
Privado	61.6	38.5	100.0	60.5	39.5	100.0	61.9	38.1	100.0
Ninguno	91.6	8.4	100.0	91.9	8.1	100.0	91.4	8.6	100.0
Condición étnica									
No indígena	88.6	11.4	100.0						
Indígena	90.6	9.4	100.0						
<b>Control variables</b>									
Sexo									
Hombre	88.6	11.4	100.0	89.8	10.2	100.0	87.0	13.0	100.0
Mujer	90.8	9.2	100.0	91.3	8.7	100.0	90.1	9.9	100.0
Estado laboral actual									
No trabaja	89.5	10.5	100.0	89.4	10.7	100.0	89.6	10.4	100.0
Trabaja	90.0	10.0	100.0	91.5	8.5	100.0	87.1	12.9	100.0
Área de residencia									
Rural	94.8	5.2	100.0	94.7	5.3	100.0	95.2	4.9	100.0
Urbana	85.9	14.2	100.0	84.3	15.7	100.0	86.9	13.2	100.0

Fuente: INE, Encuesta de hogares, 2020

Personas mayores por condición de síntomas por COVID-19 autoreportado ( $n_{\text{total}}=4\ 248$ ;  $n_{\text{indígena}}=2\ 292$ ;  $n_{\text{no indígena}}=1\ 956$ )