



Influencia del alcohol en el agravamiento de la COVID-19 y en la ocurrencia de COVID persistente*


Mirella Machado Ortiz Modesto^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0002-2635-3184>


Natan Nascimento de Oliveira^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0001-7239-4289>


Natan David Pereira^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0002-7116-0533>


Wanessa Cristina Baccon¹

 <https://orcid.org/0000-0001-9750-3576>

Lígia Carreira¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3891-4222>

Maria Aparecida Salci¹

 <https://orcid.org/0000-0002-6386-1962>

Destacados: (1) Quienes ingirieron alcohol antes de la COVID-19 tuvieron mayor riesgo de hospitalización. (2) El consumo de alcohol se relacionó con la hospitalización en la COVID persistente. (3) La mayoría de los participantes que consumían alcohol presentaban alguna enfermedad preexistente.

Objetivo: analizar el patrón de consumo de alcohol de adultos y personas mayores antes del desarrollo de la COVID-19 y la influencia del consumo de alcohol en los desenlaces y el agravamiento de la COVID persistente. **Método:** estudio transversal anclado en datos de una cohorte retrospectiva realizada con adultos y personas mayores que tuvieron COVID-19 y que consumieron alcohol antes de la infección por la enfermedad. Se utilizó un formulario electrónico estandarizado para la recolección de datos de la muestra y se ajustó un modelo de trayectorias, a fin de comprobar el modelo teórico sobre la influencia del consumo de alcohol en desenlaces negativos de la COVID-19. **Resultados:** muestra con 1.171 participantes que respondieron a la pregunta sobre alcohol. De estos, 408 (34,84%) informaron consumo de alcohol antes de la enfermedad. Predominó el sexo masculino, con edades más bajas, escolaridad elevada y con hijos mayores de 18 años. La presencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles conlleva un aumento del 11% en la probabilidad de hospitalización y del 12% en la probabilidad de COVID-19 persistente. La edad de los participantes influyó en el consumo de alcohol y afectó directamente la necesidad de hospitalización. **Conclusión:** es importante adoptar estrategias de intervención orientadas a la reducción del consumo de alcohol, sobre todo en contextos de sindemia, con el fin de mitigar los riesgos asociados.

Descriptor: Consumo de Bebidas Alcohólicas; COVID-19; Sindémico; Síndrome Post Agudo de COVID-19; Adulto; Anciano.

* Artículo parte de la tesis de doctorado "Influencia del alcohol en el agravamiento del Covid-19 y en la ocurrencia del Covid persistente", presentada en la Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil. El presente trabajo fue realizado con apoyo de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, Brasil.



¹ Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

² Becaria (o) de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

Cómo citar este artículo

Modesto MMO, Oliveira NN, Pereira ND, Baccon WC, Carreira L, Salci MA. Influence of alcohol on the worsening of COVID-19 and the occurrence of long COVID. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2026;34:e4813 [cited ____]. Available from: _____.

_____  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7679.4813>

_____   
año mes día

Introducción

La COVID-19 desencadenó una inestimable crisis sanitaria, contribuyendo a la ampliación de las desigualdades sociales entre diversas poblaciones del mundo e instituyó diferentes modos de afrontar una nueva rutina social, debido a las alteraciones políticas, culturales y económicas⁽¹⁾.

En virtud de ese hecho, diversos autores⁽²⁻⁴⁾ señalaron las características sindémicas de la COVID-19, pues además de haber producido repercusiones a nivel global, también generó efectos sinérgicos causados por la interacción de la COVID-19 con otras enfermedades ya existentes, que incrementaron la incidencia y potenciaron los efectos sociales⁽⁵⁻⁶⁾.

Se implementaron diversas intervenciones de salud pública durante la pandemia, incluyendo el distanciamiento social y la prohibición del funcionamiento de bares, restaurantes y locales nocturnos. Este comportamiento social fomentó un aumento considerable del consumo de alcohol y la adopción de comportamientos de abuso ético en espacios privados/domicilio, sumado a vulnerabilidades preexistentes, lo que resultó en altos niveles de estrés, mayor tensión en las relaciones familiares y mayor riesgo de desarrollar trastornos mentales y diversos sufrimientos⁽⁷⁻⁹⁾.

En este contexto, es importante destacar que el consumo de alcohol se relaciona con factores sociales, comportamentales, psicológicos y económicos. Estos factores expresan el patrón de consumo de bebidas alcohólicas de la población brasileña y mundial⁽¹⁰⁾.

Además, el consumo crónico de alcohol perjudica el sistema inmunológico, volviendo al organismo susceptible a infecciones virales y bacterianas, con gran impacto en infecciones respiratorias graves, como la COVID-19⁽¹¹⁾.

En un estudio realizado con 416 adultos de los Estados Unidos de América (EUA), 62,9% informó aumento del consumo de alcohol durante la pandemia, con 14,9% más de consumo intensivo ($p < 0,001$) y un incremento de 65% en abuso de alcohol ($p = 0,0439$). Además, se registró facilidad de acceso al alcohol (76%)⁽¹²⁾. Otra investigación, también en los EUA, reveló un aumento de 20% en el patrón de consumo de bebidas alcohólicas durante el período de la pandemia⁽¹³⁾.

Las personas que desarrollaron la COVID-19 o con antecedentes de probable infección también estuvieron sujetas a presentar síntomas a largo plazo, más conocidos como secuelas posagudas de la infección por SARS-CoV-2 (PASC) o "Long-COVID". Los síntomas de COVID persistente son diversos e incluyen fatiga, disnea, confusión mental, problemas de memoria y concentración, dolor torácico y articular, y disfunción

multiorgánica; pueden reaparecer tras la recuperación inicial de la fase aguda de la COVID-19 o persistir desde la primera ocurrencia de la enfermedad⁽¹⁴⁾.

La condición de COVID persistente ocurre, por lo general, tres meses después del inicio de la COVID-19, con síntomas que duran al menos dos meses. Actualmente no existen tratamientos comprobados para COVID persistente y sus síntomas no pueden explicarse por un diagnóstico alternativo⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Se destaca que, en contextos afectados por la COVID-19, la interacción con otras enfermedades, principalmente Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), impulsada por factores políticos, económicos y sociales, se caracterizó como sindemia⁽²⁾.

Así, producir nuevos conocimientos, profundizando en la comprensión de la vivencia del proceso de consumo de bebidas alcohólicas antes y después de la COVID-19, de los cambios ocurridos en el estilo/modo de vida individual y familiar durante este período, así como de las estrategias utilizadas para el mantenimiento de la salud física, la disminución de enfermedades y los daños a la salud, se torna imperativo para la ciencia⁽¹⁶⁾.

Ante este escenario, se pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿el consumo de bebidas alcohólicas, por adultos y personas mayores, antes de la COVID-19 agravó el cuadro de la enfermedad y ejerció influencia en la ocurrencia de la COVID persistente? En ese sentido, el objetivo del estudio fue analizar el patrón de consumo de alcohol de adultos y personas mayores que desarrollaron la COVID-19 y la influencia del consumo de alcohol en los desenlaces y el agravamiento de la COVID persistente.

Método

Diseño del estudio

Se trata de un estudio transversal retrospectivo, anclado en datos de una cohorte retrospectiva conducida con adultos y personas mayores que tuvieron COVID-19 en el estado de Paraná⁽¹⁷⁾. El estudio siguió las recomendaciones de *STrengthening the Reporting of OBServational studies in Epidemiology* (STROBE) en su construcción.

Lugar

El presente estudio integró un proyecto mayor denominado "Cohorte COVID-19 Paraná/UEM", desarrollado en la región Sur de Brasil, específicamente en el estado de Paraná, y utiliza el compartimiento de datos como estrategia metodológica. El objetivo

principal del proyecto fue investigar las repercusiones a corto, mediano y largo plazo de la COVID-19 en adultos y personas mayores residentes en el estado de Paraná. La investigación se llevó a cabo en todo el estado, el cual abarca 399 municipios organizados en 22 Regionales de Salud y cuatro Macrorregionales: Este, Oeste, Norte y Noroeste. Hasta el 31 de diciembre de 2020, Paraná registró 413.412 casos confirmados de COVID-19 y 7.912 defunciones por la enfermedad⁽¹⁸⁾.

Período

Los datos del proyecto se recolectaron entre el 11 de marzo de 2020 y el 31 de diciembre de 2020, tras un período mínimo de 12 meses a partir de la notificación o del alta hospitalaria de casos confirmados de COVID-19 por SARS-CoV-2, conforme a los registros en los sistemas de notificación. Sin embargo, la recolección de los datos de la muestra se inició en abril de 2021 y finalizó en marzo de 2022, con duración mínima de 50 minutos cada entrevista.

Población

Participaron de este estudio: adultos, con edades entre 18 y 59 años completos, así como personas mayores a partir de 60 años, que fueron diagnosticados con COVID-19 o COVID persistente, y que residían en el estado de Paraná.

Criterios de selección

Los criterios de inclusión para este estudio fueron: tener edad superior a 18 años; tener diagnóstico confirmado de COVID-19 o COVID persistente. Respecto a los criterios de exclusión, se removieron las observaciones en las que las respuestas a las preguntas "Antes de la COVID-19, ¿tomaba alguna bebida alcohólica?" y "¿COVID persistente?" eran nulas, así como se excluyeron gestantes, puérperas y participantes que fallecieron por cualquier motivo entre el período de la notificación y la aplicación del cuestionario.

Definición de la muestra o participantes

A partir de las fichas de notificación compulsoria obligatoria del Síndrome Respiratoria Aguda Grave asociada al Coronavirus (SARS-CoV) en el Estado de Paraná, registradas en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Síndrome Gripal (Sivep Gripe), sistema accesible para todos los núcleos de vigilancia epidemiológica para el monitoreo y control de los casos

graves notificados, fueron seleccionados, por método de muestreo estratificado descrito en el estudio mayor⁽¹⁷⁾, 1.190 potenciales participantes, entre adultos y personas mayores diagnosticados con COVID-19 o COVID persistente y que recibieron atención en servicios de salud públicos y/o privados en el período entre el 11 de marzo de 2020 y el 31 de diciembre de 2020.

Tras la aplicación de los criterios de selección, el estudio finaliza con 1.171 observaciones, en las que los participantes se distribuyeron en tres subgrupos distintos: quienes recibieron atención ambulatoria 312 (41%), quienes fueron hospitalizados en salas de hospitalización 220 (29%) y quienes requirieron internación en UCI 231 (30%), tanto en el Sistema Único de Salud (SUS) como en instituciones privadas en el estado de Paraná.

Variables del estudio

Se enumeraron como variables dependientes la ocurrencia de COVID persistente (no y sí), el uso de alcohol antes de la COVID-19 (no y sí) y la hospitalización para el tratamiento de la COVID-19 (no y sí). El desenlace primario fue la ocurrencia de COVID persistente, mientras que el alcohol y la hospitalización se consideraron desenlaces secundarios y mediadores de la COVID persistente.

Como variables independientes, se listaron características sociodemográficas y clínicas de los participantes, a saber: sexo (femenino y masculino), edad (media), grupo etario (adulto o persona mayor), raza/color (blanca y negro, pardo, amarillo e indígena), escolaridad (hasta 7 años de estudio y 8 años o más), situación conyugal (con pareja y sin pareja), número de hijos menores de 18 años (no y sí), enfermedad crónica (no y sí) y lugar de tratamiento de la COVID-19 aguda (ambulatorio, sala de hospitalización y UCI).

Instrumentos utilizados para la recolección de información

Como fuente de datos para el estudio mayor, se utilizaron los registros de notificación del *Sistema Estadual Notifica COVID-19 (Notifica COVID-19)* del estado de Paraná y, para los casos con internación hospitalaria (Enfermería y Unidad de Terapia Intensiva (UCI)), los participantes del estudio fueron identificados y seleccionados a partir de las fichas de notificación compulsoria de la Síndrome Respiratoria Aguda Grave (SRAG) asociada al SARS-CoV-2, insertadas en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Síndrome Gripal (SIVEP-Gripe).

El instrumento utilizado para la recolección de datos de la investigación fue un formulario electrónico estandarizado,

aplicado por los miembros (enfermeros y estudiantes de posgrado del área de la salud) integrantes del proyecto "Cohorte COVID-19 Paraná/UEM". El instrumento está compuesto por cuatro bloques temáticos principales, clasificados de la siguiente forma: (I) Identificación inicial del(a) participante y del/de la entrevistador(a); (II) Historial de la Cohorte (subdividido en el bloque (II.1) Signos y síntomas de los síndromes COVID y pos-COVID; (II.2) Historial de la COVID-19 y pos-COVID-19; (II.3) Historial personal); (III) Caracterización sociodemográfica, laboral y económica/financiera del(a) participante y (IV) Información final de la entrevista.

La pregunta sobre el patrón de consumo de bebidas alcohólicas antes de la COVID-19 forma parte del bloque II.3 Historial personal. Se preguntó al participante si bebe/bebía alguna bebida alcohólica y, para los casos de respuestas positivas, se verificó cuántos días por semana se realizaba ese consumo (1 a 7 días), cuáles eran los tipos de bebida (cerveza; vino; martini/vermú; *cachaça*/vodka/whisky) y la cantidad aproximada diaria, en mililitros (ml).

Se emplearon, como parámetro de las unidades alcohólicas brasileñas, los valores de la OMS vigentes en el período⁽¹⁹⁾, los cuales fueron actualizados más tarde, manteniendo la misma fórmula de cálculo, con base en dosificaciones ligeramente diferentes. Para la OMS, una dosis estándar contiene 10 gramos (g), o 12,7 mililitros (mL) de etanol puro. Esa dosis equivale a 285 mL de una cerveza común, 100 mL de vino o 30 mL de destilados⁽²⁰⁾.

Recolección de datos

Las entrevistas se realizaron por medio de llamadas telefónicas grabadas, con duración mínima de 50 minutos, utilizando un formulario electrónico como guía. La recolección de datos fue conducida por enfermeros y estudiantes de posgrado del área de la salud, quienes recibieron capacitación de al menos 20 horas para la realización de la investigación.

Tras la recolección de datos, el Consentimiento Informado (CI) fue enviado a los participantes en formato PDF, por medio de plataformas en línea o por correo electrónico. Se optó por realizar entrevistas por teléfono o en línea para superar limitaciones geográficas, permitiendo la participación de pacientes en todas las regiones del estado de Paraná, y, también, para seguir las recomendaciones de distanciamiento social.

Los datos recolectados se almacenaron en una base de datos que permitía solo un envío del formulario por IP (Protocolo de Internet), con el fin de garantizar la seguridad de la información obtenida.

La información personal y/o sensible que permitía la identificación y el contacto con los participantes se

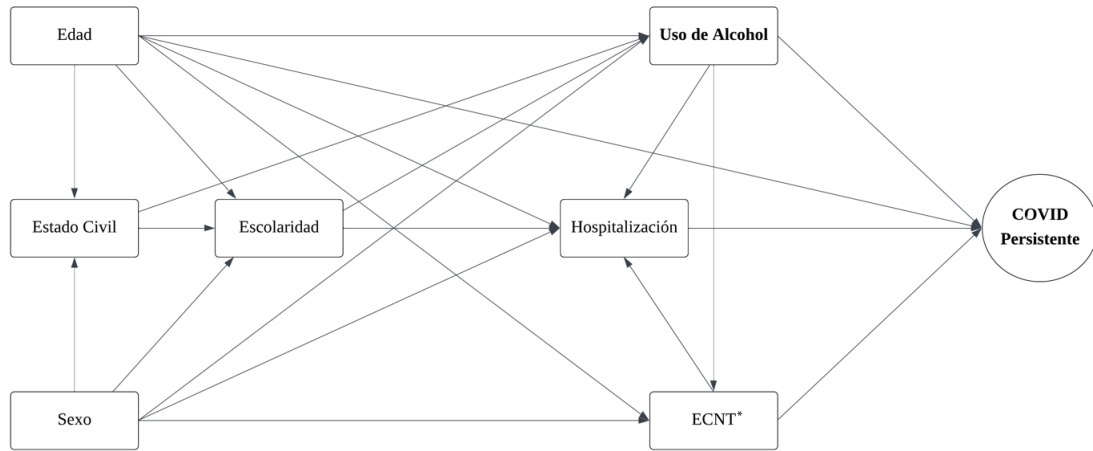
obtuvo previamente de las fichas de registro individual, combinando tres bases de datos: la base de vigilancia epidemiológica de la COVID-19 de Brasil, la base del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Síndrome Gripal (Sivep Gripe) y el Sistema Estadual de Notificación de la COVID-19 de Paraná, conocido como *Notifica COVID-19 Paraná*. Las bases 1 y 2 abarcan casos de internación por Síndrome Respiratoria Aguda Grave (SRAG) debido a la COVID-19 (casos graves y moderados), mientras que la base 3 incluye casos ambulatorios o leves de la enfermedad.

Tratamiento y análisis de los datos

Los datos se tabularon en hojas de cálculo y se analizaron mediante el *software* R, versión 4.3.0. Se realizó un análisis descriptivo de las variables, por medio de la estimación de frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas, además de media y desviación estándar de las variables numéricas. Las pruebas chi-cuadrado de Pearson y la prueba de Mann-Whitney se utilizaron para identificar diferencias entre grupos. Para comprender las relaciones complejas entre el uso de alcohol y la COVID-19, se ajustaron Modelos de Ecuaciones Estructurales (MEE)⁽²¹⁾, específicamente mediante análisis de trayectorias (*Path Analysis*). Esta técnica multivariada se empleó porque permite probar modelos teóricos hipotetizados al mismo tiempo que estima las relaciones directas e indirectas entre múltiples variables. Este enfoque es particularmente adecuado para investigar fenómenos multifactoriales, como las interacciones propuestas entre COVID-19, uso de alcohol y determinantes sociales de la salud. Se consideraron variables exógenas (solo causantes), es decir, aquellas que influyen en otras variables dentro del modelo sin ser influidas por ninguna de ellas en el alcance de este estudio; en este grupo se incluyeron Edad, Sexo, Estado civil y Escolaridad. Ya las variables endógenas (causadas por otras variables/mediadoras) son aquellas que están influenciadas por una o más variables dentro del modelo. Cada variable endógena se modeló como un desenlace para una o más variables predictoras, a saber: Uso de alcohol antes de la COVID-19, Enfermedad Crónica No Transmisible (ECNT), Hospitalización para el tratamiento de la COVID-19 y, por último, COVID persistente, esta última representando el desenlace principal que fue modelado, estando influenciada por todas las variables anteriores, directa y/o indirectamente (Figura 1). Este modelo tuvo en cuenta el concepto de la COVID-19 como *sindemia*⁽²⁾ de los trastornos relacionados con el uso de alcohol y los determinantes sociales de la salud. Las relaciones propuestas fueron, entonces, cuantificadas por medio de los coeficientes estimados, en forma de *Odds Ratios*. Esta técnica de modelización por ecuaciones estructurales

se basó en covarianza (CB-SEM) y estructura *logit*, utilizando el paquete *lavaan* en R. Como criterios de análisis, todas las variables pasaron por la verificación

de multicolinealidad (VIF), chi-cuadrado, *Comparative Fit Index (CFI)*, *Loglikelihood* y *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*.



*ECNT = Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Figura 1 - Modelo teórico de la influencia del alcohol sobre los desenlaces de la COVID-19

Aspectos éticos

Se observaron los preceptos éticos de las Resoluciones n.º 466/2012 y n.º 510/2016, del Consejo Nacional de Salud (CNS) (Brasil, 2012). El proyecto de investigación “Cohorte COVID-19 Paraná/UEM” cuenta con la aprobación del Comité Permanente de Ética en Investigación con Seres Humanos (COPEP) de la *Universidade Estadual de Maringá (UEM)*, con dictamen n.º 4.165.272/2020 y con Certificado de Presentación para Apreciación Ética (CAAE) n.º 34787020.0.0000.0104, emitido el 21 de julio de 2020.

Se informó a los participantes involucrados en la recolección de datos sobre los objetivos y el método utilizado en la investigación, así como sobre la participación voluntaria, la disponibilidad y la

voluntad de participar. Se garantizó el derecho de acceso a los datos.

El consentimiento libre e informado y la autorización para la grabación de las entrevistas se obtuvieron oralmente en el momento del contacto telefónico con los entrevistados. A continuación, el CI se enviaba a los participantes por medios electrónicos o por correo.

Resultados

Se seleccionaron 1.171 participantes en el estudio que respondieron a las preguntas relativas al uso de alcohol. De estos, 763 (65,16%) indicaron no utilizar alcohol previamente a la COVID-19, mientras que 408 (34,84%) informaron consumo de alcohol antes de la enfermedad (Tabla 1).

Tabla 1 - Características de los participantes del estudio que informaron el uso de alcohol antes de la infección por COVID-19. Maringá, PR, Brasil, 2024

Variables	Uso de alcohol antes de la COVID-19		Prueba	valor-p
	No (N = 763)	Sí (N = 408)		
Sexo			QQ*	<0,001
Femenino	440 (58%)	121 (30%)		
Masculino	323 (42%)	287 (70%)		
Edad			KW†	<0,001
Media (Desviación-estándar)	55,3 (16.0)	50,5 (15.4)		
Grupo etario			QQ*	<0,001
Adulto	381 (50%)	260 (64%)		
Persona mayor	382 (50%)	148 (36%)		

continúa...

...continuación

Variables	Uso de alcohol antes de la COVID-19		Prueba	valor-p
	No (N = 763)	Sí (N = 408)		
Raza/Color			QQ*	0,990
Blanca	494 (65%)	264 (65%)		
Negra/Parda/Amarilla/Indígena	269 (35%)	144 (35%)		
Escolaridad			QQ*	<0,001
Hasta 7 años de estudio	310 (41%)	104 (25%)		
8 años o más de estudio	453 (59%)	304 (75%)		
Situación conyugal			QQ*	0,844
Con pareja	513 (67%)	272 (67%)		
Sin pareja	250 (33%)	136 (33%)		
Hijos menores de 18 años			QQ*	0,009
No	655 (86%)	326 (80%)		
Sí	108 (14%)	82 (20%)		
Enfermedad crónica			QQ*	0,055
No	258 (34%)	161 (39%)		
Sí	505 (66%)	247 (61%)		
Lugar de tratamiento de la COVID aguda			QQ*	0,386
Ambulatorio	312 (41%)	150 (37%)		
Sala de hospitalización	220 (29%)	125 (31%)		
UCI	231 (30%)	133 (33%)		
COVID persistente			QQ*	0,336
No	251 (33%)	123 (30%)		
Sí	512 (67%)	285 (70%)		

*QQ = Prueba de chi-cuadrado de Pearson; *KW = Prueba de Kruskal-Wallis

Entre los participantes que informaron consumo de alcohol, se observa mayor prevalencia del sexo masculino, con edades más bajas, escolaridad elevada y con hijos mayores de 18 años.

Análisis de trayectorias

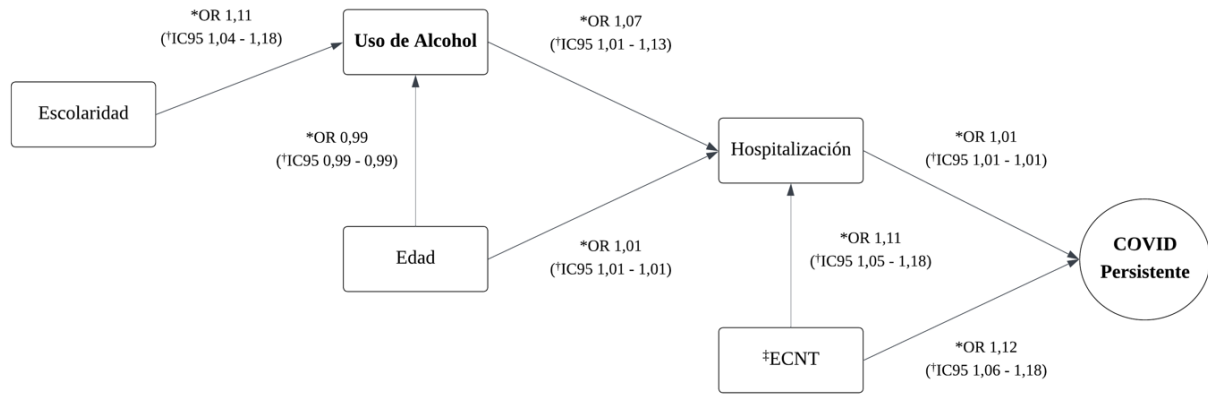
Se ajustó un modelo de trayectorias, con el fin de comprobar el modelo teórico propuesto sobre la influencia del consumo de alcohol en desenlaces negativos de la COVID-19, como la hospitalización y la COVID persistente.

En la Figura 2, es posible observar que el uso de alcohol no influyó directamente en la aparición de la COVID persistente; por otro lado, su consumo se asoció a la hospitalización, estando directamente relacionado con la COVID persistente.

El análisis de trayectorias reveló asociaciones significativas entre diferentes variables estudiadas. El uso de alcohol mostró una asociación positiva con

la hospitalización por COVID-19, en la que, por cada aumento unitario en la medida de uso de alcohol, la probabilidad de ser hospitalizado por COVID-19 aumentó en cerca de 7%. Por otro lado, la edad presentó una asociación negativa con el uso de alcohol, indicando que con el aumento de la edad, la probabilidad de usar alcohol disminuye en cerca de 1%. La escolaridad se asoció positivamente con el uso de alcohol, mostrando un aumento de cerca de 11% en la probabilidad de uso de alcohol a medida que el nivel de escolaridad aumenta. La presencia de ECNT en el paciente conlleva un aumento de 11% en la probabilidad de hospitalización y de 12% en la probabilidad de COVID persistente.

De la misma forma, se observa que la edad de los participantes afectó el uso de alcohol, con mayores influencias en las edades más próximas a la adultez, así como afectó directamente la necesidad de hospitalización. Asimismo, la escolaridad se asoció al uso de alcohol, como ya se mencionó.



*OR = Odds Ratio; †IC = Intervalo de Confianza; ‡ECNT = Enfermedades crónicas no transmisibles

Figura 2 - Análisis de trayectorias del impacto del uso de bebidas alcohólicas en los desenlaces de la COVID-19

Discusión

El perfil sociodemográfico de la muestra estudiada enfatizó las condiciones del patrón de consumo de alcohol. Gran parte de los participantes no consumió bebidas alcohólicas antes de contraer la COVID-19. En otro estudio anterior, la mayoría de los participantes (59,7%) indicó una reducción en el consumo desde las medidas de confinamiento social⁽⁸⁾.

La disminución en el uso de alcohol puede haber sido impulsada por el acceso reducido a bebidas alcohólicas y la disminución del ingreso mensual para comprarlas. Muchas personas perdieron sus empleos durante el aislamiento social al inicio de la COVID-19, lo que resultó en reducción o cese del ingreso familiar y, en muchos casos, inseguridad económica y alimentaria, como fue demostrado por otros estudios⁽²²⁻²³⁾.

La inestabilidad económica generada en ese período de la COVID-19 resultó en el aumento de la pobreza y de la vulnerabilidad social⁽²⁴⁾. Por lo tanto, tratar la COVID-19 como sindemia implica considerarla de forma integrada, teniendo en cuenta también los factores sociales y económicos de la población afectada⁽²⁵⁾.

El consumo de bebidas alcohólicas antes de la COVID-19 estuvo relacionado con personas del sexo masculino. El estudio realizado por encuesta nacional transversal en Eslovenia, utilizado para monitorear el número de bebidas alcohólicas consumidas durante la pandemia en comparación con el año anterior a la COVID-19, presentó cambios en el consumo en la primera etapa de la recolección para los grupos etarios adultos más jóvenes, hombres y personas con educación superior. Esto puede explicarse por la flexibilización de medidas en el comercio, restaurantes, hoteles y centros comerciales al inicio de la investigación⁽²⁶⁾.

En otro estudio realizado en Berlín, cuyo objetivo general fue generar datos representativos sobre estrés

relacionado con la pandemia, estrés parental, salud subjetiva y mental de padres y ocurrencia de *Adverse Childhood Experiences* (ACEs), se evidenció que los padres se sintieron más estresados por el cierre de escuelas (55,9%), cierre de guarderías (52,1%) y restricciones a actividades externas (46,1%). Además, el estrés parental fue significativamente mayor que los niveles pre-COVID-19. Los padres de esa muestra informaron síntomas de ansiedad y depresión y, asimismo, 37% de los padres informó abuso de alcohol o sustancias en el domicilio a lo largo de la vida de los niños, siendo que, en 5,1%, los problemas aumentaron sustancialmente (11,3%) durante la pandemia⁽²⁷⁾.

Este estudio evidenció, por el modelo de trayectorias, que el consumo de bebidas alcohólicas no influyó directamente en la aparición de la COVID persistente, pero que su consumo se asoció a la hospitalización, estando ésta directamente relacionada con la COVID persistente.

En esta asociación jerárquica, puede considerarse que el uso de alcohol es un factor de riesgo para el prolongamiento de la enfermedad en individuos infectados por la COVID-19, así como para un potencial agravamiento de los casos, generando más hospitalizaciones⁽²⁸⁾.

El alcohol tiene un efecto perjudicial sobre el sistema inmune, deteriora la barrera mucociliar del tracto respiratorio, reduce la respuesta innata y la resistencia al virus. Hecho que aumenta la probabilidad de complicaciones pulmonares tras el SARS-CoV-2⁽²⁹⁾ y el incremento de la probabilidad de hospitalización⁽³⁰⁾.

En este estudio, las personas que ingirieron alcohol antes de la COVID-19 estaban más susceptibles a la necesidad de hospitalización, ya sea en sala de hospitalización o, en presencia de gravedad del cuadro, en UCI. Aunque la carga viral sea un factor de riesgo importante, se comprende que, aisladamente, niveles o patrones de consumo de alcohol aumentan el riesgo de consecuencias perjudiciales no solo en dimensiones

físicas, sino también mentales y sociales para quien lo consume⁽²⁸⁾.

Con relación a las enfermedades crónicas analizadas, se observó que la mayoría de los participantes que ingirieron bebidas alcohólicas previamente presentaban alguna enfermedad preexistente.

En un estudio realizado con una muestra de 821 hombres diagnosticados con trastorno por uso de sustancias, internados en una unidad de hospitalización especializada en drogadicción de un hospital público de Porto Alegre, Brasil, se evidenció que 305 eran usuarios de alcohol, 233 usuarios de cocaína/crack y 283 hombres que hacían uso de múltiples sustancias (que incluían alcohol) y, de estos, los usuarios de alcohol presentaron un mayor número de factores de riesgo para formas más graves de COVID-19 en comparación con los demás grupos. El uso de alcohol estuvo relacionado con enfermedades metabólicas y hepáticas, además de la prevalencia de hipertensión (26,6% hasta 38%), cardiopatía (6,7% hasta 11,5%) y cirrosis (4,4% hasta 7,9%)⁽²⁸⁾.

Cabe destacar que las fragilidades existentes en términos de salud física también pueden reflejarse en condiciones de riesgo para la salud general. Así, considerando la prevalencia de adultos y personas mayores que ingirieron alcohol antes de la COVID-19, existen factores de riesgo para la gravedad de la COVID-19⁽²⁹⁾, que representan mayores probabilidades de hospitalización, los cuales pueden estar relacionados con la manifestación de la COVID persistente.

Se señaló, en un estudio de cohorte en línea, con el objetivo de determinar los factores sociodemográficos, que el estilo de vida, así como los antecedentes médicos previos a la COVID-19 o las características de la infección por SARS-CoV-2, estuvieron asociados a la COVID persistente. La misma investigación además presentó un promedio de participantes que ingirieron bebidas alcohólicas pre-COVID-19 (4,19±5,71), y, de estos, 47,7% aún informó, en el momento de la investigación, síntomas de COVID persistente⁽¹²⁾. Otro análisis destacó que los adultos participantes con altas tasas de uso de alcohol (27,3%) presentaron síntomas de COVID persistente⁽³¹⁾.

Asimismo, las posibles secuelas del consumo en personas con vulnerabilidad debido a enfermedades subyacentes pueden haber impactado de manera substancial la calidad de vida de los entrevistados, así como posibilitado una repercusión negativa en su salud, pues las bebidas alcohólicas afectan directa o indirectamente el sistema inmunológico, según lo señalado por un estudio previo⁽³²⁾.

Ante lo expuesto, se enfatiza la importancia de que estudios futuros consideren las especificidades socioeconómicas asociadas al consumo de alcohol y el

patrón de gravedad asociado a la COVID-19 y a la COVID persistente, con el fin de ampliar la evidencia y contribuir con estrategias de promoción y prevención de la salud entre la población adulta y, principalmente, las personas mayores, dado que estas pueden presentar enfermedades crónicas directamente asociadas a la gravedad de la COVID persistente.

Reflexionar sobre el concepto de sindemia⁽²⁾ permite construir la articulación entre las cuestiones biológicas para el desarrollo de una enfermedad y las cuestiones sociales que la favorecen, evidenciando cómo estos factores interactúan entre sí tanto a nivel poblacional como individual para agravar la carga de las enfermedades⁽³³⁾.

Las limitaciones del estudio se refieren, principalmente, al sesgo de las respuestas, que pueden haber sido influenciadas por el recuerdo de los participantes, familiares y/o cuidadores, así como al hecho de que los datos sean autorreportados o incluso no respondidos. Esto puede inducir sesgo en nuestra estimación de personas que ingirieron bebidas alcohólicas antes de la COVID-19.

Sin embargo, a pesar de las limitaciones citadas, es importante destacar que el estudio fue conducido con datos de una importante cohorte realizada en el estado de Paraná, la cual obtuvo un número expresivo de participantes y fue pionera en la utilización de tal método en el estado durante el período de pandemia. Asimismo, se refuerza que se realizaron diversas pruebas para minimizar el riesgo de sesgo de respuestas y la pérdida de datos relevantes para la comprensión del escenario epidemiológico relacionado con la COVID-19 y la COVID persistente en el estado de Paraná.

El estudio contribuye al avance del conocimiento científico al evidenciar la compleja interacción entre la sindemia, el consumo de bebidas alcohólicas y la COVID-19, especialmente en adultos y personas mayores. Al integrar múltiples dimensiones (biológica, social y comportamental), la investigación contribuye a enfoques más integrados e intersectoriales en la planificación de acciones en salud colectiva.

En el campo de la enfermería, la investigación fortalece la comprensión de la sindemia como un concepto esencial para cualificar la práctica clínica, la vigilancia en salud y la formulación de intervenciones educativas y preventivas. Además de destacar el papel estratégico de la enfermería en la promoción de la salud y en el cuidado integral en contextos complejos.

Conclusión

En esta evaluación transversal, anclados en datos de una cohorte retrospectiva conducida con adultos y personas mayores que tuvieron COVID-19 en el estado

de Paraná, se encontró que el uso de alcohol no influyó directamente en la aparición de la COVID persistente, pero su consumo se asoció a la hospitalización, estando directamente relacionado con la COVID persistente. Además, el grupo etario de los participantes afectó el consumo de alcohol, con mayores influencias en las edades más próximas a la adultez, así como afectó directamente la necesidad de hospitalización.

Además, el uso de alcohol estuvo más asociado a personas del sexo masculino y con mayor escolaridad, mostrando un aumento de cerca de 11% en la probabilidad de uso de alcohol a medida que el nivel de escolaridad aumenta. La presencia de ECNT en el paciente conlleva un aumento de 11% en la probabilidad de hospitalización y de 12% en la probabilidad de COVID persistente.

Por lo tanto, este estudio recomienda medidas prácticas, como protocolos de tamizaje para consumo de alcohol en pacientes pos-COVID-19, especialmente en la atención primaria; además, son importantes campañas educativas de salud pública sobre los riesgos del alcohol en crisis sanitarias, con foco en grupos vulnerables (como hombres e individuos con mayor escolaridad) y en la capacitación profesional, para integrar la temática del alcohol en el manejo de pacientes con COVID-19 y COVID persistente.

Referencias

- Guedes-Granzotti RB, Dornelas R, César CPHAR, Ribeiro VV, Pereira LT, Santos NM, et al. Influence of psychoactive use on self-perception of memory: an analysis during the SARS-CoV-2 pandemic. *Res Soc Dev.* 2022;11(1):e8711124389. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24389>
- Horton R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. *Lancet.* 2020;396(10255):874. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32000-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32000-6)
- Bulled N, Singer M. Conceptualizing the COVID-19 syndemic: a scoping review. *J Multimorb Comorb.* 2024;14:26335565241249835. <https://doi.org/10.1177/26335565241249835>
- Fronteira I, Sidat M, Magalhães JP, Barros FPC, Delgado AP, Correia T, et al. The SARS-CoV-2 pandemic: a syndemic perspective. *One Health.* 2021;12:100228. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2021.100228>
- Singer M, Bulled N, Ostrach B, Mendenhall E. Syndemics and the biosocial conception of health. *Lancet.* 2017;389(10072):941-50. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30003-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30003-X)
- Yang W, Li Z, Yang T, Li Y, Xie Z, Feng L, et al. Experts' consensus on the management of respiratory disease syndemic. *China CDC Wkly.* 2024;6(8):131-8. <https://doi.org/10.46234/ccdcw2024.029>
- Vargas D, Ramírez EGL, Pereira CF, Oliveira SR. Telenursing in mental health: effect on anxiety symptoms and alcohol consumption during the COVID-19 pandemic. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2023;31:e3932. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6172.3932>
- Miller AP, Mugamba S, Bulamba RM, Kyasanku E, Nkale J, Nalugoda F, et al. Exploring the impact of COVID-19 on women's alcohol use, mental health, and experiences of intimate partner violence in Wakiso, Uganda. *PLoS One.* 2022;17(2):e0263827. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263827>
- Moura HF, von Diemen L, Bulzing RA, Meyer J, Grabovac I, López-Sánchez GF, et al. Alcohol use in self-isolation during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey in Brazil. *Trends Psychiatry Psychother.* 2023;45:e20210337. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2021-0337>
- Freitas MG, Stopa SR, Silva EN. Consumption of alcoholic beverages in Brazil: estimation of prevalence ratios, 2013 and 2019. *Rev Saude Publica.* 2023;57(1):17. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004380>
- Lewis SA, Cinco IR, Doratt BM, Blanton MB, Hoagland C, Davies M, et al. Chronic alcohol consumption dysregulates innate immune responses to SARS-CoV-2 in the lung. *bioRxiv [Preprint].* 2023 May 2. <https://doi.org/10.1101/2023.05.02.539139>
- Rathore R, Rangrej SB, Carvalho V. Increased alcohol consumption during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *World J Clin Cases.* 2024;12(18):3410-6. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v12.i18.3410>
- Ayyala-Somayajula D, Dodge JL, Leventhal AM, Terrault NA, Lee BP. Trends in alcohol use after the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional study. *Ann Intern Med.* 2024;178(1). <https://doi.org/10.7326/ANNALS-24-02157>
- Durstenfeld MS, Peluso MJ, Peyser ND, Lin F, Knight SJ, Djibo A, et al. Factors associated with long COVID symptoms in an online cohort study. *Open Forum Infect Dis.* 2023;10(2):ofad047. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofad047>
- Soriano JB, Murthy S, Marshall JC, Relan P, Diaz JV, WHO Clinical Case Definition Working Group on Post-COVID-19 Condition. A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *Lancet Infect Dis.* 2022;22(4):e102-7. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00703-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00703-9)
- Lam SKK, Kwong EWY, Hung MSY, Chien WT. Investigating strategies adopted by emergency nurses to address uncertainty and change during emerging infectious diseases: a grounded theory study. *Int*

- J Environ Res Public Health. 2020;17(7):2490. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072490>
17. Salci MA, Carreira L, Facchini LA, Oliveira MLF, Oliveira RR, Ichisato SMT, et al. Post-acute COVID-19 and long COVID among adults and older adults in the State of Paraná, Brazil: protocol for an ambispective cohort study. *BMJ Open*. 2022;12:e061094. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-061094>
18. Secretaria da Saúde do Paraná. Boletim - Informe epidemiológico: panorama COVID-19 – ano 2020 [Homepage]. Curitiba: Secretaria da Saúde; 2020 [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Boletim-COVID19-2020>
19. Biblioteca Virtual em Saúde (BR). Cálculo de doses de álcool [Homepage]. São Paulo: BVS; 2004 [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://aps.bvs.br/apps/calculadoras/?page=8>
20. Biblioteca Virtual em Saúde (BR). Novas evidências mudam a forma de ver o 'consumo moderado de álcool' [Internet]. São Paulo: BVS; 2023 [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://bvsmis.saude.gov.br/novas-evidencias-mudam-a-forma-de-ver-o-consumo-moderado-de-alcool/>
21. Amorim LDF, Fiaccone RL, Santos CAST, Santos TN, Morais LTL, Oliveira NS, et al. Structural equation modeling in epidemiology. *Cad Saude Publica*. 2010;26(12):2251-62.
22. Guloba MM, Kakuru M, Ssewanyana SN. The impact of COVID-19 on industries without smokestacks in Uganda [Internet]. Kampala: EPRC; 2021 [cited 2022 Feb 22]. Available from: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2021/07/21.07.30-Uganda-Covid-Update.pdf>
23. Kansiime MK, Tambo JA, Mugambi I, Bundi M, Kara A, Owuor CI. COVID-19 implications on household income and food security in Kenya and Uganda: findings from a rapid assessment. *World Dev*. 2021;137:105199. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105199>
24. Farias MN, Leite JD Junior. Social vulnerability and COVID-19: considerations based on social occupational therapy. *Cad Bras Ter Ocup*. 2021;29:e2099. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoEN2099>
25. Bispo JP Junior, Santos DB. COVID-19 as a syndemic: a theoretical model and foundations for a comprehensive approach in health. *Cad Saude Publica*. 2021;37(10):e00119021. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00119021>
26. Krnel SR, Roškar M, Keršmanc MH, Rehberger M, Levičnik G, Grom AH. Changes in alcohol consumption among different population groups during the SARS-CoV-2 pandemic: outcomes of the Slovenian cross-sectional national survey (SI-PANDA). *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(20):13576. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013576>
27. Calvano C, Engelke L, Di Bella J, Kindermann J, Renneberg B, Winter SM. Families in the COVID-19 pandemic: parental stress, parent mental health and the occurrence of adverse childhood experiences: results of a representative survey in Germany. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2022;31(7):1-13. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01739-0>
28. Benzano D, Ornell F, Schuch JB, Pechansky F, Sordi AO, von Diemen L, et al. Clinical vulnerability for severity and mortality by COVID-19 among users of alcohol and other substances. *Psychiatry Res*. 2021;300:113915. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113915>
29. World Health Organization. Alcohol and COVID-19: what you need to know [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2025 Jul 10]. Available from: <https://www.who.int/docs/librariesprovider2/default-document-library/alcohol-and-covid-19-what-you-need-to-know.pdf>
30. Wang QQ, Kaelber DC, Xu R, Volkow ND. COVID-19 risk and outcomes in patients with substance use disorders: analyses from electronic health records in the United States. *Mol Psychiatry*. 2021;26:30-9. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-00880-7>
31. Veliz FT, Zhou W, Smith S, Larson JL. Substance use and the self-management of persistent symptoms of COVID-19. *Subst Use Misuse*. 2023;58(6):835-40. <https://doi.org/10.1080/10826084.2023.2184208>
32. Forsyth CB, Voigt RM, Swanson GR, Bishehsari F, Shaikh M, Zhang L, et al. Alcohol use disorder as a potential risk factor for COVID-19 severity: a narrative review. *Alcohol Clin Exp Res*. 2022;46(11):1930-43. <https://doi.org/10.1111/acer.14936>
33. Tsai AC. Syndemics: a theory in search of data or data in search of a theory? *Soc Sci Med*. 2018;206:117-22. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.03.040>

Contribución de los autores

Criterios obligatorios

Que exista una contribución sustancial a la concepción o diseño del artículo o a la adquisición, análisis o interpretación de los datos para el trabajo; que se haya participado en la redacción del trabajo de investigación o en la revisión crítica de su contenido intelectual; que se haya intervenido en la aprobación de la versión final que vaya a ser publicada y que se tenga capacidad de responder de todos los aspectos del artículo de cara a asegurar que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo están adecuadamente investigadas y resueltas:
Mirella Machado Ortiz Modesto, Natan Nascimento de

Oliveira, Natan David Pereira, Wanessa Cristina Baccon, Lígia Carreira, Maria Aparecida Salci.

Contribuciones específicas

Curación de datos: Mirella Machado Ortiz Modesto, Natan Nascimento de Oliveira. **Obtención de financiación:** Maria Aparecida Salci. **Supervisión y gestión del proyecto:** Mirella Machado Ortiz Modesto, Wanessa Cristina Baccon, Lígia Carreira, Maria Aparecida Salci.


Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses

Declaración de Disponibilidad de Datos

Los conjuntos de datos relacionados con este artículo estarán disponibles previa solicitud al autor correspondiente.

Recibido: 18.12.2024
Aceptado: 23.09.2025

Editora Asociada:
Sueli Aparecida Frari Galera

Autora de correspondencia:
Mirella Machado Ortiz Modesto
E-mail: mirella_mortiz@hotmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-2635-3184>

Copyright © 2026 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.