

## Medicina tradicional y COVID-19: influencia en la recuperación y satisfacción de la nacionalidad Tsáchila

Traditional medicine and COVID-19: influence on the recovery and satisfaction of the Tsáchila nationality

Medicina tradicional e COVID-19: influência na recuperação e satisfação da nacionalidade Tsáchila

Walter Patricio Castelo Rivas<sup>1</sup> , David Isrrael Gallardo Córdova<sup>1\*</sup> , Allison Juliana Zúñiga García<sup>1</sup> ,  
Jesica Liliana Cueva Toaquiza<sup>1</sup> , Ángel Ramón Sabando García<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [digallardoc@pucesd.edu.ec](mailto:digallardoc@pucesd.edu.ec)

Recibido: 17-03-2024 Aprobado: 01-11-2024 Publicado: 11-11-2024

### RESUMEN

**Introducción:** la medicina tradicional es una alternativa de curación utilizada por las nacionalidades indígenas con la finalidad de favorecer a la recuperación de ciertas enfermedades, donde los procesos ancestrales fueron una opción para mitigar las repercusiones de la COVID-19. **Objetivo:** establecer si la medicina ancestral influyó en los niveles de satisfacción y tiempo de recuperación de los miembros de la nacionalidad Tsáchila que presentaron síntomas de contagio de COVID-19. **Método:** el alcance de la investigación fue correlacional; con diseño transversal. Un total de 1 003 miembros de la nacionalidad Tsáchila participaron en el estudio, a quienes a través de un muestreo no probabilístico se les aplicó un cuestionario conformado por 22 preguntas cerradas. Los datos fueron analizados a través de procesos de validez convergente, validez discriminante y modelados de ecuaciones estructurales

desarrolladas en SPSS24 y AMOS 24. **Resultados:** se comprobó que los síntomas de contagio influyeron en la medicina convencional ( $\beta=0.228$ ), medicina tradicional ( $\beta=0.529$ ), tratamiento con plantas ( $\beta=0.507$ ), y que la medicina tradicional ( $\beta=0.328$ ) y la medicina basada en plantas ( $\beta=0.568$ ) influyeron en el tiempo de recuperación y los niveles de satisfacción de los miembros de la nacionalidad Tsáchila que se contagiaron. **Conclusiones:** se concluye que la medicina tradicional y la medicina basada en plantas medicinales influye en los índices de satisfacción y el tiempo de recuperación de los miembros de la nacionalidad Tsáchila que tuvieron síntomas de COVID-19 durante la pandemia, mientras que la medicina convencional no lo hizo.

**Palabras clave:** COVID-19; contagio; tratamiento; satisfacción; medicina tradicional



**ABSTRACT**

**Introduction:** traditional medicine is a healing alternative used by indigenous nationalities with the aim of promoting recovery from certain diseases, where ancestral processes were an option to mitigate the repercussions of COVID-19. **Objective:** to establish whether ancestral medicine influenced the levels of satisfaction and recovery time of members of the Tsáchila nationality who presented symptoms of COVID-19 infection. **Method:** the scope of the research was correlational; with transversal design. A total of 1,003 members of the Tsáchila nationality participated in the study, to whom a questionnaire consisting of 22 closed questions was applied through non-probabilistic sampling. The data were analyzed through processes of convergent validity, discriminant validity and modeling of structural equations developed in SPSS24 and AMOS 24. **Results:** it was proven that contagion symptoms influenced conventional medicine ( $\beta=0.228$ ), traditional medicine ( $\beta=0.529$ ), treatment with plants ( $\beta=0.507$ ), and that traditional medicine ( $\beta=0.328$ ) and plant-based medicine ( $\beta=0.568$ ) influenced the recovery time and satisfaction levels of the members of the Tsáchila nationality who were infected. **Conclusions:** it was concluded that traditional medicine and medicine based on medicinal plants influence the satisfaction rates and recovery time of members of the Tsáchila nationality who had symptoms of COVID-19 during the pandemic, while conventional medicine does not. he did it.

**Keywords:** COVID-19; contagion; treatment; satisfaction; traditional medicine

**RESUMO**

**Introdução:** a medicina tradicional é uma alternativa de cura utilizada pelas nacionalidades indígenas com o objetivo de promover a recuperação de determinadas doenças, onde os processos ancestrais foram uma opção para mitigar as repercussões da COVID-19. **Objetivo:** verificar se a medicina ancestral influenciou os níveis de satisfação e tempo de recuperação de membros da nacionalidade Tsáchila que apresentaram sintomas de infecção por COVID-19. **Método:** o escopo da pesquisa foi correlacional; com desenho transversal. Participaram no estudo um total de 1.003 membros da nacionalidade Tsáchila, aos quais foi aplicado um questionário composto por 22 questões fechadas através de amostragem não probabilística. Os dados foram analisados através de processos de validade convergente, validade discriminante e modelagem de equações estruturais desenvolvidas em SPSS24 e AMOS 24. **Resultados:** comprovou-se que os sintomas de contágio influenciaram a medicina convencional ( $\beta=0,228$ ), a medicina tradicional ( $\beta=0,529$ ), o tratamento com plantas ( $\beta=0,507$ ), e que a medicina tradicional ( $\beta=0,328$ ) e a medicina vegetal ( $\beta=0,568$ ) influenciaram o tempo de recuperação e os níveis de satisfação dos membros da nacionalidade Tsáchila que foram infectados. **Conclusões:** concluiu-se que a medicina tradicional e a medicina baseada em plantas medicinais influenciam os índices de satisfação e o tempo de recuperação dos membros da nacionalidade Tsáchila que apresentaram sintomas de COVID-19 durante a pandemia, enquanto a medicina convencional não o fez.

**Palavras-chave:** COVID-19; contágio; tratamento; satisfação; medicina tradicional

**Cómo citar este artículo:**

Castelo Rivas WP, Gallardo Córdova DI, Zúñiga García AJ, Cueva Toaquiza JL, Sabando García AR. Medicina tradicional y COVID-19: influencia en la recuperación y satisfacción de la nacionalidad Tsáchila. Rev Inf Cient [Internet]. 2024 [citado Fecha de acceso]; 103:e4614. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4614>



## INTRODUCCIÓN

El brote que inicio en Wuhan a finales del 2019, conocido como más tarde como COVID-19, arrasó significativamente, dando la vuelta al mundo y llevando consigo un cambio extremo en la vida de muchas personas, ya que en tan poco tiempo se evidenció gran cantidad de personas contagiadas y a la vez trayendo consigo la pérdida de numerosas vidas.<sup>(1)</sup>

En este sentido, el COVID-19 es una enfermedad transmisible por un agente patógeno, originariamente por el SARS-CoV-2, el cual se transmitió de manera veloz a nivel mundial y se declaró una pandemia global en marzo de 2020, según la Organización Mundial de la Salud.<sup>(2)</sup> Dependiendo de los síntomas que la acompañen, la infección puede variar en su intensidad, pudiendo ir desde lo más leve a lo más severo. En los casos sin complicaciones, la infección viral en el tracto superior respiratorio se distingue por la presencia de sintomatología general.<sup>(3)</sup> Las áreas rurales habitadas por comunidades indígenas se vieron impactadas negativamente, lo cual resulta en una situación de marginación persistente caracterizada por altos niveles de pobreza e inequidad en cuanto al acceso de salud.<sup>(4)</sup>

Por otro lado, en los inicios de la pandemia se contaba con un conocimiento limitado sobre el COVID-19 y su abordaje terapéutico, lo que condujo a la necesidad de emplear terapias experimentales y reutilizar medicamentos para combatir esta nueva enfermedad viral. Sin embargo, gracias a los incansables esfuerzos de los investigadores clínicos a nivel global, se han logrado avances significativos desde entonces.<sup>(5)</sup> A pesar de la ausencia de un tratamiento científicamente comprobado contra el coronavirus (COVID-19), se han dedicado numerosos esfuerzos a investigar métodos efectivos de prevención y tratamientos para los síntomas de la infección. Se han explorado opciones alternativas a la medicina convencional en el tratamiento de los signos vinculados a la enfermedad.<sup>(6)</sup>

Esta enfermedad afectó severamente a las comunidades indígenas, lo que impulsó un resurgimiento de los conocimientos, prácticas y estrategias tradicionales sobre el uso de plantas medicinales, que continúa siendo una parte integral en las comunidades indígenas para enfrentar el cuadro clínico de la enfermedad.<sup>(7)</sup> Según el chamán Abraham Calazacón, la pandemia ha motivado a los Tsáchilas a redescubrir y valorar la sabiduría ancestral; entre los valiosos legados transmitidos por los chamanes antiguos, se encuentra una especie de guía que ofrece pautas para preservar la salud del cuerpo.<sup>(8)</sup>

Es así que, Tuaza<sup>(9)</sup> en su investigación acerca del impacto del COVID-19 en las poblaciones indígenas de Chimborazo, Ecuador, la cual contó con entrevistas en línea llevadas a cabo con líderes de las entidades indígenas a nivel nacional, menciona que la preocupación por las pérdidas de vidas ocasionadas por el coronavirus y la dificultad para afrontar los gastos asociados a la compra de medicamentos han llevado a revivir las prácticas ancestrales de desinfección y tratamiento de enfermedades respiratorias en las comunidades indígenas.

De acuerdo a un estudio realizado por, Horbath<sup>(10)</sup> centrado en poblaciones indígenas y la propagación inicial que tuvo el COVID-19 en México, empleó un análisis estadístico descriptivo con una muestra de 1054 individuos, estableciendo que la tasa de mortalidad y los contagios más altos se registraron en municipios con población indígena. Además, estos municipios se caracterizan por tener una mayor exposición y propagación del contagio. Esto se atribuye a que la cobertura de atención en términos de salud es muy limitada y los medios funcionales son inadecuados para enfrentar la pandemia.



Según una investigación llevada a cabo por Castelo y Yépez<sup>(11)</sup> en relación al efecto del COVID-19 centrado en comunidades del Poste y Otongo Mapalí, que conforman miembros indígenas pertenecientes a Ecuador, empleó un enfoque cuantitativo con alcance correlacional, en el que se trabajó con una muestra de 210 habitantes. Dicha investigación refleja que las personas en su mayor parte al contagiarse, optaban por combinar la medicina occidental con su medicina ancestral, lo que demostró ser más efectivo en el proceso de recuperación, dando como resultado una mayor satisfacción.

Según Del Águila, *et al.*<sup>(12)</sup> en su investigación de plantas medicinales empleadas en la población indígena perteneciente al Departamento de Loreto, específicamente en Uruarina, Perú, como estrategia para afrontar la epidemia del COVID-19 empleó métodos cualitativos, utilizando principalmente las entrevistas semiestructuradas con una muestra de 101 personas. Siendo así que, durante la pandemia, 16 especies vegetales fueron las únicas herramientas disponibles para enfrentarla, a causa de la carencia de acceso al sector salud y su atención, la comunidad tuvo que recurrir a los saberes tradicionales con algunas plantas que contaban con propiedades curativas para enfrentar un virus desconocido. El bajo índice de mortalidad, que fue inferior al 1 % a pesar de la propagación generalizada entre los habitantes, sugiere la eficacia de algunos preparados utilizados en la comunidad contra el COVID-19.

Un estudio de Castelo y Lara<sup>(13)</sup> obtuvo un hallazgo significativo en cuanto al periodo de recuperación del tratamiento, tras la administración de la medicina combinada en los residentes de la Comuna Chibuleo, indicando que el 93,6 % de los participantes se recuperó en un lapso de tres a siete días. Ante esto se destaca la satisfacción con los tratamientos recibidos, ya que los resultados revelaron que un 98,7 % de los habitantes se mostraron satisfechos y muy satisfechos con los procedimientos aplicados.

Es necesario destacar que la situación del COVID-19 hasta mayo del 2023 alcanzó un total de 192 490 065 casos de contagiados y un total de 2 949 383 casos de muertes a nivel de la zona de América.<sup>(14)</sup> A pesar de las acciones emprendidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) dieran por decretado el 5 de mayo del 2023 el fin de la emergencia que mantuvo en alarma a nivel internacional a muchas personas a causa del coronavirus, reconoce que no significa que haya dejado de ser una amenaza, por lo tanto, los países deben mantener las actividades de vigilancia y recomendaciones emitidas.<sup>(15)</sup>

En Ecuador se notificó de la primera persona contagiada por COVID-19 el 29 de febrero de 2020. En respuesta a esto, se solicitó de manera urgente el envío de un Plan de respuesta sanitaria para solventar la suficiencia de los centros de salud y consolidar sus servicios. A lo largo de la pandemia, el número de fallecimientos diarios experimentó tres oleadas. En la primera, se registraron 671 fallecimientos confirmados. En la segunda oleada, que ocurrió en la semana epidemiológica 16 del 2021, se reportaron 536 fallecimientos confirmados, coincidiendo con la presencia de la variante Delta en Ecuador.<sup>(16)</sup>

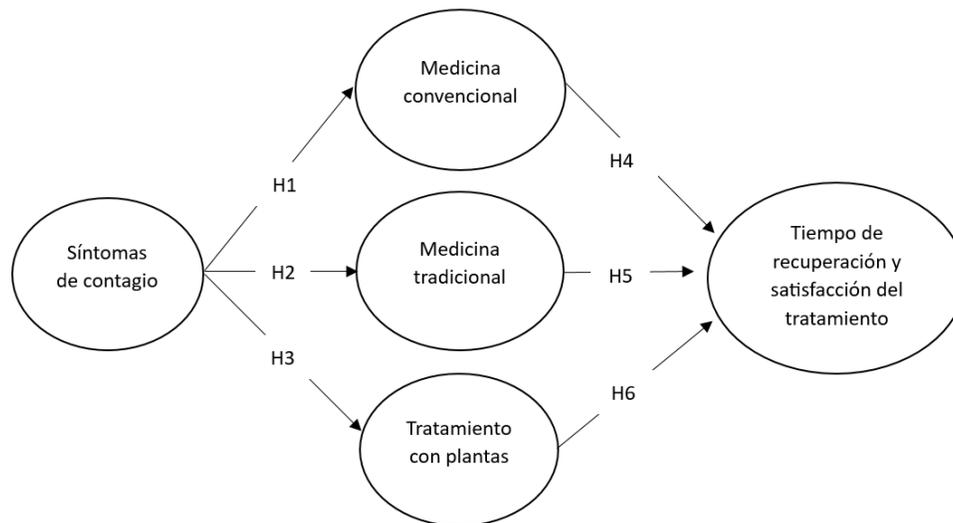
La demanda de pacientes con COVID-19 sobrepasaba la capacidad de atención del hospital Gustavo Domínguez, como de otros hospitales en Santo Domingo, aparte de que había una alta tasa de fallecimientos.<sup>(17)</sup> Ante el colapso de los hospitales, llevó a que algunas personas optaran por recibir



atención desde sus hogares. Un miembro de una comunidad indígena comentó que la preferencia general era curarse en casa utilizando plantas medicinales en lugar de acudir a los hospitales, según su experiencia, les brindaba mejores resultados, ya que en la ciudad muchas personas estaban muriendo, mientras que en las áreas rurales había menos muertes.<sup>(18)</sup>

La presente investigación se fundamenta en la necesidad de obtener un entendimiento más completo mediante métodos científicos acerca de las medidas implementadas por los miembros de la nacionalidad Tsáchila para enfrentar el COVID-19. Los resultados obtenidos serán valiosos para la ciencia, al proporcionar información que evalúe la eficacia de las prácticas ancestrales y los tratamientos médicos empleados para mitigar los efectos y secuelas del virus.

El objetivo fue establecer la influencia de los tratamientos tradicionales dentro de los niveles de satisfacción y tiempo de recuperación de los miembros de la nacionalidad Tsáchila que tuvieron síntomas de contagio de COVID-19. Teniendo en cuenta lo previamente expuesto, a continuación se presenta el modelo de investigación a probar:



**Fig.1.** Modelo de investigación hipotetizado.

## MÉTODO

La presente investigación se desarrolló con una perspectiva de investigación cuantitativa con un alcance correlacional y un diseño transversal, en la que se trabajó con 1 756 integrantes de la nacionalidad Tsáchila de Santo Domingo de los Colorados – Ecuador, de los cuales se tomó una muestra de 1 003 personas que determinaron que sintieron síntomas de contagio de COVID-19, es decir el 57 %.

A este grupo de personas se les aplicó un cuestionario con la utilización del muestreo no probabilístico por conveniencia. Como parte de los criterios de inclusión, se consideró solamente a los Tsáchilas residentes en las comunas Tsáchilas, cuyas edades superen los 12 años. Mientras que se excluyó a



miembros de la comunidad con problemas de discapacidad, a las personas que sobrepasaron los 85 años de edad y las personas que durante la aplicación de la encuesta se hayan mostrado en estado étlico.

Con el propósito de recabar información, se diseñó una encuesta, la cual estuvo conformada por tres secciones:

- (a) el consentimiento informado
- (b) preguntas demográficas
- (c) preguntas para las variables del estudio.

Un total de ocho preguntas formaron la sección demográfica, mientras que las dimensiones fueron medidas a través de 22 preguntas cerradas y que analizaron las variables de: síntomas de contagio, medicina convencional, medicina tradicional, tratamiento basado en plantas (vegetación para combatir el COVID-19 como: eucalipto, guayusa, hoja de tres dedos y verbena), tiempo de recuperación y satisfacción sobre el tratamiento.

El instrumento fue validado a través de profesionales del campo de la salud, psicología y académicos expertos en metodología de la investigación y luego de haberlo corregido se procedió a aplicar una prueba piloto con 52 Tsáchilas. Una vez identificado que el instrumento arrojó un buen resultado alfa de Cronbach (0,892), se procedió a la implementación del cuestionario.

La encuesta fue llevada a cabo completamente de forma presencial. Se recorrieron seis 6 comunidades Tsáchilas durante el período comprendido entre el 1 y el 30 de diciembre de 2022. Se aprovechó la realización de las festividades, de esta manera, la mayoría de los miembros de las comunidades asistieron a la casa comunal, donde se estaba celebrando la Navidad. En este contexto propicio y cooperativo, se procedió a realizar la encuesta.

Los análisis estadísticos se los desarrolló a través del programa estadísticos SPSS 21 y AMOS 24, en donde inicialmente se calculó el alfa de Cronbach total de todo el instrumento, como también de sus dimensiones y luego se determinaron los resultados descriptivos de las preguntas demográficas y se continuó con los resultados correlacionales a través de las siguientes técnicas estadísticas: Análisis Factorial Exploratorio (AFE), Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) mediante validez convergente y discriminante, y finalmente se aplicaron Modelados de Ecuaciones Estructurales (MEE) para determinar los índices de bondad de ajuste del modelo hipotetizado y la posterior aceptación o rechazo de las hipótesis.

Para garantizar los aspectos éticos del estudio, a través de un oficio se solicitó la autorización a los presidentes de las Comunas para la aplicación de las encuestas. A su vez, antes de iniciar con la aplicación del cuestionario se solicitó a los habitantes de la comuna llenar el consentimiento informado para certificar su voluntad de participar en la investigación y se les indicó que toda la información recabada en el estudio es de uso exclusivo para la investigación y que se asegura la anonimidad de cada uno de los participantes.



## RESULTADOS

Con la finalidad de determinar los hallazgos de la investigación y facilitar el entendimiento de los mismos, los resultados serán presentados en función de los siguientes apartados: (a) resultados demográficos, (b) validez convergente, (c) validez discriminante e (d) índices de bondad de ajuste y aceptación o rechazo de hipótesis.

Los hallazgos obtenidos en la investigación revelaron que el 57,5 % de los participantes del estudio, corresponden al género femenino, de los cuales el 56,3 % corresponden a edades dentro de 20 a 43 años, lo que da a entender que más de la mitad de los contagiados pertenecieron a edades maduras. Además, se conoció que el 68 % de los miembros de la comunidad son casados o están bajo una relación de unión, es importante manifestar que este hallazgo permite conocer la baja importancia que le dan los Tsáchilas a la formalización de sus situaciones sentimentales a través del matrimonio. Finalmente, se pudo identificar que el 43,2 % de los miembros de la comunidad son agricultores y el 27,5 % de los participantes del estudio pertenecen a la Comuna el Cóngoma.

**Tabla 1.** Hallazgos demográficos

Variable	Categoría	n	%
Sexo	Masculino	427	42,5
	Femenino	576	57,5
Grupo edad	12-19	131	13,0
	20-27	204	20,3
	28-35	219	21,8
	36-43	143	14,2
	44-51	109	10,9
	52-59	99	9,9
	60-67	58	5,8
	68-75	27	2,7
Estado civil	76-83	13	1,3
	Soltero	296	29,5
	Casado	283	28,2
	Viudo	22	2,2
Ocupación	Unión libre	402	40,0
	Ama de casa	422	42,0
	Chamán	18	1,8
	Agricultor	436	43,4
	Textilero	12	1,2
	Estudiantes	54	5,4
	Comerciantes	11	1,1
Comunidad	Docentes	50	5,0
	Peripa	9	0,9
	Chiguilpe	197	19,6
	Otongo Mapalí	133	13,2
	Naranjos	195	19,4
Comunidad	Colorados del Búa	193	19,2
	Cóngoma	276	27,5
Total: 1 003 (miembros de la comunidad que tuvieron síntomas de contagio)			



## Validez convergente del modelo de investigación

Luego de haber aplicado todas las encuestas del estudio, se hizo necesario determinar la consistencia interna del instrumento, para lo cual se evaluó la consistencia interna del instrumento mediante el uso de una prueba alfa de Cronbach.

El análisis de consistencia determinó los siguientes resultados: síntomas de contagio (0,862), tratamiento con medicina convencional (0,906), tratamiento tradicional (0,880), tratamiento basado en plantas (0,893), tiempo de recuperación y satisfacción sobre el tratamiento (0,960). Mientras que el alfa total del instrumento fue: 0,886. Posteriormente se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para medir la validez convergente y discriminante de las variables del modelo hipotetizado.

Respecto a la validez convergente se calculó las cargas factoriales de las variables y luego la Confiabilidad Compuesta (CC) y la Varianza Media Extraída (VME) de las variables del modelo. Los resultados obtenidos permitieron identificar que los valores de la CC fueron  $\geq 0,50$  y mayores que los valores de la VME, ante lo cual se puede confirmar la validez convergente.<sup>(19,20)</sup> (Tabla 2).

**Tabla 2.** Validez convergente del modelo de investigación

Variable	Ítem	Factor de carga	Alfa de Cronbach	Confiabilidad compuesta (CC)	Varianza media extraída (VME)
Síntomas de contagio (SC)	SC1	,577	0,862	0,895	0,637
	SC2	,913			
	SC3	,723			
	SC4	,921			
	SC5	,803			
Medicina convencional (MC)	MC1	,947	0,906	0,925	0,720
	MC2	,892			
	MC3	,937			
	MC4	,499			
	MC5	,884			
Medicina tradicional (MT)	MT1	,849	0,880	0,911	0,673
	MT2	,810			
	MT3	,865			
	MT4	,822			
	MT5	,751			
Tratamiento con plantas (TP)	TP1	,851	0,893	0,907	0,662
	TP2	,840			
	TP3	,679			
	TP4	,848			
	TP5	,838			
Tiempo de recuperación y satisfacción (RS)	RS1	,967	0,960	0,969	0,940
	RS2	,973			
Alfa total: 0,886					



### Validez discriminante del modelo de investigación

Para determinar la validez discriminante fue necesario comparar la raíz cuadrada de los valores de la VME de cada variable con los valores de las correlaciones de cada par de variables que formaron parte del modelo. Cuando los valores de la raíz cuadrada del VME (RVME) son mayores que las correlaciones entre cada par de constructos, se corrobora la validez discriminante.<sup>(19,21)</sup> Ver Tabla 3.

**Tabla 3.** Validez discriminante del modelo de investigación

Variables	SC	MC	MT	TP	RS	RVME
SC	<b>0,637</b>					0,798
MC	,208**	<b>0,720</b>				0,849
MT	,132**	,132**	<b>0,673</b>			0,820
TP	,276**	,307**	,191**	<b>0,662</b>		0,814
RS	,080*	,173**	,140**	,157**	<b>0,940</b>	0,970

### Índice de bondad de ajuste y modelado de ecuaciones estructurales

Luego de probar los criterios de validez convergente y discriminante del modelo de investigación, se desarrolló un MEE para determinar la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas. Se examinó las relaciones entre las variables que formaron parte del modelo y los resultados determinados por la estimación de máxima verosimilitud mostraron que los datos cumplieron con la bondad de ajuste:  $\chi^2$  (df)=241.804 (96);  $\chi^2/g=1.874$ ; NFI=0,966; TLI=0,981; CFI=0,984; RMSEA=0,044.<sup>(19,22)</sup>

Luego de analizar las relaciones entre las variables del modelo propuesto, se aceptaron cinco hipótesis y se rechazó una. Los valores estimados obtenidos a través de AMOS 24 determinaron que los síntomas de contagio influyeron en la medicina convencional ( $\beta=0,228$ ), medicina tradicional ( $\beta=0,529$ ), tratamiento con plantas ( $\beta=0,507$ ) y, por otra parte, la medicina tradicional ( $\beta=0,328$ ) y la medicina basada en plantas ( $\beta=0,568$ ) influyeron en el tiempo de recuperación y los niveles de satisfacción de los miembros de la nacionalidad Tsáchila que se contagiaron de COVID-19 durante la pandemia. Los bajos niveles de significancia en la relación Medicina MT convencional con tiempos de recuperación y satisfacción del tratamiento, conllevaron a rechazar la hipótesis (Tabla 4 y Figura 2).

**Tabla 4.** Aceptación o rechazo de hipótesis

Resultados de las hipótesis				
Hipótesis	Relación	$\beta$	Valores -p	Hipótesis
H1	SC - MC	0,228	**	Aceptada
H2	SC - MT	0,529	**	Aceptada
H3	SC - TP	0,507	**	Aceptada
H4	MC-RS	0,328	0,078	<b>Rechazada</b>
H5	MT-RS	0,568	0,002*	Aceptada
H6	TP-RS	0,591	0,006*	Aceptada

Nota: \*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Note(s): Goodness-of-fit indices:  $\chi^2$  (gl) = 241.8054 (129),  $\chi^2/g = 1.874$ , NFI = 0.966, TLI = 0.981, CFI = 0.984, RMSEA = 0.044; \* p < 0.05; \*\*\*p < 0.001



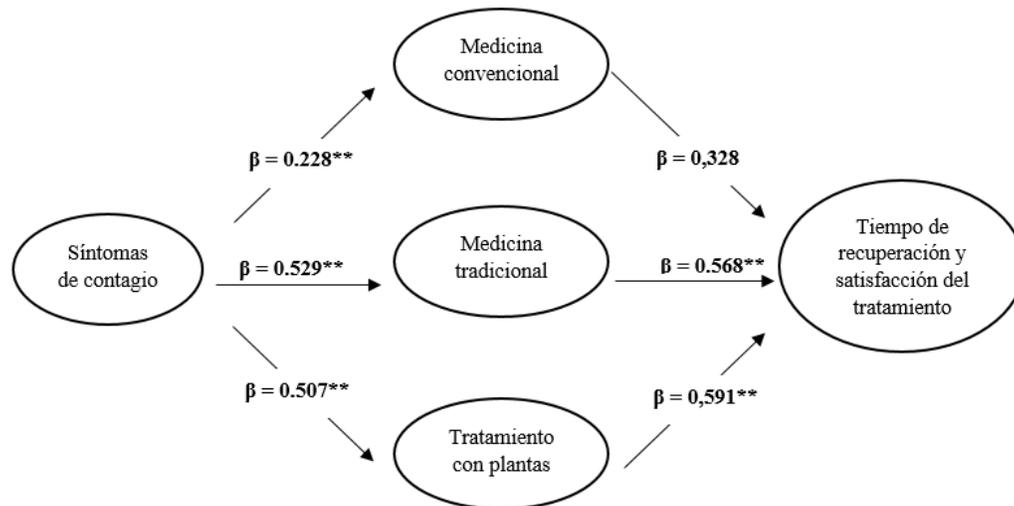


Fig. 2. Valores beta de modelo hipotetizado.

## DISCUSIÓN

Respecto a la discusión de los hallazgos demográficos, se comprobó que en la edad de los participantes, el 56,3 % corresponden a edades dentro de 20 a 43 años, lo que da a entender que más de la mitad de los contagiados pertenecieron a edades maduras. Resultado que se asemeja al 57 % de los participantes entre 20 a 45 años del estudio de Siren, *et al.*<sup>(23)</sup> Por otra parte, se conoció que el 48,2 % de los miembros de la comunidad son casados o están bajo una relación de unión, resultado que se parece al estudio de López, *et al.*<sup>(24)</sup> quienes identificaron que el 39 % de su población de estudio fueron casados o en unión libre.

Los análisis estadísticos permitieron evidenciar relación y significancia estadística en cinco de las seis variables que formaron parte del modelo. Por lo tanto, se aprueba H1, es decir, los síntomas de contagio influyeron en el uso de medicina convencional de los miembros de la nacionalidad Tsáchila durante la pandemia, lo que representa que los integrantes de esta nacionalidad decidieron utilizar medicamentos como paracetamol, ibuprofeno, azitromicina y en algunos pocos casos ivermectina; esto pone en evidencia que a pesar de la creencia en sus tratamientos tradicionales que tienen los miembros de la comunidad, también decidieron complementar con medica farmacéutica. Este hallazgo respalda la manifestación de Tenorio, *et al.*<sup>(25)</sup> quienes determinaron que el paracetamol fue uno de los medicamentos mayormente utilizados para combatir la fiebre y los dolores musculares en los infectados de COVID-19. Como también lo manifestado por Castelo, *et al.*<sup>(26)</sup> quienes a través de su estudio identificaron que los fármacos más usados durante la pandemia fueron el paracetamol y la azitromicina.

Por otra parte, se acepta H2, es decir que los síntomas de contagio influyeron en el uso de Medicina tradicional (creencias, rituales y experiencias del Chaman) por parte de miembros de la nacionalidad Tsáchila durante la pandemia, lo que representa que ante el riesgo de empeoramiento de la



enfermedad, los miembros de la comunidad recurrieron a sus conocimientos ancestrales para hacer usos del eucalipto, la guayusa y la sangre de drago; corroborando así que la utilización de aguas de tiempo y vaporizaciones ayudaron a disminuir los niveles de afecciones en los miembros de la comuna que adquirieron el virus. Este hallazgo respalda la determinación de varias investigaciones que indicaron que las medicinas ancestrales han sido tratamientos altamente efectivos para combatir problemas como la gripe o la fiebre.<sup>(9,27,28)</sup>

A su vez, se apoya en lo manifestado por Velasco<sup>(29)</sup>, quien determinó que las vaporizaciones desarrolladas a través de eucalipto mejoran los problemas de congestión respiratoria y elevan las defensas del organismo. Es necesario recalcar que hay autores que se oponen al uso frecuente de este tipo de tratamientos, tal como sucede en el caso de Roque, *et al.*<sup>(30)</sup> quienes indicaron que el uso desmedido de las plantas medicinales y sin la supervisión médica, pueden generar afecciones en la salud.

Además, se acepta H3, es decir, los síntomas de contagio influyeron en el uso de tratamiento con plantas en los miembros de la nacionalidad Tsáchila durante la pandemia, lo que representa que los miembros de la comunidad se aplicaron vaporizaciones, tomaron aguas de tiempo y jarabes caseros basado en la combinación de varias plantas, con la finalidad de contrarrestar los efectos del virus. Como es el caso de la verbena que tiene propiedades antiinflamatorias y antioxidantes<sup>(31)</sup> y la planta tres puntas o *Neurolaena lobata* con efectos antiinflamatorios<sup>(32)</sup>, que fueron utilizadas por los habitantes por recomendación de amigos y familiares, teniendo resultados positivos en su salud; de la misma manera las propiedades medicinales del eucalipto sirven como antiséptico y desinfectante de procesos virales en el ser humano, y también eleva los niveles de protección en el sistema inmunológico. Estos hallazgos respaldan la determinación de varias investigaciones, que han manifestado que el uso de plantas medicinales favorecen en los tratamientos de enfermedades virales.<sup>(23,25,9)</sup>

En el caso de H4, se niega la determinación de que la medicina convencional influyó en el tiempo de recuperación y la satisfacción de los miembros de la nacionalidad Tsáchila que tuvieron síntomas de COVID-19. En este sentido, se pone en evidencia que los miembros de los pueblos y nacionalidades indígenas defienden sus posturas y creencias sobre sus tratamientos medicinales, aduciendo que la recuperación en su estado de salud obedece a la utilización de medicina tradicional, más no a la medicina convencional. Este hallazgo se pone en contraposición de las investigaciones que han determinado que la medicina convencional influye en las percepciones de recuperación de los pacientes con problemas respiratorios.<sup>(23,25)</sup>

En consideración de lo anteriormente manifestado, el estudio evidenció que los miembros de la comunidad sienten confianza y protección en sus tratamientos tradicionales basados en plantas, que fue lo que mejoró su estado de salud. Por lo tanto, se sienten bastante satisfechos con el tiempo de recuperación de la enfermedad. En este sentido se acepta H5 y H6, es decir, el tratamiento tradicional y el tratamiento con plantas influyó en el tiempo de recuperación y la satisfacción de los miembros de la comunidad Tsáchila que tuvieron síntomas de COVID-19. Este hallazgo respalda lo evidenciado por otros investigadores, quienes han determinado que la principal fuente de tratamiento para las enfermedades dentro de los pueblos y nacionalidades indígenas, son los tradicionales.<sup>(9,27,28,29)</sup>



El estudio permitió identificar la efectividad de los tratamientos tradicionales dentro de los problemas de contagios de COVID-19, los que favorecieron a la recuperación de los pacientes y de los niveles de satisfacción respecto al tratamiento recibido. Sin embargo, varias críticas se han desarrollado sobre los tratamientos sin prescripción médica y es que el desconocimiento del COVID-19, y el confinamiento en los hogares dio paso a que varios contagiados utilizaran tratamientos prescritos a otros pacientes, lo que conllevó a la presencia de cuadros críticos debido a la sobreutilización de medicamentos.<sup>(30)</sup>

De igual manera, las ciencias médicas han comprobado que la frecuente utilización de medicamentos tradicionales puede afectar la salud de las personas, especialmente cuando estos no están bajo el control de un especialista médico<sup>(30)</sup>; tal es el caso de la verbena, que para el campo agrícola es usado como insecticida, mientras que para salud es usado como antibiótico, ante lo cual no puede ser utilizada por más de 12 días debido a que puede destruir la flora natural del cuerpo.<sup>(33)</sup>

La principal limitación del estudio fue la dificultad en acceder de manera frecuente a las Comunas Tsáchilas, acudiendo de manera reiterada para aplicar la encuesta y obtener la mayor cantidad de muestra.

## CONCLUSIONES

Se concluye que la medicina tradicional y la medicina basada en plantas medicinales influye en los índices de satisfacción y el tiempo de recuperación de los miembros de la nacionalidad Tsáchila que tuvieron síntomas de COVID-19 durante la pandemia, mientras que la medicina convencional no lo hizo.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al PhD. Nelson Carrión, profesor de la Universidad Católica del Norte de Chile, por su apoyo dentro de la construcción del modelo de investigación y la orientación en los análisis estadísticos del estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por coronavirus (COVID-19) las conversaciones científicas de la OMS [Internet]. www.who.int 2020 [consultado 11 Jun 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/science-in-5>
2. Organización Mundial de la Salud. Declaración acerca de la decimoquinta reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. www.who.int 2023 [consultado 11 Jun 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/es/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)



3. Góngora O, Gámez L. Manifestaciones extrapulmonares de la infección por el nuevo Coronavirus SARS-CoV-2. Rev Habanera Cien Méd [Internet]. 2020 [citado 11 Jun 2023]; 19(1):1-17. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000400006)
4. Comisión Económica para América Latina [CEPAL]. El impacto del COVID-19 en los pueblos indígenas de América Latina-Abya Yala [Internet]. 2020 [consultado 14 Jun 2023]. Disponible en: [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46543/S2000817\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46543/S2000817_es.pdf)
5. Cascella M, Raknik M, Aleem A, Dulebohn S, Di Napoli R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19). NCBI. Treasure Island (FL): StatPearls [Internet]. 2023 [consultado 14 Jun 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
6. Abreu LPS, Martinazzo AP. A busca pelo uso de produtos naturais na prevenção de infecção por Covid-19. Brazilian J Develop [Internet]. 2021 [citado 15 Jun 2023]; 7(4):41613-41650. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-565>
7. Brañas M, Villacorta M, Fabiano E, Zárate R, Dávila N, Palacios J, Leia A, Mozombite W. Plantas y animales usados para combatir la pandemia del COVID-19 en dos comunidades indígenas Ticuna del departamento de Loreto, Perú. Folia Amazónica [Internet]. 2022 [citado 15 Jun 2023]; 31(2):149-161. DOI: <https://doi.org/10.24841/fa.v31i2.618>
8. Espinosa M. Los Tsáchilas recurren a su medicina ancestral para fortalecer su sistema inmunológico en la pandemia. El Comercio [www.elcomercio.com](http://www.elcomercio.com) [Internet]. 2021 [consultado 15 Jun 2023]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/sociedad/tsacas-hilas-medicina-ancestral-pandemia-covid19.html>
9. Tuaza L. El COVID-19 en las comunidades indígenas de Chimborazo, Ecuador. Latin American and Caribbean Ethnic Studies [Internet]. 2020 [citado 15 Jun 2023]; 15(4):413-424. DOI: <https://doi.org/10.1080/17442222.2020.1829793>
10. Horbath J. Propagación inicial de la pandemia COVID-19 entre la población indígena de México. Revista Némesis [Internet]. 2022 [citado 25 Jun 2023]; (18):1-24. Disponible en: <https://ultimadecada.uchile.cl/index.php/RN/article/view/66149>
11. Castelo W, Yépez G. Impacto del COVID-19 en las nacionalidades Indígenas Tsáchilas Otongo Mapali y Poste. Polo del Conocimiento [Internet]. 2023 [citado 25 Jun 2023]; 8(4):510-524. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5441/html>
12. Brañas M, Villacorta M, Fabiano E, Zárate R, Dávila N, Palacios J, Leia A, Mozombite W. Plantas usadas para combatir la pandemia del Covid-19 en una comunidad indígena urarina del departamento de Loreto, Perú. Folia amazónica [Internet]. 2021 [citado 26 Jun 2023]; 30(1):87-106. DOI: <https://doi.org/10.24841/fa.v30i1.542>
13. Castelo W, Lara M. Satisfacción de la Comunidad Chibuleo sobre el acceso a la salud en tiempos de COVID-19. Polo del conocimiento [Internet]. 2023 [citado 27 Jun 2023]; 8(5):628-642. DOI: <https://doi.org/10.23857/pc.v8i5>
14. Organización Panamericana de la Salud. Situación de la Región de las Américas por el brote de COVID-19 [Internet]. [www.paho.org](http://www.paho.org) 2020 [consultado 4 Jun 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronaviruses>



15. Organización Panamericana de la Salud. Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la COVID-19 continúa [Internet]. www.paho.org 2023 [consultado 4 Jul 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>
16. Ministerio de Salud Pública. Lineamiento de vigilancia integrada para covid-19 y otros virus respiratorios [Internet]. www.acess.gob.ec 2022 [consultado 04 Jul 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/Lineamiento-vigilancia-COVI-19-Enero-2022-.pdf>
17. El Universo. 26 muertos por COVID-19 en una semana en Santo Domingo de los Tsáchilas, provincia que con el 51% lidera positividad de casos. El Universo [Internet]. 2021 [consultado 04 Jul 2023]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/26-muertos-por-covid-19-en-una-semana-en-santo-domingo-de-los-tsachilas-provincia-que-con-el-51-lidera-positividad-de-casos-nota/>
18. Constante S. Cómo usan los indígenas las plantas medicinales para aliviar los síntomas del coronavirus. El País [Internet]. 2020 [consultado 04 Jul 2023]. Disponible en: <https://elpais.com/planeta-futuro/2020-10-26/lo-que-pueden-aportar-las-plantas-medicinales-a-la-lucha-contr-el-coronavirus.html>
19. Hair J, Black W, Babin B, Anderson R. Multivariate Data Analysis. 7th ed. Prentice-Hall; 2010.
20. Hoyos-Vallejo CA, Carrión-Bósquez NG, Ortiz-Regalado O. The influence of skepticism on the university Millennials' organic food product purchase intention. British Food J [Internet]. 2023 [citado 22 Jul 2023]. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2023-0093>
21. Carrión-Bósquez NG, Arias-Bolzmann LG, Martínez-Quiroz AK. The influence of price and availability on university millennials' organic food product purchase intention. British Food J [Internet]. 2023 [citado 22 Jul 2023]; 125(1):536-550. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2021-1340>
22. Carrión-Bósquez NG, Arias-Bolzmann LG. Factors influencing green purchasing inconsistency of Ecuadorian millennials. British Food J [Internet]. 2022 [citado 22 Jul 2023]; 124(8):2461-2480. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-05-2021-0558>
23. Sirén A, Uzendoski M, Swanson T, Negrete I, Gualinga E, Tapia A, Machoa A, Tanguila A, Santi E, Machoa D, Andi D, Santi D. Resiliencia contra la pandemia de COVID-19 en comunidades indígenas kichwa en la Amazonía Ecuatoriana. Rev Lat Políticas Acción Púb [Internet]. 2020 [citado 21 Jul 2023]; 7(2):101-107. DOI: <https://doi.org/10.17141/mundosplurales.2.2020.4738>
24. López J, Larreal A, Chamorro P, Vargas L, Proaño F. Percepción de la medicina ancestral y convencional en comunidades indígenas de la ciudad de Ambato. Enfermería Investiga [Internet]. 2018 [citado 24 Jul 2023]; 3(4):180-185. DOI: <http://dx.doi.org/10.29033/ei.v3n4.2018.04>
25. Tenorio J, Lazo M, Monroy A, Málaga G, Cárdenas M. Precios de medicamentos esenciales para el manejo y tratamiento de la COVID-19 en establecimientos farmacéuticos peruanos públicos y privados. Acta Médica Peruana [Internet]. 2020 [citado 24 Jul 2023]; 37(3):267-277. DOI: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1560>
26. Castelo W, Pilalumbo D, Zambrano L, Zambrano D. Pharmacological profile used in the COVID-19 pandemic at the Pontificia



- Universidad Católica del Ecuador, Santo Domingo Campus. *Acta Médica del Centro*. 2022 [consultado 1 Ago 2023; 16(2):338-358. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2709-79272022000200338&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2709-79272022000200338&script=sci_arttext&lng=en)
27. Jaramillo M, Narváez C, Cano J. Costumbres y creencias de la medicina ancestral para reducir el Covid-19, en la población de Mariscal Sucre–Otavalo. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2021 [citado 07 Ago 2023]; 13(3):283-290. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2479/2434>
28. Chauca R. La COVID-19 en Ecuador: fragilidad política y precariedad de la salud pública. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* [Internet]. 2021 [citado 12 Jul 2023]; 28(1):587-591. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/Mt4Y7Ykrnwt5x7tzKdZHDYG/abstract/?format=html&lang=es>
29. Velasco B. Santo Domingo de los Tsáchilas necesita 3000 pruebas para detectar el COVID-19. *El Comercio*. 13 de Abr 2020 [Internet] [consultado 23 Jun 2023]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/santo-domingo-pruebas-coronavirus-covid19.html>
30. Roque F, Zambrano S, Ruiz W, Huacas, A, Flores G, Mendoza I, *et al.* Potencial antineoplásico e inmunológico del lechero africano en pacientes con factores de riesgo a Covid 19. *Veritas Sci* [Internet]. 2020 [citado 25 Jul 2023]; 9(2):263-272. DOI: <https://doi.org/10.47796/ves.v9i2.401>
31. Cruz Rodríguez RI, Maldonado Fernández AP, Castillo Valencia R, Salgado Gutiérrez MC, Hernández Cruz M del C. Estudio del Potencial Antimicrobiano de Extractos Orgánicos de Verbena litoralis. *Inicio* [Internet]. 7 de junio de 2024 [citado 28 de octubre de 2024]; 13(35). Disponible en: <https://www.espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/365>
32. McKinnon R, Binder M, Zupkó I, Afonyushkin T, Lajter I, Vasas A, *et al.* Pharmacological insight into the anti-inflammatory activity of sesquiterpene lactones from *Neurolaena lobata*. *Phytomedicine*. [Internet]. 2014 [citado 28 de Ago 2024]; 21(12): 1695-1701. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2014.07.019>
33. Arango Gutiérrez GP, Vásquez Villegas MC. Toxic effect of *Verbena officinalis* (Verbenaceae family) in *Sitophilus granarius* (coleoptera: curculionidae). *Revista lasallista de Investigación* [Internet]. 2008 [citado 29 Ago 2023]; 5(2):74-82. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492008000200010&script=sci\\_abstract&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492008000200010&script=sci_abstract&lng=en)

**Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



**Contribución de los autores:**

*Walter Patricio Castelo:* conceptualización, administración del proyecto, supervisión, visualización.

*David Isrrael Gallardo Córdova:* análisis formal, metodología, redacción del borrador original, revisión, edición.

*Ángel Ramón Sabando García:* curación de datos.

*Jesica Liliana Cueva Toaquiza:* investigación.

*Allison Juliana Zúñiga García:* redacción del borrador original, revisión, edición.

**Financiación:**

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

**Archivo complementario (Open Data):**

[Análisis estadísticos y encuesta validada aplicada en Medicina tradicional y COVID-19 influencia en la recuperación y satisfacción de la nacionalidad Tsáchila](#)

