

## **Factores Socioculturales que Influyen en la Reticencia Vacunal Contra la Covid-19 en la Población Derechohabiente Asignada a la U.M.F. No. 9 del Imss en Acapulco, Gro**

**Julio César Tagle Arcos**

[jcjact@gmail.com](mailto:jcjact@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-1270-4919>

Universidad Nacional Autónoma de México  
México

**Irasema Isabel Urbina Aranda**

[iraisaaranda@gmail.com](mailto:iraisaaranda@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-5955-3042>

Universidad Nacional Autónoma de México  
México

### **RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:** Los humanos tienen razones con tal de evitar la vacunación aunque se ha demostrado su eficacia. Desde la pandemia por SARS-COV2 han surgido varios mitos vacunales, cuyo conocimiento detallado es importante para desarrollar estrategias y convencer a la población utilizar las vacunas adecuadas para reducir la gravedad de la enfermedad. **OBJETIVO:** Identificar los factores socioculturales que intervienen en la reticencia vacunal contra la COVID-19 en la población derechohabiente de la UMF 9. **METODOLOGÍA:** Estudio transversal analítico en 313 derechohabientes adscritos a la UMF 9, se aplicó el instrumento de recolección de datos para identificar reticencia y factores de riesgo para reticencia a la vacunación contra COVID-19 entre noviembre 2022 y marzo 2023. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS. **RESULTADOS:** El 91.4% esta vacunado contra la COVID-19. Con respecto a las creencias personales como barreras de salud (58%), la mayoría de la población se encuentra sin riesgo y 1 de cada 10 pacientes presenta reticencia, el principal factor asociado fue la percepción negativa de la vacuna contra COVID-19. **CONCLUSIÓN:** Los factores socioculturales no influyen en la reticencia vacunal, al contrario de la percepción personal que tiene cada individuo ante la vacunación en general y la vacuna contra COVID-19 que tienen significancia estadística son los factores principales para la presencia de reticencia vacunal.

**Palabras Clave:** reticencia vacunal; confianza; vacunación; COVID-19

# **Sociocultural Factors That Influence Vaccine Reluctance Against Covid-19 In the Beneficiary Population Assigned to The U.M.F. No. 9 Of the Imss in Acapulco, Gro**

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Humans have reasons to avoid vaccination, although its efficacy has been demonstrated. Since the SARS-COV2 pandemic, several vaccination myths have emerged, the detailed knowledge of which is important to develop strategies and convince the population to use the appropriate vaccines to reduce the severity of the disease. **OBJECTIVE:** To identify the sociocultural factors involved in reluctance to vaccinate against COVID-19 in the enrollee population of UMF 9. **METHODOLOGY:** Analytical cross-sectional study in 313 beneficiaries attached to UMF 9, the data collection instrument was applied to identify reluctance and risk factors for reluctance to vaccination against COVID-19 between November 2022 and march 2023. For the statistical analysis, the SPSS software was used. **RESULTS:** 91.4% are vaccinated against COVID-19. Regarding personal beliefs as health barriers (58%), the majority of the population is at no risk and 1 out of 10 patients is reluctant, the main associated factor was the negative perception of the vaccine against COVID-19. **CONCLUSION:** Sociocultural factors do not influence vaccine reluctance, contrary to the personal perception that each individual has of vaccination in general and the vaccine against COVID-19, which have statistical significance, are the main factors for the presence of vaccine reluctance.

**Keywords:** vaccine reluctance; confidence; vaccination; COVID-19

*Artículo recibido 15 noviembre 2023*

*Aceptado para publicación: 28 diciembre 2023*

## **INTRODUCCIÓN**

### **Percepción Social hacia las Vacunas**

Las vacunas previenen entre dos y tres millones de muertes anualmente y son herramientas clave en el control y erradicación de enfermedades infecciosas. A nivel mundial, los programas de vacunación han mejorado la salud pública, especialmente en grupos vulnerables, con una cobertura de inmunización en niños y jóvenes adultos alrededor del 85% desde 2015. A pesar de esto, existen desafíos significativos, incluyendo la desigualdad en el acceso a las vacunas y el creciente escepticismo en ciertos sectores de la población.

La vacunación, como medida profiláctica, contrasta con otros métodos preventivos de salud por su naturaleza no inmediatamente visible y su complejidad conceptual. Esto se traduce en una comprensión limitada por parte de la población sobre su importancia, especialmente cuando se trata de inocular agentes patógenos atenuados o eliminados en individuos sanos. La falta de conocimiento general sobre el funcionamiento de las vacunas y sus procesos de producción seguros y certificados contribuye a la desconfianza y al temor.

La diversidad en la producción de vacunas, que incluye vacunas vivas atenuadas, inactivadas, subunitarias, y basadas en material genético o proteico, añade complejidad a la percepción pública. La prevención de enfermedades a través de la vacunación es un concepto neurocognitivo difícil para muchos, ya que implica protegerse contra riesgos no visibles o inmediatos. Además, la disminución de enfermedades visibles debido a la vacunación exitosa puede llevar a una falsa sensación de seguridad y a la subestimación del riesgo de enfermedades infecciosas.

### **Conocimientos, Actitudes y Comportamientos en Torno a la Vacunación**

El modelo teórico KAB (Knowledge, Attitudes and Behaviors) sugiere que el comportamiento se modifica por el conocimiento y la actitud. Este modelo, integrando teorías del aprendizaje socializado y modelos de creencias sobre la salud, destaca la importancia de una actitud positiva para influir en las decisiones de salud. En este contexto, la experiencia personal, la influencia social y familiar, y la disponibilidad de información confiable y comprensible son fundamentales para fomentar una actitud responsable hacia la vacunación.

## **Reticencia Vacunal**

Identificada como una actitud intermedia entre la aceptación y el rechazo total de las vacunas, la reticencia vacunal es un fenómeno multifacético. El Strategic Advisory Group of Experts on Vaccine Hesitancy (SAGE) de la OMS define la reticencia como el retraso en la aceptación o el rechazo de las vacunas a pesar de su disponibilidad. Este fenómeno responde a una gama de factores personales, comunitarios y del entorno de salud, y su manifestación puede variar según el contexto y el tiempo.

El modelo de las "3 Cs" (complacencia, confianza, conveniencia) desarrollado por la OMS y su evolución al modelo de las "5 Cs" (que añade comunicación y contexto), brinda un marco para comprender los factores que influyen en la reticencia vacunal. Este modelo contempla la confianza en la seguridad y eficacia de las vacunas, la percepción del riesgo de enfermedades, la accesibilidad y comodidad de las vacunas, la calidad y el impacto de la información recibida, y el entorno sociocultural y político.

## **Respuesta Comunitaria a la Vacuna contra la COVID-19**

El desarrollo y despliegue de las vacunas contra COVID-19 ha sido una respuesta global sin precedentes a la pandemia. A finales de 2020, varios ensayos de fase III reportaron datos de eficacia que condujeron a su aprobación y uso generalizado. Sin embargo, el panorama de las vacunas contra COVID-19 sigue evolucionando con numerosas vacunas en desarrollo y ensayos en curso para adaptarse a un virus que cambia rápidamente.

La variedad de vacunas disponibles y en desarrollo refleja un esfuerzo internacional masivo, pero también presenta desafíos en términos de percepción pública, confianza y aceptación. La eficacia de las intervenciones para abordar la reticencia vacunal varía significativamente en diferentes contextos

## **Efectividad y eficacia de las vacunas actualmente disponibles**

Tabla 1. Datos de eficacia de la vacuna COVID-19 comunicados en los ensayos de fase III (Vacunas seleccionadas)

<b>Laboratorio (Vacuna)</b>	<b>Plataforma</b>	<b>Régimen de ensayo clínico</b>	<b>Tamaño muestral total</b>	<b>Eficacia</b>	<b>Elegibilidad</b>	<b>Resultados por severidad</b>
Pfizer–BioNTech (BNT162b2)	ARNm	2 dosis (21 días de	43,548	95%	>16 años	100% de eficacia en la prevención de la

		diferencia)				enfermedad grave definida por los CDC; 95,3% de eficacia en la prevención de la enfermedad grave definida por la FDA
Moderna (mRNA-1273)	ARNm	2 dosis (28 días de diferencia)	30,420	94%	≥18 años (de 12 años a menos de 18 años y de 6 meses a menos de 12 años)	Eficacia del 100% contra la enfermedad grave
AstraZeneca –University of Oxford (AZD1222, Vaxzevria o Covishield)	Vector viral	2 dosis (<6 semanas de diferencia) 2 dosis (>12 semanas de diferencia)	17,178	55% 81% (eficacia conjunta 67%)	≥18 años (OMS); ≥40 años y no embarazada en el Reino Unido	100% de eficacia contra la hospitalización
Johnson & Johnson (Ad26.COV2-S)	Vector viral	1 dosis	44,325	66%	≥18 años	85,4% de eficacia contra la enfermedad grave-crítica que se produce ≥28 días después de la vacunación
Gamaleyab (Sputnik V)	Vector viral	2 dosis (21 días de diferencia)	19,866	92%	≥18 años	No hay datos disponibles (junio de 2021)

Sinovac Biotech (CoronaVac )	Virus inactivado	2 dosis (14 días de diferencia)	2.300 (Chile); 13.000 (Turquía ); 12.688 (Brasil)	Múltiples estudios en diferentes países: 50,7% (Brasil), 56,5% (Chile), 65% (Indonesia ) , 78% (Brasil) y 91% (Turquía)	≥18 años	51% de eficacia contra la infección sintomática por SARS- CoV-2; 100% de eficacia contra la enfermedad grave; 100% de eficacia contra la hospitalización a partir de 14 días después de la segunda dosis
---------------------------------------	---------------------	--	--	---	----------	--

Elaboración propia con información de: Tregoning et al. y OMS.

La eficacia de las vacunas COVID-19 se calcularon a partir de ensayos clínicos. Estos valores son importantes para la aprobación de las vacunas, pero no reflejan necesariamente el impacto de la vacunación en el mundo real, especialmente cuando en los ensayos clínicos de las vacunas se han inscrito sobre todo adultos jóvenes y sanos en comparación con los que corren más riesgo de padecer una enfermedad grave.

Es destacable que buena parte de estos ensayos se realizaron en ausencia de algunas de las variantes del SRAS-CoV-2 más recientes. Por lo tanto, es importante comprender el alcance y la duración de la protección contra la infección o la enfermedad en todos los grupos de edad y poblaciones; especialmente dado el mayor riesgo de enfermedad grave en los individuos de mayor edad. La efectividad de la vacuna, que difiere de la eficacia de la vacuna, es la reducción del riesgo de infección o enfermedad entre los individuos vacunados. Esto puede verse afectado por los efectos de la vacuna dependientes de la población, así como por los calendarios de vacunación y la manipulación/administración de estas (27,28,46).

La vacunación, en combinación con intervenciones no farmacéuticas, es la mejor manera prevenir y retroceder la curva epidémica. Revertir y mitigar el daño que está causando el COVID-19 depende en gran medida del éxito de una estrategia de vacunación equitativa en todo el mundo. Se estima que entre

el 60% y el 70% de la población mundial debe ser vacunada para lograr una inmunidad colectiva efectiva. Sin embargo, lograr la cobertura global de las vacunas contra COVID-19 presenta numerosos obstáculos entre los que se encuentran cuestiones de equidad en el acceso.

### **Retencia vacunal en el contexto de la pandemia por COVID-19 en México**

Pese a que la cobertura nacional de vacunación ha sido paulatina y la aplicación a gran escala ha sido más lenta en comparación con otros países latinoamericanos, los datos demuestran que existe una diferencia significativa entre las consecuencias del contagio por COVID-19 previo a la estrategia de vacunación y posterior a esta en nuestro país. Sin embargo, de acuerdo a un estudio publicado en 2020 por Salud Pública de México existe un creciente porcentaje de población reticente y negante a la vacuna (29,30).

Entorno al 9.5% no declara o desconoce si se vacunará o no y el 28.2% declina aceptar la inoculación; si bien este porcentaje se encuentra entorno al 10.4% de ciudadanos reticentes estimado en Estados Unidos o el 10% de negantes-reticentes europeos, este grupo de indecisos o negantes suelen ser sujetos con un riesgo aumentado de enfermar y por tanto de ser agentes de contagio comunitario (31-33).

Como se ha descrito, los modelos teóricos de la retencia vacunal describen un constructo de factores determinantes que modifican la conducta y decisión ante la inmunización entre las que se encuentran algunas variables individuales, contextuales, demográficas, culturales y socioeconómicas (34-37).

Por otro lado, aunado a los factores psicosociales entorno a la emergencia sanitaria, la preocupación por la eficacia o la seguridad, el país de fabricación de la vacuna, los movimientos anti vacunas y la creencia de un desarrollo y producción apresurados de la vacuna, además de los rumores y la desinformación, han sido importantes causas de indecisión en la vacunación contra la COVID-19. (11-13,38-40)

### **Justificación**

La vacunación salva hasta tres millones de vidas al año globalmente. Sin embargo, ha surgido un fenómeno conocido como retencia vacunal, caracterizado por la indecisión, resistencia y rechazo hacia la inmunización. Este rechazo incrementa el riesgo de brotes de enfermedades prevenibles y muertes evitables. En México, hay escasos estudios sobre la retencia vacunal, siendo crucial investigar para diseñar estrategias que promuevan la vacunación. Este estudio proporcionará datos sobre los factores asociados a la negativa de aceptación de la vacuna contra COVID-19, informando a los responsables de

la toma de decisiones y contribuyendo a la sensibilización comunitaria.

### **Planteamiento del Problema**

La reticencia vacunal impide el despliegue eficaz de las estrategias de inmunización, afectando la salud pública, especialmente durante la pandemia de COVID-19. Este fenómeno es multifactorial, influenciado por factores personales, sociodemográficos, culturales, económicos, políticos y de acceso a la salud. A nivel global, las prevalencias de reticencia vacunal varían significativamente. En México, por ejemplo, se han identificado factores como el nivel educativo, socioeconómico, tipo de empleo y factores psicológicos que influyen en la reticencia vacunal. Este estudio busca comprender mejor estos factores para mejorar la cobertura vacunal y la salud comunitaria.

### **Objetivo General**

Identificar los factores socioculturales que influyen en la reticencia vacunal contra COVID-19 en pacientes de la UMF No. 9 del IMSS.

### **Hipótesis**

Se hipotetiza que los factores asociados a la reticencia vacunal incluirán ser mujer, tener menos de 41 años, tener un nivel socioeconómico alto, no padecer enfermedades crónicas, no haber tenido COVID-19 grave y tener una percepción negativa de la vacuna contra COVID-19.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño del Estudio**

Se empleó un diseño transversal analítico para evaluar la reticencia vacunal.

### **Ámbito y Periodo del Estudio**

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 9 de Acapulco, Guerrero, entre agosto y noviembre de 2022.

### **Selección de la Muestra**

Se determinó una muestra de 313 pacientes utilizando el software EpiInfo, basado en una población de 27,840 pacientes mensuales de la Unidad, una prevalencia esperada de reticencia vacunal del 29% (según Carnalla et al.), y márgenes de error y confianza del 5% y 95%, respectivamente. Se empleó un muestreo sistemático con un intervalo de  $k=89$  ( $N=27,840$ ;  $n=313$ ), iniciando en el cuarto paciente, seleccionado aleatoriamente.

## **Criterios de Inclusión y Exclusión**

### **Criterios de Inclusión**

- Pacientes registrados en la Unidad de Medicina Familiar No. 9.
- Edad  $\geq 18$  años.
- Consentimiento informado firmado.

### **Criterios de Exclusión**

- Incapacidad para responder la encuesta.
- Enfermedades respiratorias.

### **Criterios de Eliminación**

- Encuestas incompletas.

## **Variables**

### **Variable Dependiente**

- Reticencia vacunal.

### **Variables Independientes**

Incluyen sexo, edad, pertenencia a población indígena, estado civil, empleo, nivel socioeconómico, enfermedades crónicas, antecedente de COVID-19, tipo de vacuna recibida, uso de pseudoterapias, entre otros.

## **Instrumentos y Herramientas**

Se utilizó una serie de instrumentos estructurados en ocho secciones: datos sociodemográficos, estado socioeconómico (mediante AMAI 22), estado de salud, esquema de vacunación, y varias secciones del Instrumento de Intención de Vacunación COVID-19 (CVI) para evaluar percepciones positivas y negativas de la vacunación y de la vacuna contra COVID-19, así como creencias personales.

## **Procedimiento del Estudio**

### **Recolección de Datos**

Tras la aprobación ética y el consentimiento informado, se encuestaron pacientes en la sala de espera, aplicando las herramientas mencionadas. Se excluyó a aquellos no elegibles según los criterios establecidos.

## Organización de Datos

Se creó una base de datos en Excel, y se realizó una doble captura de información para minimizar errores.

## Análisis Estadístico

Se usó SPSS 23 para el análisis estadístico, incluyendo frecuencias, medidas de tendencia central y análisis bivariado ajustado por sexo y edad para identificar factores asociados con la retención vacunal.

## Consideraciones Éticas

El estudio cumplió con los requisitos éticos, incluyendo la confidencialidad y el consentimiento informado. Se adhirió a las normativas de la NOM-012-SSA-2012, así como a otros preceptos legales relevantes para la investigación en salud. La participación fue voluntaria y los datos se manejaron con estricta confidencialidad.

## RESULTADOS

La población estudiada fueron 313 de los cuales el sexo predominante es mujer con un 60.4% (189/313) y el 39.6% (124/313) es el sexo masculino. La edad mínima fue de 18 años y la máxima de 89 años, se dicotomizaron los resultados y el grupo de edad que más predominó es el de mayor de 41 años con un 57.5% (180/313), mientras que el de 18 a 40 años de edad es de 42.5% (133/313).

**Tabla No. 1: Medidas de Tendencia Central**

Medidas de Tendencia Central	Edad
Media	45.67
Mediana	45
Moda	39
Desviación estándar	16.915

Fuente: Instrumento de Recolección de datos.

De acuerdo al análisis de resultados se obtuvieron medidas de tendencia central de acuerdo a la edad que se muestran en la Tabla No. 1.

Se observa que la población refiere no ser indígena con un 97.1% (304/313). La mayoría si tiene hijos con un 78.6% (246/313) y el 21.4% (67/313) mencionan que no tienen hijos. El 90.4% (283/313) refiere que es creyente de alguna religión, en su mayoría católicos y el 9.6% (30/313) menciona no son

creyentes, este resultado se obtuvo después de dicotomizar los datos obtenidos en el instrumento de recolección de datos. De los resultados obtenidos de la variable de empleo remunerado, se dicotomizaron obteniendo que un 65.8% (206/313) cuenta con empleo remunerado mientras que el 34.2% (107/313) refiere no trabajar. De los resultados obtenidos de la variable pareja sentimental, se dicotomizaron obteniendo que cuenta con pareja sentimental con un 61.3% (192/313) siendo mayormente casados, mientras que el 38.7% (121/313) refirió estar sin pareja sentimental. De acuerdo al Nivel Socioeconómico, la mayoría de la población tiene un nivel superior al UPN con un 51.1% (160/313), mientras que con un 48.9% (153/313) de la población entrevistada manifiesta que su nivel es inferior al UPN (Tabla No. 2).

**Tabla No. 2: Datos Socioculturales de los pacientes de la UMF No. 9 del IMSS.**

<b>Datos</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	mujer	189	60.4%
	hombre	124	39.6%
<b>Total</b>		313	100%
<b>Edad</b>	41 en adelante	180	57.5%
	18 a 40	133	42.5%
<b>Total</b>		313	100%
<b>Indígena</b>	No	304	97.1%
	Si	9	2.9%
<b>Total</b>		313	100%
<b>Hijos</b>	Si	246	78.6%
	No	67	21.4%
<b>Total</b>		313	100%
<b>Religión</b>	Creyente	283	90.4%
	No Creyente	30	9.6%
<b>Total</b>		313	100%
<b>Empleo remunerado</b>	Si	206	65.8%
	No	107	34.2%
<b>Total</b>		313	100%
<b>Con pareja sentimental</b>	Si	192	61.3%
	No	121	38.7%
<b>Total</b>		313	100%
<b>Nivel Socioeconómico</b>	superior al UPN	160	51.1%
	inferior al UPN	153	48.9%
<b>Total</b>		313	100%

**Fuente:** Instrumento de Recolección de datos.

**Tabla No. 3: Datos relacionados al estado de salud de los pacientes de la UMF No. 9 del IMSS.**

Datos		Frecuencia	%
Enfermedades Crónicas	Si	98	31.3%
	No	215	68.7%
<b>Total</b>		313	100%
Vacunado contra COVID-19	Si	286	91.4%
	No	27	8.6%
<b>Total</b>		313	100%
Antecedente de COVID-19	Si	35	11.2%
	No	278	88.8%
<b>Total</b>		313	100%
Gravedad de enfermedad por COVID-19	No Grave	29	82.9%
	Grave	6	17.1%
<b>Total</b>		35	100%

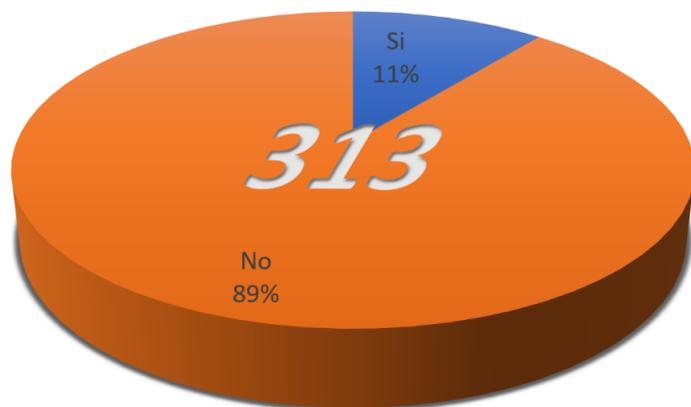
Fuente: Instrumento de Recolección de datos.

Se obtuvieron frecuencias de los datos relacionados al estado de salud de los participantes así como el antecedente de enfermedad por COVID-19 y su gravedad.

**Tabla No. 4: Percepción acerca de las vacunas en general y COVID-19 de los pacientes de la UMF No. 9 del IMSS.**

Datos		Frecuencia	%
Percepción de las Vacunas en General	Positiva	266	85.0%
	Negativa	47	15.0%
<b>Total</b>		313	100%
Percepción de la Vacuna COVID-19	Positiva	239	76.4%
	Negativa	74	23.6%
<b>Total</b>		313	100%
Creencias Como Barreras de Salud	Sin Riesgo	180	57.5%
	Con Riesgo	133	42.5%
<b>Total</b>		313	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de datos.

**Gráfica No. 1: Prevalencia de reticencia vacunal en los pacientes de la UMF No. 9 del IMSS.**

Fuente: Instrumento de Recolección de datos.

### Análisis bivariado de los factores que se asocian a la reticencia vacunal

En el análisis bivariado se incluyeron los factores socioculturales, percepción de las vacunas en general, percepción de la vacuna contra COVID-19 y Creencias personales como barrera de salud. (Tabla No. 5).

**Tabla No. 5: Análisis de los factores socioculturales asociados con la presencia de reticencia vacunal contra la COVID-19.**

Factor		Reticencia Vacunal		OR (Odd Ratio)	IC (Índice de confiabilidad)	95% de	P
		Si	No				
<b>Sexo</b>	Mujer	9.5% (18/189)	90.5% (171/189)	1.407	(0.688 - 2.878)		0.349
	Hombre	12.9% (16/124)	87.1% (108/124)				
<b>Edad</b>	41 en adelante	12.8% (23/180)	87.2% (157/180)	0.615	(0.289 - 1.311)		0.209
	18 - 40 años	8.3% (11/133)	91.7% (122/133)				
<b>Indígena</b>	No	11.2% (34/304)	88.8% (270/304)	0.0	(0.000 - 0.000)		0.000
	Si	0% (0/9)	100% (9/9)				
<b>Hijos</b>	Si	11.8% (29/246)	88.2% (217/246)	0.603	(0.224 - 1.624)		0.317
	No	7.5% (5/67)	92.5% (62/67)				
<b>Religión</b>	Creyente	9.9% (28/283)	90.1% (255/283)	2.277	(0.858 - 6.042)		0.098
	No Creyente	20% (6/30)	80% (24/30)				
<b>Empleo remunerado</b>	Si	12.1% (25/206)	87.9% (181/206)	0.665	(0.299 - 1.481)		0.318
	No	8.4% (9/107)	91.6% (98/107)				
<b>Cuenta con pareja Sentimental</b>	Si	10.4% (20/192)	89.6% (172/192)	1.125	(0.545 - 2.322)	-	0.750
	No	11.6% (14/121)	88.4% (107/121)				
<b>Nivel Socioeconómico</b>	Inferior al UPN	12.4% (19/153)	87.6% (134/153)	0.730	(0.356 - 1.494)		0.388
	Superior al UPN	9.4% (15/160)	90.6% (145/160)				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos.

**Tabla No. 6: Percepción de la vacunación en general y vacunación contra COVID-19 hacia la reticencia vacunal.**

Factor		Reticencia Vacunal		OR (Odd Ratio)	IC 95% (Índice de confiabilidad)	P
		Si	No			
Percepción de las Vacunas en General	Negativa	12.4% (19/153)	87.6% (134/153)	13.333	(6.052 - 29.376)	0.000
	Positiva	5.3% (14/266)	94.7% (252/266)			
Percepción de la Vacuna COVID-19	Negativa	41.9% (31/74)	58.1% (43/74)	56.713	(16.596 - 193.802)	0.000
	Positiva	1.3% (3/239)	98.7% (236/239)			

Fuente: Instrumento de Recolección de datos.

De acuerdo al análisis bivariado y teniendo en cuenta la reticencia vacunal como variable dependiente se pudo establecer una relación estadísticamente significativa entre esta y la percepción negativa de las vacunas en general (OR 13.33; IC 6.052-29.376; p 0.000) y la percepción negativa de la vacuna COVID-19 (OR 56.71, IC 16.59-198.802; p 0.000) (Tabla No. 6).

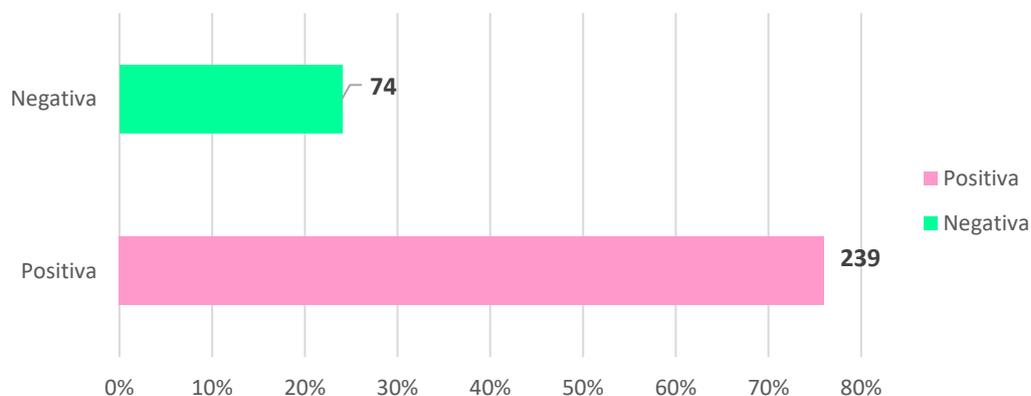
**Tabla No. 7: Creencias personales y su relación con la reticencia vacunal.**

Factor		Reticencia Vacunal		OR (Odd Ratio)	IC 95% (Índice de confiabilidad)	P
		Si	No			
Creencias Como Barrera de Salud	Con Riesgo	12.8% (17/133)	87.2% (116/133)	1.405	(0.689 - 2.867)	0.350
	Sin Riesgo	9.4% (17/180)	90.6% (163/180)			

Fuente: Instrumento de Recolección de datos.

De acuerdo a los resultados de la investigación se observa la asociación que existe entre el Factor de Creencias como Barrera de Salud y la Reticencia Vacunal con un 90.6% (163/180) (Tabla No. 7).

**Gráfica No. 2: Percepción de la vacuna contra la COVID-19.**



En la gráfica se puede analizar a cerca de la percepción de vacuna contra la COVID-19 en los pacientes que se estudiaron el 76% tiene percepción positiva y de esta manera predomino más y solo el 24% refirió que es negativa su percepción de esta vacuna. (Gráfica No. 2).

**Tabla No 8: Análisis de Factor de Gravedad de enfermedad por COVID-19 y Reticencia Vacunal de los pacientes de la UMF No. 9 del IMSS.**

Factor	Reticencia Vacunal	
	No	Si
<b>Antecedente de Enfermedad y Gravedad</b>		
Grave	100% (6/6)	0% (0/6)
No Grave	93.1% (27/29)	6.9% (2/29)

**Fuente:** Instrumento de Recolección de datos.

De acuerdo a la Tabla No. 8 se observa que haber cursado con enfermedad por COVID-19 no grave está asociado a presentar un ligero riesgo de presentar reticencia contra la vacuna (6.9%), al contrario de haber cursado con enfermedad grave que nos muestra un 100% de aceptación de la vacuna.

#### **Análisis de las Hipótesis.**

De acuerdo a los datos obtenidos en la recolección de la información del proyecto de investigación, a pesar de que la mayoría de los participantes que presentan reticencia son mujeres y los pacientes que cursaron con enfermedad por COVID-19 leve o no enfermaron presentaron reticencia en una pequeña parte, solo se cumple la hipótesis con respecto a la percepción de los participantes a la vacuna contra COVID-19 ya que fue la única variable con significancia estadística por lo que se concluye que la hipótesis se cumple parcialmente.

#### **DISCUSIÓN**

Esta investigación logró sus objetivos, revelando aspectos significativos sobre la reticencia vacunal. La población estudiada se caracterizó por una mayoría femenina (60.4%), con una edad promedio superior a los 41 años (57.5%), con creencias religiosas (90.4%), empleo remunerado (65.8%) y un nivel socioeconómico sobre el umbral de pobreza nacional (UPN) (51.1%). Un notable 61.3% indicó tener pareja al momento del estudio. Se detectó una prevalencia de reticencia vacunal del 10.9%, siendo mayoritariamente en individuos con historial de COVID-19 no grave.

Se observó una prevalencia de percepción positiva hacia las vacunas en general (85%), que disminuía ligeramente en el caso específico de la vacuna contra COVID-19 (76.4%). Además, se identificó una influencia significativa de creencias personales en la decisión de vacunarse (57.5%). El análisis estadístico reveló una correlación significativa entre la reticencia vacunal y la percepción negativa hacia las vacunas en general y hacia la vacuna contra COVID-19 ( $p < 0.005$  en ambos casos).

Comparando con estudios similares, se encontraron similitudes y discrepancias. Por ejemplo, Adane y colaboradores en Etiopía, en un contexto de trabajadores de la salud, identificaron una relación significativa entre reticencia vacunal y percepciones negativas (AOR: 3.057; IC95% [1.860 - 5.026]) y conocimiento limitado sobre las vacunas (AOR: 4.73; IC95% [2.911 - 7.684]). Mientras que Almaghaslah y colaboradores en Arabia Saudita encontraron actitudes mayormente neutrales hacia la vacunación en un contexto cultural diferente. Schwarzingler y colaboradores en Francia, y Soares y colaboradores en Portugal, identificaron patrones similares de reticencia relacionados con percepciones negativas y beneficios de inmunidad colectiva.

Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar factores sociodemográficos y culturales en la comprensión y abordaje de la reticencia vacunal.

## **CONCLUSIONES**

El estudio demostró que el 91.4% de la muestra está vacunada contra COVID-19. Se identificó que 1 de cada 10 pacientes presenta reticencia vacunal, predominando en mujeres mayores de 41 años con creencias religiosas. La percepción negativa hacia la vacunación en general y específicamente hacia la vacuna contra COVID-19 mostró una asociación estadísticamente significativa con la reticencia vacunal. No se observó reticencia en individuos con historial de enfermedad grave por COVID-19.

## **Recomendaciones**

- Es crucial que el personal de salud esté adecuadamente informado y capacitado sobre el esquema de vacunación contra COVID-19 y sus beneficios.
- Se recomienda al personal sanitario mantenerse actualizado mediante formación continua.
- Es vital asegurar que el personal de salud brinde información clara y precisa sobre los cuidados post-vacunación.

- La institución debe garantizar que toda la población derechohabiente cuente con un esquema de vacunación completo, incluyendo grupos vulnerables.

- Es importante explicar a los pacientes los posibles eventos adversos tras la vacunación y registrarlos adecuadamente.

Estas medidas contribuirán a mejorar la calidad de atención en salud, reduciendo la reticencia vacunal y mejorando la cobertura vacunal para controlar eficazmente la pandemia de COVID-19.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. WHO Immunization coverage. [Internet]. [Consultado 5 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>.
2. Peck M, Gacic-Dobo M, Diallo M, Nedelec Y, et al. Global Routine Vaccination Coverage, 2018. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report. 2019;68(42):937-942. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6842a1>.
3. Grignolio A. Who Is Afraid of Vaccines? Vaccines: Are they Worth a Shot? 2018;:1-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-68106-1>.
4. Brewer NT, Chapman GB, Rothman AJ, et al. Increasing vaccination: putting psychological science into action. Psychol Sci Public Interest. DOI: <https://doi.org/10.1177/1529100618760521>.
5. Hardt K, Schmidt-Ott R, Glismann S, et al. Sustaining vaccine confidence in the 21st century. Vaccines. 2013;1:204–24. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines1030204>.
6. Zarobkiewicz MK, Zimecka A, Zuzak T, et al. Vaccination among Polish university students. Knowledge, beliefs and anti-vaccination attitudes. Hum Vaccin Immunother. 2017;13(11):2654–58. DOI: <https://doi.org/10.2147/IJGM.S302699>.
7. Wang LD, Lam WWT, Fielding R. Determinants of human papillomavirus vaccination uptake among adolescent girls: a theory-based longitudinal study among Hong Kong Chinese parents. Prev Med. 2017;102:24–30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.06.021>.
8. Vojtek I, Dieussaert I, Doherty TM, et al. Maternal immunization: where are we now and how to move forward? Ann Med. 2018;50(3):193–208. DOI: <https://doi.org/10.1080/07853890.2017.1421320>.

9. Schneider B. Measuring results: Gaining insight on behavior change strategies and evaluation methods from environmental education, museum, health, and social marketing programs. Coevolution Institute; 2003. [Internet]. [Consultado 5 Sep 2021] Disponible en: [http://pollinator.beefriendlyfarmer.org/pdfs/websitemaster\\_pdf\\_final.pdf](http://pollinator.beefriendlyfarmer.org/pdfs/websitemaster_pdf_final.pdf)
10. Larson HJ, Wilson R, Hanley S, et al. Tracking the global spread of vaccine sentiments: the global response to Japan's suspension of its HPV vaccine recommendation. *Hum Vaccin Immunother*. 2014;10(9):2543–50. DOI: <https://doi.org/10.4161/21645515.2014.969618>.
11. Chacón FR, Doval JM, Rodríguez VI, et al. Knowledge, attitudes and practices towards COVID-19 among patients attended in the Caracas University Hospital triage tent: a cross-sectional study in Venezuela. *Biomédica*. 2021;41(3). DOI: <https://doi.org/10.7705/biomedica.5808>.
12. Yang H, Ma J. Factors Associated With Chinese Adults' Vaccine Acceptance. *JAMA Health Forum*. 2021;2(7):e211466. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2021.1466>.
13. Ammon N, Mason S, Corkery J. Factors impacting antiretroviral therapy adherence among human immunodeficiency virus-positive adolescents in Sub-Saharan Africa: a systematic review. *Public Health*. 2018;157:20-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.12.010>.
14. Larson H, Jarrett C, Eckersberger E, et al. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine*. 2014;32(19):2150-2159. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.01.081>.
15. SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. [Consultado 2 Sep 2021] Disponible en: [https://www.assetscienceinsociety.eu/sites/default/files/sage\\_working\\_group\\_revised\\_report\\_vaccine\\_hesitancy.pdf](https://www.assetscienceinsociety.eu/sites/default/files/sage_working_group_revised_report_vaccine_hesitancy.pdf).
16. Opel D, Taylor J, Mangione-Smith R, et al. Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. *Vaccine*. 2011;29(38):6598-6605. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.06.115>.
17. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015;32(34):4161-4164. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>.
18. Adebisi YA, Alaran AJ, Bolarinwa OA, et al. When it is available, will we take it? Social media

- users' perception of hypothetical COVID-19 vaccine in Nigeria. Pan African Medical Journal. 2021;38:230. DOI: <https://doi.org/10.11604/pamj.2021.38.230.27325>.
19. Al-Mohaithef M, Padhi BK. Determinants of COVID-19 Vaccine Acceptance in Saudi Arabia: A Web-Based National Survey. J Multidisciplinary Healthcare. 2020;13:1657-1663. DOI: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S276771>.
  20. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre vacunas 2011-2020. [Internet]. [Consultado 1 Sep 2021]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85398/9789243504988\\_spa.pdf;jsessionid=627B7540F58D7B8D7825DB1132A0A4B4?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85398/9789243504988_spa.pdf;jsessionid=627B7540F58D7B8D7825DB1132A0A4B4?sequence=1).
  21. World Health Organization Regional Office for Europe. Review of social determinants and the health divide in the WHO European Region: final report. 2013. [Internet]. [Consultado 2 Sep 2021] Disponible en: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/251878/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/251878/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT.pdf).
  22. World Health Organization Regional Office for Europe. The Guide for Tailoring Immunization Programs. Increasing coverage of infant and child vaccination in the WHO European Region. 2013. [Internet]. [Consultado 2 Sep 2021] Disponible en: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/187347/The-Guide-to-Tailoring-Immunization-Programmes-TIP.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/187347/The-Guide-to-Tailoring-Immunization-Programmes-TIP.pdf).
  23. Betsch C, Schmid P, Heinemeier D, et al. Beyond confidence: Development of a measure assessing the 5C psychological antecedents of vaccination. PLOS ONE. 2018;13(12):e0208601. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208601>.
  24. Opel DJ, Taylor JA, Zhou C, et al. The relationship between parent attitudes about childhood vaccines survey scores and future child immunization status: a validation study. JAMA Pediatrics. 2013; 167: 1065–1071. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.2483>.
  25. Gilkey MB, Reiter PL, Magnus BE, et al. Validation of the vaccination confidence scale: a brief measure to identify parents at risk for refusing adolescent vaccines. Acad Pediatrics. 2016; 16: 42–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acap.2015.06.007>.

26. Frew PM, Murden R, Mehta CC, et al. Development of a US trust measure to assess and monitor parental confidence in the vaccine system. *Vaccine*. 2019 Jan 7;37(2):325-332. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.09.043>.
27. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación de la efectividad de las vacunas contra la COVID-19. Orientación Provisional. 2021. [Internet]. [Consultado 5 de Sep 2021] Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54270/OPSWFPLIMCOVID-19210028\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54270/OPSWFPLIMCOVID-19210028_spa.pdf).
28. Tregoning J, Brown E, Cheeseman H, et al. Vaccines for COVID-19. *Clinical and Experimental Immunology*. 2020;202(2):162-192.
29. Knaul F, Touchton M, Arreola-Ornelas H, et al. Punt Politics as Failure of Health System Stewardship: Evidence from the COVID-19 Pandemic Response in Brazil and Mexico. *The Lancet Regional Health - Americas*. 2021;4:100086. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100086>.
30. Panamerican Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. 2021. [Internet]. [Consultado 5 Sep 2021] Disponible en: <https://www.paho.org/en/topics/coronavirus-infections/coronavirus-disease-COVID-19-pandemic>.
31. Carnalla M, Basto-Abreu A, Stern D, et al. Acceptance, refusal and hesitancy of COVID-19 vaccination in Mexico: Ensanut 2020 COVID-19. *Salud Pública de México*. 2021;63(5):598-606. DOI: <https://doi.org/10.21149/12696>.
32. United States Census Bureau. Household Pulse Survey COVID-19 Vaccination Tracker. 2021. [Internet]. [Consultado 10 Sep 2021] Disponible en: <https://www.census.gov/library/visualizations/interactive/household-pulse-survey-COVID-19-vaccination-tracker.html>
33. Larson HJ, Clarke RM, Jarrett C, et al. Measuring trust in vaccination: a systematic review. *Hum Vaccin Immunother*. 2018;14(7):1599–609. DOI: <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1459252>.
34. Cvjetkovic SJ, Jeremic VL, Tiosavljevic DV. Knowledge and attitudes toward vaccination: a survey of Serbian students. *J Infect Public Health*. 2017;10(5):649-657. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2017.05.008>.

35. Corben P, Leask J. To close the childhood immunization gap, we need a richer understanding of parents' decision-making. *Hum Vaccin Immunother.* 2016;12(12):3168–76. DOI: <https://doi.org/10.1080/21645515.2016.1221553>.
36. Troiano G, Nardi A. Vaccine hesitancy in the era of COVID-19. *Public Health.* 2021;194:245-251. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.02.025>.
37. Sallam M. COVID-19 Vaccine Hesitancy Worldwide: A Concise Systematic Review of Vaccine Acceptance Rates. *Vaccines.* 2021;9(2):160. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines9020160>.
38. Schwarzinger M, Watson V, Arwidson P, et al. COVID-19 vaccine hesitancy in a representative working-age population in France: a survey experiment based on vaccine characteristics. *Lancet Public Health.* 2021;S2468-2667(21):00012-00018. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00012-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00012-8).
39. Emigdio-Vargas A, Dávalos-Martínez A, Barrera-Rodríguez E, et al. Depression, anxiety, and stress during the sanitary emergency of COVID-19 in southeastern México. *Psicol. Conoc. Soc.* 2021; 11(3):71-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.26864/pcs.v11.n3.5>.
40. Soares P, Rocha J, Moniz M, et al. Factors Associated with COVID-19 Vaccine Hesitancy. *Vaccines.* 2021;9(3):300. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines9030300>.
41. Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. Nivel Socioeconómico AMAI 2022. Nota Metodológica. [Internet]. [Consultado 10 Ene 2022]. Disponible en: <https://www.amai.org/descargas/Nota-Metodológico-NSE-2018-v3.pdf>.
42. Álvarez-Manzo H, Badillo-Davila R, Olaya-Gómez A, et al. COVID-19 Vaccine Intention among Rural Residents in Mexico: Validation of a Questionnaire. *Vaccines.* 2021;9(9):952. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines9090952>
43. Adane, M., Ademas, A., & Kloos, H. (2022). Knowledge, attitudes, and perceptions of COVID-19 vaccine and refusal to receive COVID-19 vaccine among healthcare workers in northeastern Ethiopia. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12362-8>.
44. Almaghaslah, D., Alsayari, A., Kandasamy, G., & Vasudevan, R. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy among young adults in Saudi Arabia: A cross-sectional web-based study. *Vaccines*, 9(4), 330. <https://doi.org/10.3390/vaccines9040330>

45. Ramonfaur, D., Hinojosa-González, D. E., Rodríguez-Gomez, G. P., et al, E. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy and acceptance in Mexico: a web-based nationwide survey. *Revista Panamericana de Salud Pública [Pan American Journal of Public Health]*, 45, e133. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.133>
46. Entradas, V. M. (2021, agosto 19). Avances en el esfuerzo de la vacuna contra la COVID-19: virus, vacunas y variantes frente a eficacia, y efectividad. *Gestión y Economía de la Salud*. <https://saludbydiaz.com/2021/08/19/avances-en-el-esfuerzo-de-la-vacuna-contra-la-covid-19-virus-vacunas-y-variantes-frente-a-eficacia-efectividad/>