



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO E INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTO DE  
MEDICINA FAMILIAR**



---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL  
GUERRERO**

**JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL  
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD**

**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.**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:  
DR. JULIO CÉSAR TAGLE ARCOS**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DRA. IRASEMA ISABEL URBINA ARANDA**

**No. DE REGISTRO: R-2022-1101-010**

**ACAPULCO, GRO. FEBRERO 2024**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **1101**.  
U MED FAMILIAR NUM 9

Registro COFEPRIS **17 CI 12 001 131**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 12 CEI 001 2018022**

FECHA **Jueves, 21 de julio de 2022**

**M.E. IRASEMA ISABEL URBINA ARANDA**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **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.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-1101-010

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

  
**Dra. MAGALI OREA FLORES**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1101

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



GOBIERNO DE  
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO  
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

“FACTORES SOCIOCULTURALES QUE INFLUYEN EN LA RETICENCIA  
VACUNAL CONTRA LA COVID-19 EN LA POBLACION DERECHOHABIENTE  
ASIGNADA A LA U.M.F NO. 9 DEL IMSS EN ACAPULCO,GRO”.

No. Registro R-2022-1101-010

  
**Dra. Guillermina Juanico Morales**

Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional

  
**Dr. Rogelio Ramirez Rios**

Coordinador Auxiliar Médico de  
Educación

  
**Dra. Guillermina Juanico Morales**

Coordinadora Auxiliar Médico de  
Investigación en Salud

  
**Dra. Teresa Ocampo Rentería**

Profesora Titular del Curso de  
Especialización en  
Medicina Familiar

  
**Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda**

Coordinadora Clínica de Educación

  
**Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda**

Directora de Tesis

**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.**

**TRABAJO PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR**

PRESENTA:

**JULIO CÉSAR TAGLE ARCOS**

AUTORIZACIONES:



**DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA**  
JEFE DE SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA UNAM



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA UNAM



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE



**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

## ÍNDICE

1. Marco Referencial .....	9
1.1. Percepción social hacia las vacunas .....	9
1.2. Conocimientos, actitudes y comportamientos entorno a la vacunación.....	11
1.3. Reticencia vacunal.....	12
1.4. Respuesta comunitaria a la vacuna contra la COVID-19.....	18
2. Justificación.....	21
3. Planteamiento del problema.....	22
4. Objetivos .....	25
4.1 Objetivo General:.....	25
4.2 Objetivos Específicos: .....	25
5. Hipótesis General.....	25
6. Metodología de estudio .....	26
6.1 Tipo de estudio .....	26
6.2 Población, lugar y tiempo de estudio .....	26
6.3 Tamaño de la muestra y tipo de muestra .....	26
7. Criterios de Selección .....	27
7.1 Criterios de Inclusión .....	27
7.2 Criterios de Exclusión .....	27
7.3 Criterios de Eliminación .....	27
8. Variables .....	27
8.1 Instrumentos y herramientas.....	28
Definición operacional de las variables relevantes .....	30
8.2 Tabla de variables .....	32
9. Descripción general del estudio .....	35
9.1 Método de recolección de datos.....	35
9.2 Organización de datos .....	35
9.3 Análisis estadístico .....	36
10. Consideraciones éticas .....	36
11. Presupuesto y financiamiento .....	38
11.1. Recursos .....	38
12. Resultados .....	39
13. Discusión.....	46

14. Conclusión .....	49
15. Recomendaciones.....	50
16. Referencias bibliográficas .....	52
ANEXOS .....	58
Anexo 1. Consentimiento informado a los participantes:.....	59
Anexo 2. Instrumento .....	60
Anexo 3. Carta de no inconveniente .....	63

## **RESUMEN**

**TÍTULO:** 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.

**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% está 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.

## **SUMMARY**

**TITLE:** 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.

**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.

**KEY WORDS:** Vaccine Reluctance, confidence, vaccination, COVID-19.

## ABREVIATURAS

AMAI: Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión

aOR: adjusted Odds Ratio

ESAVI: Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización

IC95%: Intervalos de Confianza del 95%

KAB: Knowledge, Attitudes and Behaviors

OMS: Organización Mundial de la Salud

OR: Odds Ratio

ORc: Odds Ratio cruda

*p*: Valor *p*

PAMV: Plan de Acción Mundial sobre Vacunas

RPa: Razón de Prevalencia ajustada

RPR: Relative Probability Ratio

SAGE: Strategic Advisory Group of Experts on Vaccine Hesitancy

SARS-CoV-2: Coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo

UPN: Umbral de Pobreza Nacional

$\chi^2_{mh}$ :  $\chi^2$  de Mantel-Haenszel

$\chi^2_{het}$ :  $\chi^2$  de heterogeneidad de Woolf

# **1. Marco Referencial**

## **1.1. Percepción social hacia las vacunas**

Se sabe que las vacunas previenen entre dos y tres millones de muertes anualmente; se trata de herramientas efectivas para el control y la erradicación de enfermedades infecciosas que amenazan la vida y el bienestar de los seres humanos y otras especies (1).

Los sistemas de salud diseñan estrategias de inoculación dando prioridad a la prevención y solución de las problemáticas más importantes de cada región. Así, las campañas de vacunación suelen estar dirigidas a grupos de vulnerabilidad específica. Con una importante relación costo-beneficio, los programas de vacunación a gran escala han permitido mejorar las condiciones de salud de una amplia mayoría de personas a nivel mundial. Si bien, es innegable que existe una importante desigualdad en el acceso a las vacunas, se estima que la cobertura mundial de inmunización en niños y jóvenes adultos se ubica en torno al 85% desde el año 2015 (2).

El éxito de los programas masivos de vacunación suele atribuirse a una percepción social mayoritariamente positiva hacia las vacunas. Las campañas de educación y promoción a la salud, la sensibilización comunitaria y en algunos países la obligatoriedad de la vacunación ha promovido una aceptación gradual y creciente entre la población, sin embargo, existen sectores cada vez más amplios que promueven reticencia o el rechazo a la vacunación.

La vacunación es una profilaxis, es decir, un tratamiento preventivo, que adoptado colectivamente por un grupo de sujetos ofrece protección hacia determinadas enfermedades ya sean infecciosas o no infecciosas. A diferencia de otros métodos de prevención de enfermedades en los que se actúa sobre agentes físicos individuales y tienen un efecto visible, como la salud bucodental o la higiene de manos, la vacunación

es un proceso cuyos resultados no son inmediatos y su ámbito de acción escapa a la comprensión de una buena parte de la población (3).

Esto ocurre especialmente con la profilaxis a través de la inoculación de agentes patógenos en poblaciones aparentemente sanas como consecuencia de la falta de información adecuada. El estado de salud juega un papel fundamental en la determinación de aceptación o rechazo vacunal; un paciente que se considere a si mismo sano o libre de una enfermedad específica y carezca de conocimientos generales del funcionamiento de este modelo preventivo tendrá mayor riesgo de rechazo derivado de la desconfianza al tratamiento y el temor a modificar su estado de salud. Quienes desconocen que los procesos de producción son controlados, seguros y certificados por estudios continuos y organismos internacionales, también lo ven como un tratamiento farmacológico con un riesgo potencial, proveniente de la inoculación de un agente patógeno con virulencia atenuada (1,4).

Las vacunas vivas atenuadas son solo una de las formas posibles de la producción de vacunas; existen además vacunas en las que se ha eliminado el agente infeccioso denominadas vacunas inactivadas, las que actúan sobre subunidades patógenas y toxinas y las desarrolladas a partir del material genérico o proteico del agente patógeno a través de estrategias moleculares. Sin embargo, no siempre es fácil para determinados individuos confiar en que un agente patógeno atenuado o algún derivado de este le sea administrado únicamente como medida preventiva ante una enfermedad que no ha contraído o de la que desconoce. Este concepto preventivo suele ser incluso problemático a nivel neurocognitivo pues las personas son vacunadas en la presencia de un riesgo que no pueden observar ni comprobar a nivel individual, pese a la evidencia contextual y científica (6-8). La desaparición gradual de las consecuencias visibles de algunas enfermedades supone además la pérdida de alertas sociales eficaces y evidencia interpersonal comprobable de la percepción del riesgo colectivo introdujo al imaginario colectivo una idea de seguridad aparente o la minimización del riesgo de contagio. Por ello no es infrecuente escuchar el discurso erróneo, incluso a nivel político, que plantea cómo el mundo occidental cada vez requiere menos vacunas debido a que

se han erradicado las enfermedades infecciosas graves o que las enfermedades menores pueden ser naturalmente adquiridas por personas no vacunadas sin ninguna clase de riesgo (1,2,5).

Si bien, la falta de consecuencias visibles por algunas enfermedades es cada vez más frecuente en la vida comunal, los agentes infecciosos coexisten permanentemente con el ser humano. En realidad, tanto la patogenicidad como la virulencia y la agresividad de las enfermedades infecciosas se han reducido precisamente gracias a la distribución masiva de vacunas. Aunado a esto, existen colectivos que declaran que es posible evadir la vacunación individual considerando que si el resto se vacuna y adquiere inmunidad el riesgo de contagio personal disminuye; este argumento resulta particularmente peligroso debido a que la evidencia señala que la vacunación funciona como un fenómeno colectivo, no individual. Por otro lado, en un grado más profundo de desconocimiento, la visión general de la medicina moderna, al menos a nivel social, identifica erróneamente a los tratamientos clínicos, incluso los preventivos, como respuesta a determinados eventos de salud una vez ocurridos. Personas sin la información adecuada tienden a plantear a las vacunas como el tratamiento a la enfermedad y no como la prevención de esta (3).

## **1.2. Conocimientos, actitudes y comportamientos entorno a la vacunación**

El modelo teórico de conocimientos, actitudes y comportamientos (KAB; del inglés: *Knowledge, Attitudes and Behaviors*) es actualmente uno de los principales sistemas de investigación en educación para la salud, que afirma que el comportamiento se ve modificado por el conocimiento y la actitud. Toma elementos de la teoría del aprendizaje socializado, el modelo de creencias sobre la salud y el modelo comportamental a través de los cuales reconoce que a nivel individual la información recibida, las experiencias previas, la disposición y perspectiva entorno a un hecho de salud influye de manera significativa en la adopción de comportamientos (9). Esto implica que los educadores y profesionales de la salud deben trabajar para inculcar una actitud positiva a las personas con el fin de cambiar sus elecciones de actuación.

Es probable que las personas tomen acciones más responsables si creen que sus decisiones tienen un valor significativo ya sea a nivel individual o a nivel comunitario; además el entorno social tiende a jugar un papel importante en las decisiones de cuidado individual pues se ha demostrado que los sujetos tienden a desarrollar comportamientos que se alinean a las decisiones familiares y de grupo (10). Estas motivaciones pueden verse reforzadas por experiencias exitosas, así como por las reacciones positivas que se producen, en una situación similar.

La evidencia sugiere que la adherencia y la voluntad a someterse a ciertos tratamientos mejora si los usuarios conocen de manera adecuada los procedimientos, implicaciones y sus posibles efectos secundarios; la disponibilidad de la información aunada a la confianza que se le otorgue a los prestadores de servicios de salud y las creencias que se tengan entorno a la atención que reciben aumenta la probabilidad de aceptación a procedimientos que de otra forma serían rechazados, como es el caso de los modelos preventivos ante COVID-19, los tratamientos profilácticos y antirretrovirales (11-13).

### **1.3. Reticencia vacunal**

A lo largo del desarrollo de la historia de la vacunación se han identificado dos actitudes grupales frente a este avance biotecnológico: los aceptantes, aquellos que consienten de forma inmediata la inoculación sin dudas o temores; y los negantes, individuos y grupos de escépticos que propugnan el rechazo a la inoculación, sea esta por motivos personales, morales e idiosincráticos o bien por simple desconocimiento. Sin embargo, en las últimas décadas se ha identificado un tercer grupo de sujetos que si bien no declinan de forma inmediata la vacunación toman la decisión de no vacunarse incluso si existen los medios para ello; por otro lado, son capaces de tomar la decisión de aceptar únicamente algunos tipos de vacunas y rechazar otras en actitud dubitativa (14).

Durante la primera década del Siglo XX surge el Grupo de Trabajo Strategic Advisory Group of Experts on Vaccine Hesitancy (SAGE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) cuyo primer objetivo sería el de proponer una definición de reticencia, también

denominada indecisión, además de definir un modelo de para caracterizar factores que intervienen en la decisión de aceptar o no una vacuna. De acuerdo al SAGE un protoconcepto de reticencia vacunal sería el retraso en la aceptación o el rechazo de las vacunas pese a los servicios de vacunación estén disponibles, es decir, no hay demanda de las vacunas ofrecidas y disponibles. Pese a que este grupo posee características que apuntan al rechazo el SAGE concluyó que no eran suficientes para definir la reticencia como parte del continuo de los negantes. Por tanto, los así llamados reticentes son un conjunto intermedio entre los sujetos que aceptan las vacunas sin dudarlo y quienes las rechazan por completo (16,17).

La reticencia vacunal afecta al individuo indeciso y, en consecuencia, a toda la comunidad, ya que es necesario un alto índice de cobertura para conferir la inmunidad de rebaño necesaria para aplanar la curva epidémica. Se trata de un fenómeno multidimensional que responde al contexto personal, comunitario y a las relaciones específicas entre el sujeto y su entorno de salud. No es, sin embargo, un evento estático sino más bien de una configuración cambiante a lo largo del tiempo que responde a las necesidades y criterios personales y colectivos. Se ha hecho patente que la reticencia vacunal es un fenómeno comportamental específico de la vacunación y del contexto de aplicación; y que en salud pública puede estimarse en relación con la expectativa de alcanzar un objetivo específico de cobertura de vacunación, dados los servicios de inmunización disponibles. La indecisión o reticencia en la vacunación puede estar presente en situaciones en las que la aceptación de la vacunación es baja debido a factores externos, regularmente del propio sistema de salud, tales como el desabastecimiento, una disponibilidad limitada de los servicios de vacunación, reducción de los servicios de vacunación en presencia de un conflicto o desastre natural, pero en estas situaciones la indecisión no es la principal explicación de la presencia de miembros de la población no vacunados o infravacunados (18-21).

De acuerdo al segundo objetivo estratégico del Plan de Acción Mundial sobre Vacunas “Individuos y comunidades comprenden el valor de las vacunas y exigen la inmunización como un derecho y una responsabilidad” en el que se evalúa el grado de confianza del

público ante la inmunización mediante estudios sobre conocimientos, actitudes, creencias y prácticas el SAGE examinó la relación entre la reticencia vacunal y la demanda de vacunas encontrando que no son completamente congruentes: Si bien existen casos en los que la exigencia activa por parte de la ciudadanía moviliza la demanda y aplicación a gran escala de cierto tipo de vacunas ante problemáticas regionales de salud específicas, se ha observado, sobre todo en el contexto latinoamericano que el individuo o comunidad tienden a aceptar plenamente la vacunación sin vacilar, pero pueden no exigir la vacunación o una vacuna específica, quedando este criterio en manos del sistema de salud (15,16,22).

### **1.3.1. Componentes factoriales teóricos de la reticencia vacunal**

Como se ha mencionado, la aceptación de la vacuna es el comportamiento emanado de un complejo proceso decisional y es precedido de una amplia gama de factores; evaluar si la indecisión está presente en una población y diferenciar la reticencia de otros motivos de una baja aceptación de vacunación es esencial para la selección de las intervenciones necesarias para abordar este fenómeno a nivel global. Derivado de esta necesidad la OMS a través de sus grupos de trabajo desarrollo y evaluó un conjunto de modelos conceptuales que aglutinaran los determinantes intrínsecos sobre la reticencia a la vacunación considerando la complejidad, la aplicabilidad global, la amplitud de los factores a considerar y la empleabilidad potencial tanto para replicarlo a nivel global como para informar sobre el desarrollo de indicadores de reticencia sobre las vacunas.

A través de este proceso se propuso el denominado “modelo de las 3 Cs”: complacencia, que se expresa mediante una baja percepción del riesgo de enfermedad y por lo tanto reconoce a las vacunas como innecesarias; la confianza que identifica la seguridad de la vacunación, su eficacia y la competencia del sistema sanitario y sus integrantes; y la conveniencia que implica la disponibilidad, asequibilidad y distribución de las vacunas de una forma eficiente y cómoda para el usuario (16).

Otras aproximaciones teóricas proponen una actualización a este modelo añadiendo además de los componentes anteriores los conceptos de comunicación y contexto, así el llamado modelo teórico de las 5Cs, evolución del modelo previamente descrito, contempla (24-26):

- Confianza en la eficacia y la seguridad de las vacunas, el sistema que las suministra, incluyendo la fiabilidad y la competencia de los servicios sanitarios y los profesionales de la salud, y las motivaciones de los responsables políticos que deciden sobre la necesidad de las vacunas. Los individuos que carecen de confianza tienen actitudes negativas hacia la vacunación: La desinformación, las creencias erróneas y la mayor percepción de los riesgos relacionados con las vacunas contribuyen a esta actitud negativa. Así, el modelo de las 5C reconoce una correlación positiva entre la confianza y las actitudes hacia la vacunación, los conocimientos correctos sobre la vacunación, la confianza en el sistema de salud, las creencias sobre los beneficios de los fármacos, y una correlación negativa con las creencias sobre los daños de los medicamentos e ideas opositoras, de desconfianza o conspirativas entorno a la vacunación (15,23).
- Complacencia, es decir la percepción de que los riesgos percibidos de las enfermedades prevenibles por vacunación son bajos y la vacunación no se considera una acción preventiva necesaria. Los individuos complacientes no se sienten amenazados por las enfermedades infecciosas y carecen del impulso comportamental de prevención. Esto además limita el conocimiento general, la concienciación y el nivel de búsqueda activa de información. Una actitud de complacencia se entiende como la falta de interés significativo ante un sistema de prevención, en este caso, al carecer de una norma social que defina a la vacunación como un elemento indispensable y necesario, se puede entender como un factor anímico. Sin embargo, la complacencia debería estar relacionada negativamente con los riesgos percibidos de las enfermedades: como la prevención es un comportamiento orientado al futuro, también se espera una correlación negativa con la consideración de las consecuencias futuras. Como las consecuencias en el futuro no son relevantes al presente, los individuos con un

alto grado de complacencia también deberían tener una actitud general de riesgo positiva, lo que indica una preferencia por las conductas de búsqueda de riesgos (23).

- Conveniencia, se refiere a la influencia de ciertos factores en la decisión de vacunarse, como la disponibilidad, la asequibilidad, la accesibilidad geográfica, el nivel de comprensión de los mensajes sanitarios y el grado de satisfacción con los servicios de vacunación. La baja conveniencia significa que, aunque una persona considere importante la vacunación, ciertas barreras, como la dificultad para acceder a la vacuna, le impedirán vacunarse (24-26).
- Comunicación, que abarca todos los factores socio cognitivos que se relacionan a la percepción hacia las vacunas cuyo origen es la información recibida por parte de los medios masivos y de forma más reciente a través de Internet. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud existe un importante grado de infodemia, es decir, un conjunto de saberes erróneos que limita la capacidad de acción de las personas en tanto perpetúa la idea de su inseguridad, ineficacia además de propagar otro tipo de información inexacta o incorrecta. El efecto de la comunicación entorno a las vacunas es un factor a tomar en cuenta no solo para prevenir la propagación de ideas equivocadas sino además para aprovechar el impulso de los medios masivos y desactivar la complacencia inmediata de los reticentes (17,23).
- Contexto: La reticencia vacunal es compleja, variable y está condicionada por múltiples factores contextuales. La mayoría de las investigaciones se han llevado a cabo en países de ingresos altos y se ha comprobado que pocas intervenciones son eficaces en entornos de ingresos bajos y medios, por lo tanto, es necesario tomar en cuenta las necesidades próximas a las comunidades de cada uno de los entornos en lo que se busque desarrollar un efecto positivo hacia las vacunas. Establecer los canales de comunicación más eficaces para identificar las barreras

y factores que limitan el acceso a las vacunas, respetando la dignidad, derechos humanos y costumbres de cada región de salud (26).

Este modelo conceptual se puede entender como una matriz de factores agrupada en torno a tres categorías:

- Factores contextuales, que comprenden razones históricas, socioculturales, medioambientales además de la percepción de las políticas públicas y económicas. En este factor se encuentran los medios de comunicación, los líderes de opinión, grupos de interés, las influencias históricas, idiosincráticas, morales, religiosas, socioeconómicas y de género; además de aspectos geopolíticos e institucionales (17,24,25).
- Factores individuales y de grupo, que comprenden los conocimientos y creencias personales, las percepciones sobre la vacuna, la influencia del grupo y la presión de los pares. La percepción es una experiencia subjetiva de preconcepciones que determinan la actitud ante situaciones o entidades, por tanto, a nivel de la reticencia vacunal, comprende las ideas que se tienen sobre la industria farmacéutica, las experiencias individuales previas, familiares o comunales, las creencias sobre la prevención y la salud, el nivel de conocimiento, la confianza en los profesionales y el sistema de salud; además de la percepción del riesgo-beneficio y la obligación social de la vacunación (25,26).
- Factores relacionados a la vacunación, tales como la evidencia científica, la introducción de una nueva vacuna, el modo de administración, la forma de ofertarla al público, la confianza del origen, el suministro y el equipo de vacunación; además de los costos y la actitud de recomendación o nivel de conocimiento de los profesionales de la salud (24).

## **1.4. Respuesta comunitaria a la vacuna contra la COVID-19**

### **1.4.1. Contexto mundial de las vacunas contra COVID-19**

En marzo de 2020 se administró por primera vez la vacuna experimental contra la COVID-19, más de un año después la carrera mundial contra el virus causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) ha proporcionado un despliegue internacional de vacunas que apoyan los esfuerzos de control ante esta pandemia, sin embargo, a pesar de que se han autorizado múltiples vacunas es innegable que esta emergencia sanitaria está lejos de haber terminado (1).

Los datos de varios ensayos de eficacia de vacunas de fase III se comunicaron a finales de 2020, lo que condujo a la aprobación y puesta en marcha de estas vacunas. El panorama actual de las vacunas contra COVID-19 incluye laboratorios y filiales farmacéuticas como Pfizer-BioNTech, Moderna, AstraZeneca-Universidad de Oxford, Johnson & Johnson, Gamaleya, Sinovac Biotech, Sinopharm, Novavax, Bharat Biotech y la controvertida Sputnik V además de versiones derivadas y un sinnúmero de vacunas experimentales aun en desarrollo; así la publicación de la primera oleada de datos de eficacia y las primeras aprobaciones de vacunas no fueron el final de la fase de ensayos clínicos de las vacunas COVID-19. Los ensayos de vacunas en curso ponen a prueba la eficacia de las nuevas vacunas frente a un virus que evoluciona rápidamente; además, aumentan las opciones de fabricación multicéntrica de suficientes dosis de vacunas para su uso global (27).

Dentro de esta lista más amplia de estudios en curso, hay un número importante de vacunas en fase III de ensayos clínicos que aún no han publicado datos, por ejemplo: Inovio (ADN), AnGes (ADN), ReiThera (adenovirus de origen animal: gorila), la vacuna de la Academia China de Ciencias Médicas (virus inactivado), del Instituto de Investigación de Problemas de Seguridad Biológica de Kazajistán (QazCOVID de virus inactivado), Shifa (virus inactivado), del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de Cuba (CIGB-66, péptido), Clover (péptido), COVAXX (péptido), el Instituto Finlay,

Cuba (péptido), Sanofi-GlaxoSmithKline (proteína adyuvada), VECTOR (péptido) y Medicago (partícula similar al virus de origen vegetal). Se prevé que algunas de las vacunas candidatas que se encuentran actualmente en ensayos de fase III estarán disponibles a finales de 2021 (28).

#### 1.4.1.1. 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)

Laboratorio (Vacuna)	Plataforma	Régimen de ensayo clínico	Tamaño muestral total	Eficacia	Elegibilidad	Resultados por severidad
Pfizer–BioNTech (BNT162b2)	ARNm	2 dosis (21 días de diferencia)	43,548	95%	>16 años	100% de eficacia en la prevención de la 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 (AZD 1222, Vaxzevria o Covishield)	Vector viral	2 dosis (<6 semanas de diferencia)	17,178	55%	≥18 años (OMS); ≥40 años y no embarazada en el Reino Unido	100% de eficacia contra la hospitalización
		2 dosis (>12 semanas de diferencia)		81% (eficacia conjunta 67%)		
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.

#### **1.4.2. Reticencia 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 reticencia 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)

## **2. Justificación**

La vacunación previene y salva hasta tres millones de vidas mundial anualmente. Pese a su probada efectividad la inmunización ha sido objeto de recientes preocupaciones por parte de algunos sectores poblacionales. Un creciente y considerable número de personas en posibilidad de ser inmunizadas no se encuentran vacunadas y rechazan la inmunización, lo que aumenta el riesgo epidémico de brotes de enfermedades prevenibles y muertes evitables. Este fenómeno es denominado como reticencia vacunal y suele distribuirse en tres actitudes específicas: la indecisión, la resistencia y el rechazo a la vacunación. Los movimientos antivacunas a nivel mundial responden a criterios y sistemas de creencias específicas que, si bien no son compartidas por la mayoría de la población, han logrado trascender y propagarse ante la falta de información y confianza de los usuarios para con sus prestadores de servicios y sus sistemas de salud.

En México, son pocos los estudios que retoman la cuestión de la reticencia vacunal; la mayor parte de los esfuerzos científicos emergentes respecto a la pandemia y el desarrollo de vacunas están orientadas hacia el estudio de las características clínicas, fisiológicas y genéticas de los pacientes contagiados, de la caracterización genómica del agente infeccioso y los efectos psicosociales derivados de esta emergencia sanitaria; las investigaciones en torno al comportamiento y a las actitudes frente a la vacunación son cuando menos escasas, lo que fundamenta la necesidad de realizar estudios que contribuyan al diseño y fortalecimiento de mecanismos y programas de acción específicos orientados a promover la vacunación entre los usuarios del sistema de salud.

De los resultados obtenidos se obtendrá evidencia actualizada y pertinente a nivel regional sobre los factores asociados a la negativa de aceptación a la vacuna contra COVID-19, misma que se hará llegar al personal directivo en un informe ejecutivo con el fin de aprovisionar conocimiento institucional que fomente el desarrollo de estrategias a nivel local; además los resultados se diseminarán entre el personal operativo con el fin de generar medidas de sensibilización y concientización comunitaria entorno a esta problemática. Adicionalmente los productos esperados para este estudio son artículos científicos que aporten información relevante y pertinente a nivel local para futuras referencias y toma de decisiones.

### **3. Planteamiento del problema**

La reticencia vacunal es un evento de interés para los sistemas de salud pública a nivel global debido a que impide el adecuado despliegue de las estrategias de inoculación e inmunización lo que perjudica a su vez la salud comunitaria a pequeña y gran escala. Si bien no se trata de un fenómeno reciente supone un grave problema de salud pública ante la emergencia sanitaria por COVID-19 y los esfuerzos clínicos para su mitigación. Se entiende que la reticencia vacunal responde a diversos factores entre los que destacan características personales, sociodemográficas, culturales, económicas,

políticas y de acceso universal a la salud. Se ha identificado que la reticencia vacunal a nivel mundial presenta prevalencias variables (27).

Existen casos en los que las cifras de este fenómeno a priori no concuerdan con el patrón y disponibilidad de los recursos de salud, por ejemplo: países con alta disponibilidad y estrategias de inmunización sólidas como Francia, Estados Unidos, Polonia, Rusia o Italia presentan prevalencias de reticencia entorno al 40%. En América Latina este fenómeno también presenta una tendencia variable, por ejemplo, en Ecuador la prevalencia de reticencia vacunal es menor al 5%, y en Brasil entorno al 15%. En comparación México y Perú refieren prevalencias entorno al 25% consideradas las más altas de la región (30-32,37,38).

Existe un componente sociodemográfico y psicoemocional además de factores como el acceso a la información y la confianza en el sistema sanitario entorno a la decisión individual de vacunarse o no. Por ejemplo, se ha demostrado que los habitantes de áreas rurales tienen menor probabilidad de acceder y voluntariamente buscar ser vacunados que los habitantes urbanos. Respecto a la confianza en las autoridades, las recomendaciones de vacunación emitidas por personajes políticos se asocian a una menor intención de vacunación en población general. Por el contrario, quienes confían en las recomendaciones de los profesionales de la salud y aquellos que confían en las autoridades sanitarias tienen mayor probabilidad de intención vacunal. Un componente social interesante se plantea en la recomendación de vacunación entre pares, familiares y amigos con una probabilidad mayor de intención vacunal (36,37).

Otro factor relevante es el nivel educativo; se estima que las personas con una educación inferior a la universitaria tienen mayor riesgo de no vacunarse que aquellos con educación universitaria o superior. Otros factores asociados a reticencia incluyen estatus laboral, académico y nivel socioeconómico. En cuanto a los factores neurocognitivos y psicológicos destacan la percepción de un bajo riesgo de infección, percepción de bajo riesgo de complicaciones, así como preocupación por permanecer en áreas concurridas (31-38,40).

Otros determinantes incluyen la confianza a la vacuna en sí misma. El sexo es un factor retomado en diversos estudios: existe evidencia de que las mujeres tienen menor probabilidad de vacunarse y mayor probabilidad de rezago frente al sexo masculino. En México se ha encontrado que la edad (60 años y más frente a 29 años o menos) y el sexo (femenino frente a masculino) son factores asociados a reticencia y rechazo vacunal, entre otros factores que incluyen el nivel educativo, socioeconómico y el tipo de empleo (31).

La reticencia vacunal es un fenómeno multifactorial que afecta de manera directa al individuo indeciso; un sujeto reticente, entendido como una persona que no ha sido vacunada, es a su vez un agente de transmisión vírica que puede poner en riesgo al conjunto de la comunidad en la que se desenvuelve debido a que es necesario un alto índice de cobertura para conferir la inmunidad necesaria para aplanar la curva epidémica (1). Por otro lado, ignorar la transmisibilidad social de ideas sesgadas entorno a la vacunación, no solo en el contexto de la actual emergencia sanitaria si no en la cotidianidad, implica el riesgo de incremento de sujetos reticentes y negantes lo que a su vez impactaría en la salud comunitaria y los sistemas de salud a nivel global (15).

Se ha identificado que los grupos negantes-reticentes tienden a legitimar sus sesgos o dudas a través de argumentos de autoridad grupal y descontextualización de la evidencia científica plenamente comprobada. Estos grupos se caracterizan por su capacidad de “efecto de arrastre” que suele ser más efectivo entre la población con menor acceso a la evidencia, educación y en general aquellos sujetos con una mayor predisposición a aceptar la opinión mayoritaria. Entre las medidas más importantes para evitar el aumento de la reticencia vacunal, así como sus consecuencias sanitarias directas e indirectas, se encuentran la generación y difusión de conocimiento científico. En este sentido y dado que existen condiciones que posibilitan estrategias de investigación, tales como la disponibilidad de la población objetivo, antecedentes científicos válidos y derivado de ellos las herramientas teóricas y fácticas para identificar la reticencia vacunal, surge la pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores socioculturales que intervienen en la

reticencia vacunal contra la COVID-19 en la población derechohabiente de la UMF No. 9 del IMSS?

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo General:**

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

### **4.2 Objetivos Específicos:**

- Establecer la prevalencia de reticencia vacunal en los pacientes de la UMF No. 9 del IMSS.
- Asociar los factores socioculturales con la presencia de reticencia vacunal contra la COVID-19 en los pacientes de la UMF No. 9 del IMSS.
- Estimar la asociación entre el antecedente y gravedad de la enfermedad COVID-19 y la reticencia vacunal.
- Identificar de qué manera afecta la percepción de la vacunación en general hacia la reticencia vacunal.
- Identificar de qué manera afecta la percepción de la vacuna contra COVID-19 hacia la reticencia vacunal.
- Identificar si un mayor puntaje de creencias personales favorece la reticencia vacunal.

## **5. Hipótesis General**

Los factores potencialmente asociados a reticencia vacunal serán: sexo mujer, edad menores de 41 años, nivel socioeconómico arriba del UPN, presencia de enfermedades crónicas, no haber cursado con enfermedad de COVID-19 grave y percepción negativa de la vacuna contra COVID-19.

## 6. Metodología de estudio

### 6.1 Tipo de estudio

Transversal analítico

### 6.2 Población, lugar y tiempo de estudio

Pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 9 de Acapulco, Guerrero durante el periodo de agosto a noviembre de 2022.

### 6.3 Tamaño de la muestra y tipo de muestra

Tamaño de la muestra: 313 pacientes. Se empleó el software Epilnfo para decidir el numero apropiado tomando como base una población promedio de 27,840 pacientes que acuden a la Unidad de Medicina Familiar No. 9 de Acapulco mensualmente en los 29 consultorios de ambos turnos; una prevalencia teórica de 29% de reticencia vacunal basada en los antecedentes de Carnalla et al., así como un nivel de error y confianza aceptables del 5% y 95%, respectivamente. Se encontró que la muestra teórica mínima para evidenciar el evento de interés fue de 313 individuos.

Tipo de muestreo: sistemático.

Se propuso un muestreo sistemático de acuerdo a la fórmula:

$$k = \frac{N}{n}$$

En donde:

k: intervalo de muestreo; n: tamaño de muestra (313); N: Tamaño de la población (27,840)

Obtenemos que el intervalo de muestreo  $k=89$ , es decir, se encuestó a una persona cada ochenta y nueve pacientes. Mediante un generador de números aleatorios se estableció el inicio del muestreo a partir del cuarto paciente.

## 7. Criterios de Selección

### 7.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 9 de Acapulco, Guerrero
- Pacientes mayores de 18 años
- Ambos géneros
- Pacientes que firmen el consentimiento informado

### 7.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con alguna discapacidad que no les permita responder la encuesta.
- Pacientes con enfermedades respiratorias.

### 7.3 Criterios de Eliminación

- Pacientes con encuestas incompletas.

## 8. Variables

- |  |  |
|--|--|
|  | <b>Variable dependiente</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Reticencia vacunal</li></ul>   |  |
|  | <b>Variables Independientes</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Sexo</li><li>● Edad</li><li>● Población indígena</li><li>● Hijos</li><li>● Religión</li><li>● Empleo remunerado</li><li>● Cuenta con pareja sentimental</li><li>● Nivel Socioeconómico</li><li>● Enfermedades Crónicas</li><li>● Antecedente de COVID-19</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Gravedad de enfermedad por COVID-19</li><li>● Uso de pseudoterapias preventivas</li><li>● Estado de vacunación</li><li>● Tipo de vacuna recibida</li><li>● Percepción de la vacunación en general</li><li>● Percepción de la vacuna contra COVID-19</li><li>● Creencias personales como barrera de salud</li></ul> |

## 8.1 Instrumentos y herramientas

Se utilizó una batería de instrumentos y herramientas con las siguientes ocho secciones:

**Sección 1: Datos sociodemográficos.** Se diseñó una cedula de recolección de datos sociodemográficos que incluye sexo, edad, pertenencia a población indígena, hijos, religión, empleo y estado civil.

**Sección 2: Estudio Socioeconómico.** A través de la Regla AMAI 22, elaborada por la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI), la cual ofrece un estimado del nivel socioeconómico a través de seis preguntas con una lista de opciones de respuesta que representan un puntaje preestablecido.

Tomando en cuenta que el instrumento valida anualmente por la AMAI con base en los Informes de Enfoque de Resultados del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social y es considerado el mejor indicador de Nivel Socioeconómico nacional, su uso resulta más adecuado en estudios de opinión, epidemiológicos y de salud pública (41).

A continuación se muestran las preguntas junto a las opciones de respuesta y puntajes referidos por la nota metodológica del instrumento (41):

AMAI 22					
¿Cuál fue su último grado de estudios? <input type="checkbox"/> Sin instrucción o menor a primaria (0 puntos) [p]	¿Cuántos baños con regadera y taza (WC) tiene? 0 (0 p) / 1 (24 p) / 2 o más (47 p)				
<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Primaria</td> <td style="text-align: center;">Secundaria</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1ro (6 p)      <input type="checkbox"/> 4to (6 p)  <input type="checkbox"/> 2do (6 p)      <input type="checkbox"/> 5to (6 p)  <input type="checkbox"/> 3ro (6 p)      <input type="checkbox"/> 6to (11p)               </td> <td> <input type="checkbox"/> 1ro (12 p)  <input type="checkbox"/> 2do (12 p)  <input type="checkbox"/> 3ro (18 p)               </td> </tr> </table>	Primaria	Secundaria	<input type="checkbox"/> 1ro (6 p) <input type="checkbox"/> 4to (6 p) <input type="checkbox"/> 2do (6 p) <input type="checkbox"/> 5to (6 p) <input type="checkbox"/> 3ro (6 p) <input type="checkbox"/> 6to (11p)	<input type="checkbox"/> 1ro (12 p) <input type="checkbox"/> 2do (12 p) <input type="checkbox"/> 3ro (18 p)	En su hogar, ¿Cuántos automóviles tienen, incluyendo camionetas con o sin caja, de carga o transporte? No cuente las motocicletas 0 (0 p) / 1 (22 p) / 2 o más (44 p)
Primaria	Secundaria				
<input type="checkbox"/> 1ro (6 p) <input type="checkbox"/> 4to (6 p) <input type="checkbox"/> 2do (6 p) <input type="checkbox"/> 5to (6 p) <input type="checkbox"/> 3ro (6 p) <input type="checkbox"/> 6to (11p)	<input type="checkbox"/> 1ro (12 p) <input type="checkbox"/> 2do (12 p) <input type="checkbox"/> 3ro (18 p)				
<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Preparatoria</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1ro (23 p)      <input type="checkbox"/> 2do (23 p)      <input type="checkbox"/> 3ro (27 p)               </td> </tr> </table>	Preparatoria	<input type="checkbox"/> 1ro (23 p) <input type="checkbox"/> 2do (23 p) <input type="checkbox"/> 3ro (27 p)	Sin contar los datos del celular, ¿En su hogar se paga servicio de internet? <input type="checkbox"/> Si (32 p) <input type="checkbox"/> No (0 p)		
Preparatoria					
<input type="checkbox"/> 1ro (23 p) <input type="checkbox"/> 2do (23 p) <input type="checkbox"/> 3ro (27 p)					
<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Superior</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Licenciatura incompleta (36 p)  <input type="checkbox"/> Licenciatura completa (59 p)               </td> <td> <input type="checkbox"/> Maestría (85 p)  <input type="checkbox"/> Doctorado (85 p)               </td> </tr> </table>	Superior	<input type="checkbox"/> Licenciatura incompleta (36 p) <input type="checkbox"/> Licenciatura completa (59 p)	<input type="checkbox"/> Maestría (85 p) <input type="checkbox"/> Doctorado (85 p)	En su hogar, ¿De todas las personas mayores de 14 años cuántas trabajaron durante el último mes? (0 p) / 1 (15 p) / 2 (31 p) / 3 (46 p) / 4 o más (61 p)	
Superior					
<input type="checkbox"/> Licenciatura incompleta (36 p) <input type="checkbox"/> Licenciatura completa (59 p)	<input type="checkbox"/> Maestría (85 p) <input type="checkbox"/> Doctorado (85 p)				
	En su hogar, ¿Cuántos cuartos se usan para dormir? No cuente baños, pasillos o cocina. (0 p) / 1 (8 p) / 2 (16 p) / 3 (24 p) / 4 o más (32 p)				

**Sección 3: Estado de Salud.** Se diseñó un apartado que aborda las características de salud tales como antecedente de enfermedades crónicas, antecedente de COVID-19 y gravedad de enfermedad por COVID-19.

**Sección 4: Control vacunal.** Adicionalmente se confeccionó un apartado de control respecto al esquema de vacunación contra COVID-19 con el fin de tamizar a la población vacunada, no vacunada y rezagada. En este apartado se identificó motivos de vacunación y tipo de vacuna. Para los participantes rezagados o no vacunados se indagó la intención de vacunación (Véase: Tabla de variables).

**Instrumento de Intención de Vacunación COVID-19 (COVID-19 Vaccine Intention).** Se trata de un instrumento de 20 ítems que deberán responderse en escala tipo Likert de cinco puntos respecto al grado de acuerdo que los participantes tengan con los enunciados presentados. Este instrumento fue laborado y validado por Álvarez-Manzano mediante un Rho de Spearman global de 0.90 (42). Se divide en cuatro secciones que identifican la intención de recibir la vacuna contra COVID-19 en población mexicana a través de una sumatoria: a mayor puntaje mayor es la percepción de la temática de la sección y mayor la intención de vacunación o viceversa.

**Sección 5: Percepción positiva de la vacunación en general.** Que cuenta con cinco ítems sobre la seguridad, confianza en el personal clínico, confianza en las vacunas y percepción de daño a largo plazo. Cuenta con un Alfa de Cronbach de 0.76 y Rho de Spearman de 0.71 (42).

**Sección 6: Percepción positiva de la vacuna contra COVID-19.** Que cuenta con cuatro ítems que evalúan la percepción positiva a la vacuna específica contra COVID-19 a través de la confianza de protección y responsabilidad comunitaria. Cuenta con un Alfa de Cronbach de 0.72 y Rho de Spearman de 0.66 (42).

**Sección 7: Percepción negativa de la vacuna contra COVID-19.** Que a través de seis ítems identificó la percepción negativa a la vacuna específica contra COVID-19 a través

de la desconfianza por efectos secundarios, adversos, ineffectividad de la vacuna, desconocimiento o confianza de no infección. Cuenta con un Alfa de Cronbach de 0.90 y Rho de Spearman de 0.68 (42).

**Sección 8: Creencias personales como barrera de salud.** Que cuenta con cinco ítems que identifican el grado de acuerdo sobre la percepción individual entorno a creencias religiosas y de no acción. Cuenta con un Alfa de Cronbach de 0.79 y Rho de Spearman de 0.81 (42).

### **Definición operacional de las variables relevantes**

**Reticencia vacunal:** se determinó reticencia vacunal cuando en la pregunta 17.4 de la sección 4 “¿Tiene usted intención de vacunarse?” se identifiquen las respuestas: “Si, pero tengo dudas o temor” y “No pienso vacunarme”

**Nivel socioeconómico:** Para este estudio se dicotomizó el nivel socioeconómico a partir de la recomendación del CONEVAL al uso del umbral de pobreza nacional (UPN): inferior al UPN cuando se obtiene un puntaje  $\leq 140$  y superior al (UPN) cuando se obtiene  $\geq 141$  en el instrumento AMAI 22.

**Percepción positiva de la vacunación en general:** Se determinó la percepción hacia la vacunación mediante el apartado Sección 5 del Instrumento de Intención de Vacunación (CVI). De acuerdo al instrumento, cuanto mayor sea la suma total del puntaje de la sección mayor es la percepción positiva hacia la vacunación en general. Esta variable debe tratarse como una variable numérica en cualquier análisis inferencial.

**Percepción positiva de la vacuna contra COVID-19:** Se identificó mediante el apartado Sección 6 del instrumento CVI. De acuerdo al instrumento, cuanto mayor sea la suma total del puntaje de la sección mejor será la percepción hacia la vacuna contra COVID-19. Esta variable debe tratarse como una variable numérica en cualquier análisis inferencial.

**Percepción negativa de la vacuna contra COVID-19:** Se identificó mediante el apartado Sección 7 del instrumento CVI. De acuerdo al instrumento, cuanto mayor sea la suma total del puntaje de la sección peor es la percepción hacia la vacuna contra COVID-19. Esta variable debe tratarse como una variable numérica en cualquier análisis inferencial.

**Creencias personales como barrera de salud:** Se identificó mediante el apartado Sección 8 del instrumento CVI. De acuerdo al instrumento, cuanto mayor sea la suma total del puntaje de la sección mayor será el peso de las creencias personales sobre la intención de vacunarse contra COVID-19. Esta variable debe tratarse como una variable numérica en cualquier análisis inferencial.

## 8.2 Tabla de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo variable	Escala	
<b>DEPENDIENTE</b>					
Retención vacunal	Retraso en la aceptación o el rechazo de las vacunas pese a que los servicios de vacunación estén disponibles.	De acuerdo a la respuesta del participante en la sección 4 del instrumento de recolección de datos:	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si, pero tengo dudas o temor - No pienso vacunarme	1: Si
		Solo si no se ha vacunado: 17.4. ¿Tiene usted intención de vacunarse? - Si, pero tengo dudas o temor - No pienso vacunarme - Si, quiero vacunarme		- Si, quiero vacunarme	2: No
<b>INDEPENDIENTE</b>					
Sexo	Características fenotípicas y biológicas que distinguen entre hembras y machos, hombres y mujeres.	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos.  1. Sexo	Cualitativa Nominal dicotómica	1: Mujer 2: Hombre	
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento de un individuo hasta el día de hoy	Se tomará la edad en años de acuerdo a lo que el participante expresó en la encuesta.  2. Edad	Cuantitativa discreta	Numérico	
Población indígena	Sentido de pertenencia a una comunidad o etnia originaria ya sea por lazos de sangre, parentesco, lenguaje o convivencia.	Se tomará como perteneciente a población indígena cuando el participante así lo declare en el instrumento.  3. ¿Se considera parte de alguna etnia indígena?	Cualitativa Nominal dicotómica	1: Si 2: No	
Hijos	Progenie, descendientes directos que pueden o no ser biológicos.	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos.  4. ¿Tiene hijos?	Cualitativa Nominal dicotómica	1: Si 2: No	
Religión	Conjunto de creencias o dogmas a cerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual y social y de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto.	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos.  5. ¿Qué religión sigue o profesa?	Cualitativa Nominal dicotómica	- Católica - Cristiana - Testigos de Jehová - Mormona - Otra	1: Creyente
				- Ninguna	2: No Creyente

Empleo Remunerado	Ocupación retribuida	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos.  6. ¿Tiene empleo remunerado actualmente?	Cualitativa Nominal politómica	- Si	1: Si
				- Se dedica al hogar - No, es pensionado - No, es desempleado	2: No
Cuenta con Pareja Sentimental	Situación estable o permanente en la que se encuentra una persona física en relación con sus circunstancias personales y con la legislación, y que va a determinar la capacidad de obrar y los efectos jurídicos que posee cada individuo.	Se tomará como estado civil a la que registre el propio participante en la encuesta en el ítem  7. ¿Cuál es su estado civil?	Cualitativa Nominal dicotómica	1: Si  2: No	
Nivel socioeconómico	Condición de bienestar patrimonial dado el acceso a bienes y servicios en relación a otro.	Se considera nivel socioeconómico bajo cuando se obtiene un puntaje $\leq 89$ y medio + alto cuando se obtiene $\geq 90$ en el instrumento AMAI 22.  Construida a partir de los puntajes del Instrumento AMAI 22. (Referirse al apartado 8.1 de este protocolo)	Cualitativa Nominal dicotómica	1: Inferior al umbral de pobreza nacional (NSE Bajo)  2: Superior al umbral de pobreza nacional (NSE Medio+Alto)	
Enfermedades Crónicas	Enfermedad o afección que por lo general dura 3 meses o más, y es posible que empeore con el tiempo. Las enfermedades crónicas casi siempre se presentan en adultos mayores y a menudo se controlan, pero no se curan.	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos.  14. ¿Presenta usted alguna enfermedad crónica?	Cualitativa Nominal dicotómica	1: Si  2: No	
Antecedente de COVID-19	Historial de infecciones previas por COVID-19	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos.  15. En los últimos seis meses ¿Usted ha padecido COVID-19?	Cualitativa Nominal dicotómica	1: Si  2: No	
Gravedad de enfermedad por COVID-19	Percepción de la severidad de la infección por COVID-19	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos.  15.1. En caso positivo ¿Cómo considera que fueron sus síntomas?	Cualitativa Nominal dicotómica	- Asintomático - Muy leves - Leves - Regulares	1: No Grave
				- Graves - Muy Graves	2: Grave
Uso de pseudoterapias preventivas	Prácticas cuya pretendida finalidad es curar enfermedades, aliviar síntomas o mejorar la salud con procedimientos, técnicas, productos o sustancias basadas en criterios sin el respaldo de la evidencia científica	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos.  16. ¿Ha usado o consumido alguno de los siguientes elementos para prevenir el COVID-19?	Cualitativa Nominal politómica	1: Cualquier elemento seleccionado o escribir otro.  2: No	

Estado de vacunación	Referencia sanitaria del historial de vacunas recibidas contra la COVID-19	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos. 17. ¿Ya se vacunó contra la COVID-19?	Cualitativa Nominal dicotómica	- Si, con esquema completo - Si, pero me falta la segunda y tercera dosis - Si, pero me falta la dosis de refuerzo	1: Vacunado
				- No tengo ninguna dosis	2: No Vacunado
Tipo de vacuna recibida	Referencia sanitaria del historial de vacunas recibidas contra la COVID-19	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos. 17.2. ¿Qué vacuna le aplicaron en la primera y segunda dosis?	Cualitativa Nominal politómica	1: Pfizer 2: COVAX 3: Sputnik V 4: Jhonson & Jhonson 5: Cansino 6: Astra Zeneca 7: Sinovac 8: Otra 9: No recuerda	
Percepción de la vacunación en general	Proceso activo-constructivo en el que el perceptor construye un esquema informativo anticipatorio mediante una imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y las necesidades para contrastarlo con el estímulo real y aceptarlo o rechazarlo según sea el caso, en este caso hacia la vacunación en general.	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos. Suma del puntaje de los ítems: 18. 19. 20. 21. 22.	Cuantitativa discreta	1: Positiva 2: Negativa	
Percepción de la vacuna contra COVID-19	Proceso activo-constructivo en el que el perceptor construye un esquema informativo anticipatorio mediante una imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y las necesidades para contrastarlo con el estímulo real y aceptarlo o rechazarlo según sea el caso, en este caso entorno a la vacuna contra COVID-19	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos. Suma del puntaje de los ítems: Percepción positiva 23. 24. 25. 26. Percepción negativa 27. 28. 29. 30. 31. 32.	Cuantitativa discreta	1: Positiva 2: Negativa	
Creencias personales como barrera de salud	Conjunto de actitudes mentales o principios ideológicos de una persona o grupo social que se consideran verdaderos sin necesidad de que medie en ellos experiencia alguna.	De acuerdo a la respuesta del participante en el instrumento de recolección de datos. Suma del puntaje de los ítems: 33. 34. 35. 36. 37	Cualitativa Nominal	1: Sin Riesgo 2: Con Riesgo	

## **9. Descripción general del estudio**

Una vez obtenido dictamen de aprobación por parte del Comité Local de Investigación en Salud (CLIS 1101) y Comité de Ética en Investigación (CIE 11018); y previo consentimiento informado a cada participante (anexo 1) se realizó un estudio transversal analítico mediante una encuesta dirigida (anexo 2), se abordó a los pacientes en la sala de espera de la consulta, en el MARSS, se le informó e invitó a participar en el estudio explicando en qué consistiría su participación en el mismo, explicando los beneficios y las posibles molestias, de los que aceptaron participar se recabó la firma en el consentimiento informado. Se procede a la aplicación de las herramientas con ocho secciones, diseñado para la recabar datos sociodemográficos y familiares, económicos, del estado de salud, de antecedentes de vacunación así como de la percepción que se tiene hacia las vacunas, en una muestra total de 313 pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 9 de Acapulco.

### **9.1 Método de recolección de datos**

La población objetivo de este estudio son los pacientes mayores de 18 años de ambos sexos que acudan a consulta entre los meses de agosto a noviembre del presente año. Se excluyó a los pacientes con discapacidad que no puedan responder la encuesta, así como todos los pacientes con enfermedades respiratorias. De acuerdo al diseño de muestreo se comenzó a partir del cuarto paciente que asista a consulta y se encuestó a un sujeto cada 89 pacientes. Este sistema garantizó la aleatoriedad de la muestra. Una vez encuestada a la muestra objetivo se eliminaron las incompletas.

### **9.2 Organización de datos**

- Se elaboró una base de datos en Excel con la interpretación de los resultados de las encuestas, misma al programa estadístico SPSS 23 para realizar el análisis.
- Se realizó doble captura de información para disminuir los errores de digitación.

### **9.3 Análisis estadístico**

El análisis estadístico se realizó mediante el software SPSS 23. Se obtuvieron frecuencias simples, se estimaron medidas de tendencia central que se representaron mediante tablas, gráficos de barras o de sectores con el fin de identificar la prevalencia de reticencia vacunal en la población analizada. Para el análisis inferencial se realizó un análisis bivariado ajustado por sexo y edad para identificar los factores potencialmente asociados con reticencia vacunal.

## **10. Consideraciones éticas**

El estudio fue sometido a dictamen por parte del Comité Local de Investigación en Salud (CLIS 1101) y el Comité de Ética en Investigación (CIE 11018). Se explicó al personal directivo de la institución participante los objetivos, el procedimiento de obtención de datos y se solicitó autorización mediante carta de no inconveniente y consentimiento informado para realizar la encuesta. La participación en este estudio es voluntaria, informada y gratuita. Se informó a los participantes su derecho a no participar en la investigación sin que esto les afecte de forma alguna, además de conocer los resultados obtenidos. Respecto a la privacidad de los participantes, se hace del conocimiento a todos los encuestados que sus datos son resguardados con apego a la normatividad y leyes vigentes en formato electrónico y solo se tiene acceso por autorización escrita cuando lo requieran otros investigadores.

De acuerdo a la NOM-012-SSA-2012 sobre investigación en salud, este estudio no presentó riesgo alguno a la vida de los participantes.

Para proteger la confidencialidad de cada paciente se evitó la colocación del nombre en el instrumento de recolección de datos y son colocados números de folio seriadados a cada encuesta para así identificar a cada participante.

Así mismo manifiesto que dicha investigación comprende el consentimiento informado (anexo 3) de esta investigación, donde el investigador se compromete a no revelar, difundir o hacer uso de la información otorgada por los participantes fuera de los límites de la investigación científica.

La presente investigación se sustenta legalmente a través de los siguientes preceptos legales:

- Reglamento de la Ley General de Salud de investigación para la salud, Nuevo Reglamento, publicado en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma publicada DOF 02-04-2014.
  - (...) Categoría 1, investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.
- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 1990.
- La Ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1984, en sus artículos; 2º. Fracción VII; 7º. Fracción VIII; 17º. Fracción III; 68º. Fracción IV; 96, 103; 115; fracción V; 119 fracción I; 141; 160; 164; 168, fracción VI; 174, fracción I; 186; 189, fracción I; 238, 321 y 334.
- El reglamento de La Ley General de Salud en materia de Investigación en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de enero de 1987.
- El acuerdo por el que se dispone el establecimiento de Coordinadores de Proyectos Prioritarios de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1984.

- Informe de Belmont 1972, creado por el Departamento de Salud, Educación y bienestar de los Estados Unidos titulado “Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación”.
- La declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989.

## 11. Presupuesto y financiamiento

### 11.1 Recursos

#### A. Recursos humanos

Recursos humanos	Tipo de investigador	Misión a ejecutar	Nivel académico
Julio César Tagle Arcos	PRIMERA LÍNEA Tesisista	Gabinete y Encuestador	Médico Residente de 3er año de Medicina Familiar de la UMF No. 9
Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda	PRIMERA LÍNEA Investigador responsable	Asesor de Tesis	Especialista en Medicina Familiar adscrita a la UMF No. 9

#### B. Recursos físicos

Recursos Físicos	Costo del recurso	Aportadores o quien patrocinó
Computadora portátil	\$28,000.00	Residente de 2do año de Medicina Familiar
Hojas Blancas (paquete de 500)	\$100.00	Residente de 2do año de Medicina Familiar
Impresora	\$ 2000.00	Residente de 2do año de Medicina Familiar
USB	\$ 500.00	Residente de 2do año de Medicina Familiar
Lápiz (10 unidades)	\$50.00	Residente de 2do año de Medicina Familiar
Lapiceros (5 unidades)	\$60.00	Residente de 2do año de Medicina Familiar

## 12. 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 predominio 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**

<b>Medidas de Tendencia Central</b>	<b>Edad</b>
<b>Media</b>	45.67
<b>Mediana</b>	45
<b>Moda</b>	39
<b>Desviación estándar</b>	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.**

Datos		Frecuencia	%
Sexo	mujer	189	60.4%
	hombre	124	39.6%
Total		313	100%
Edad	41 en adelante	180	57.5%
	18 a 40	133	42.5%
Total		313	100%
Indígena	No	304	97.1%
	Si	9	2.9%
Total		313	100%
Hijos	Si	246	78.6%
	No	67	21.4%
Total		313	100%
Religión	Creyente	283	90.4%
	No Creyente	30	9.6%
Total		313	100%
Empleo remunerado	Si	206	65.8%
	No	107	34.2%
Total		313	100%
Con pareja sentimental	Si	192	61.3%
	No	121	38.7%
Total		313	100%
Nivel Socioeconómico	superior al UPN	160	51.1%
	inferior al UPN	153	48.9%
Total		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%
Total		313	100%
Vacunado contra COVID-19	Si	286	91.4%
	No	27	8.6%
Total		313	100%

Antecedente de COVID-19	Si	35	11.2%
	No	278	88.8%
Total		313	100%
Gravedad de enfermedad por COVID-19	No Grave	29	82.9%
	Grave	6	17.1%
Total		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%
Total		313	100%
Percepción de la Vacuna COVID-19	Positiva	239	76.4%
	Negativa	74	23.6%
Total		313	100%
Creencias Como Barreras de Salud	Sin Riesgo	180	57.5%
	Con Riesgo	133	42.5%
Total		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 95% (Índice de confiabilidad)	P
		Si	No			
Sexo	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)			
Edad	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)			
Indígena	No	11.2% (34/304)	88.8% (270/304)	0.0	(0.000 - 0.000)	<b>0.000</b>
	Si	0% (0/9)	100% (9/9)			
Hijos	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)			
Religión	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)			
Empleo remunerado	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)			
Cuenta con pareja Sentimental	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)			

Nivel Socioeconómico	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)	<b>13.333</b>	<b>(6.052 - 29.376)</b>	<b>0.000</b>
	Positiva	5.3% (14/266)	94.7% (252/266)			
Percepción de la Vacuna COVID-19	Negativa	41.9% (31/74)	58.1% (43/74)	<b>56.713</b>	<b>(16.596 - 193.802)</b>	<b>0.000</b>
	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).

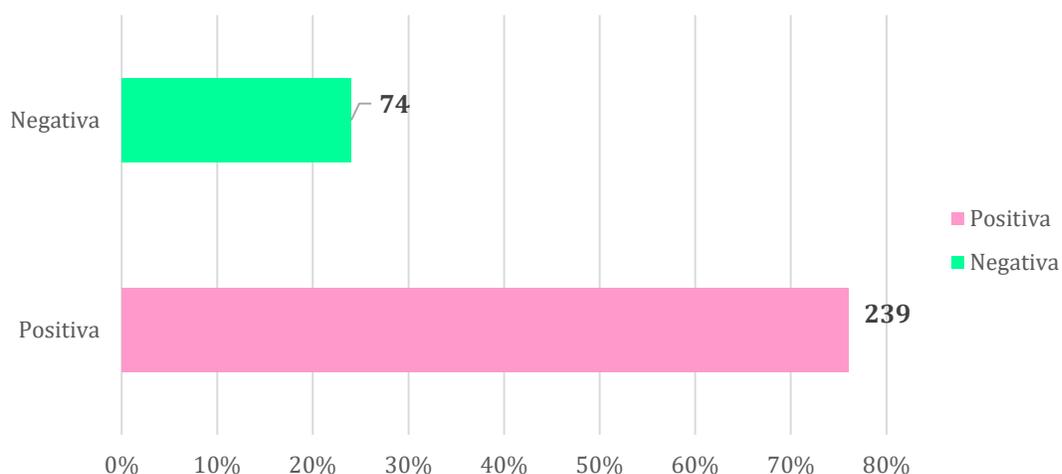
**Tabla No. 7: Creencias personales y su relación con la reticencia vacunal.**

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
Antecedente de Enfermedad y Gravedad	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.

### 13. Discusión

En la presente investigación se cumplieron los objetivos planteados al inicio de la misma. De la población estudiada la mayoría pertenecía al sexo femenino (60.4%), tenía más de 41 años de edad (57.5%), alguna creencia religiosa (90.4%), trabajo remunerado (65.8%) y un nivel socioeconómico mayor al UPN (51.1%), el 61.3% de los estudiados refirió contar con una pareja sentimental al momento del estudio.

Sólo el 10.9% se consideró con reticencia vacunal y de estos, en su mayoría (82.9%) tenía el antecedente de haber sufrido la enfermedad en presentaciones no graves.

En cuanto a la percepción de vacunas en general, se encontró una mayor prevalencia de percepción positiva (85%), situación que disminuía (76.4%) cuando se trataba específicamente de la vacuna contra COVID-19, aunado a ello la mayor parte tenían creencias que fungen como barreras de salud (57.5%).

Al realizar la asociación entre las variables estudiadas y la reticencia vacunal, se encontró significancia estadística entre esta y la percepción negativa de las vacunas en general ( $p < 0.005$ ), así como con la percepción negativa de la vacuna contra COVID-19 ( $p < 0.005$ ).

Los resultados obtenidos se asemejan parcialmente a lo descrito por Adane y cols. en cuyo estudio transversal realizado a una muestra de 404 trabajadores de la salud en la ciudad de Dessie, Etiopía encontraron relación estadísticamente significativa entre la reticencia vacunal contra la COVID-19 y las percepciones negativas contra este mecanismo de prevención (AOR: 3.057; IC95% [1.860 - 5.026]) y el bajo conocimiento sobre las vacunas contra COVID-19 (AOR: 4.73; IC95% [2.911 - 7.684]). Aunque la relación estadística de este estudio resulta escasamente similar a la de nuestra investigación, es importante mencionar la diferencia entre la población estudiada ya que en el estudio etíope sólo fue aplicado entre trabajadores de la salud mientras que el

nuestro se realizó en la población general, así mismo también se muestra una diferencia sustancial en el número de personas interrogadas (43).

En contraparte, Almaghaslah y cols. realizaron un estudio transversal aplicado en línea a 862 adultos sauditas, la mayoría de los encuestados pertenecía al sexo femenino (54.5%) lo que coincide con nuestros resultados, sin embargo, en este mismo estudio, se encontró que la mayoría tenía menos de 40 años de edad (92.2%), el 80.4 no tenía antecedente de infección por SARS-CoV-2 y sólo el 2.1% refirió antecedente vacunal contra el mismo. Cabe resaltar que la mayor parte de los estudiados mantenía una postura neutral frente a la vacunación. Esta discrepancia entre los resultados puede ser debido a que la población estudiada tenía en su mayoría diferentes características sociodemográficas, así como que la población Saudí tiene una cultura muy diferente a la población mexicana, el diseño del instrumento de recolección propio y la aplicación del mismo a través de internet también son factores que pueden influir en las diferencias (44).

Schwarzinger y cols. en 2020 analizaron las causas de reticencia vacunal contra COVID-19 en 1942 adultos económicamente activos en diferentes regiones de Francia. Aplicaron un cuestionario creado específicamente para su investigación con la finalidad de determinar condiciones sociodemográficas y las relacionadas con la vacunación contra COVID-19 entre participantes usuarios de una plataforma en línea. El rechazo rotundo a la vacuna tuvo asociación estadísticamente significativa con una menor gravedad percibida de COVID-19 ( $p < 0.0001$ ), mientras que la reticencia fue menor cuando se comunicaron los beneficios de la inmunidad colectiva y en las personas que trabajaban versus las que no trabajaban. Esto coincide a lo encontrado en nuestro estudio a pesar de las diferencias entre el tamaño de la muestra, el instrumento aplicado y la población donde se realizó. También encontraron significancia estadística entre la reticencia, el sexo femenino y la edad menor de 44 años, sin embargo, aunque en nuestra investigación las frecuencias simples parecieran sugerir la misma condición al realizar el análisis estadístico no se encontró significancia entre las mismas, situación también explicada por las razones mencionadas (38).

Soares y cols. realizaron un estudio de cohorte en Portugal aplicando un cuestionario validado por el mismo, fueron incluidas 1943 personas hasta el momento de la realización de los resultados, en este se encontró una mayor probabilidad de retraso para las personas que tienen poca o ninguna confianza en las vacunas contra el COVID-19 que aquellas que confían en ellas (AOR: 9,94, IC del 95 %: 7,48, 13,20). Este factor también se asoció fuertemente con mayores probabilidades de rechazo (AOR: 109,69, IC del 95 %: 57,38, 206,69). Esta situación coincide con lo descrito en nuestra investigación donde se encontró significancia estadística entre la valoración negativa de la vacuna contra COVID-19 y reticencia vacunal, a pesar de la diferencia metodológica de ambos estudios (40).

De acuerdo a la revisión bibliográfica la investigación sobre el tema en cuestión dentro de nuestro país es aún bastante limitada, aunque se pudo encontrar como antecedente el estudio realizado en 2020 por Ramonfaur et al. quienes, en una encuesta basada en la web a escala nacional, preguntaron a las personas entrevistadas sobre sus características sociodemográficas y su disposición a aceptar una hipotética vacuna contra la COVID-19 si garantizase 50% o 90% de efectividad. Analizaron un total de 3 768 respuestas encontrando relación estadística entre cada grupo etario de más de 40 años ( $p < 0.0001$ ), el ser mujer ( $p < 0.0001$ ) y tener un mejor nivel socioeconómico ( $p < 0.0001$ ). Podemos observar diferencias considerables con nuestros resultados ya que las variables mencionadas en nuestro análisis no mostraron relación estadística, a pesar de ser ambos aplicados en población mexicana, sin embargo, existen diferencias también relevantes como el tamaño de la muestra, el instrumento de recolección de datos utilizado y la aplicación del mismo a través de internet, todas situaciones que influyen para explicar esta discrepancia (45).

## **14. Conclusión**

El 91.4% está vacunado contra la COVID-19. 1 de cada 10 pacientes presenta reticencia predominando en el sexo femenino, el grupo de edad de mayores de 41 años y mayormente los individuos con creencias religiosas cursan con reticencia a la vacuna contra COVID-19. Con respecto a las creencias personales como barreras de salud, la mayoría de la población se encuentra sin riesgo. Tanto como la percepción negativa a la vacunación en general como la percepción negativa a la vacuna contra COVID-19 tienen significancia estadística ( $p < 0.05$  en ambos casos) por lo que se cumple parte de la hipótesis con este resultado

De los pacientes que cursaron con enfermedad grave por COVID-19 ninguno presentó reticencia a la vacuna.

## 15. Recomendaciones

Es importante considerar la importancia que tiene el poder identificar los factores socioculturales (sexo femenino, edad 41 años o más, percepción negativa a la vacuna contra COVID-19) que intervienen en la reticencia vacunal contra la COVID-19 en la población derechohabiente de la UMF No. 9 del IMSS, de esta manera analizando los datos obtenidos en el proyecto de investigación, se obtuvo que la mayoría de la población entrevistada es del género femenino y pertenece al grupo de edad mayor a 41 años, por lo que es importante abordar.

De acuerdo al análisis de datos algunas recomendaciones que son de importancia para mejorar la atención en la salud en la institución de salud y al desarrollar sus actividades profesionales, así como evitar contagios. Las cuales son:

- Proporcionar al personal de salud capacitación acerca de la información apropiada del esquema de vacunación y los beneficios que tiene la vacuna de la COVID-19.
- Fomentar en el personal de salud, que exista el hábito de capacitarse y motivarlos, para aprovechar cursos de actualización, en la institución donde de labore o fuera de esta misma.
- Verificar que el personal de salud posterior a la vacuna, proporcione las medidas que deben tener al aplicarse la vacuna y que cuidados debe tener posterior a esta misma.
- Que la institución garantice seguridad de que toda la población derechohabiente de la UMF No. 9 del IMSS cuente con su esquema de vacunación completo, incluyendo todos los grupos de edad y pacientes con comorbilidades para poder lograr un mejor control en el esquema de vacunación, así como tener todos los censos y registros de la población que recibió el beneficio y conocer la población que no está vacunada y que tiene riesgo.

- Explicar a los pacientes los posibles ESAVI y en caso de que los presenten, registrarlos de manera oportuna.

Por lo antes mencionado es importante que todo el personal de salud, sea médicos, enfermeras, camilleros, personal de intendencia, tenga el conocimiento adecuado, con la finalidad de brindar una mejor información a toda la población derechohabiente de la UMF No. 9 del IMSS, para lograr una mejor calidad de vida y salud, de esta manera se disminuirá las posibilidades de tener riesgos por contagiarse de COVID-19, por un manejo inadecuado de la información y los beneficios que tiene para los pacientes, al vacunarse.

## 16. Referencias bibliográficas

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.asset-scienceinsociety.eu/sites/default/files/sage\\_working\\_group\\_revised\\_report\\_vaccine\\_hesitancy.pdf](https://www.asset-scienceinsociety.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. Schwarzing 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., Rodriguez-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/>

# ANEXOS

## Anexo 1. Consentimiento informado a los participantes:

 <p><b>IMSS</b> SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL</p>	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b></p>	
<p><b>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</b></p>		
Nombre del estudio:	<p>“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.”</p>	
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica	
Lugar y fecha:	Acapulco, Gro. a                    de                    de 2022.	
Número de registro institucional:	R-2022-1101-010	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Debido a la Pandemia por COVID-19 que actualmente cursamos, es necesario identificar cuáles son las causas por las que la población no acepta vacunarse contra esta enfermedad, para en base a eso poder realizar estrategias de concientización para que de esta manera, la población acepte aplicarse dicha vacuna y poder de esta manera cortar la cadena de infección.</p>	
Procedimientos:	Contestar un cuestionario	
Posibles riesgos y molestias:	Tiempo invertido por el paciente en el responder el cuestionario	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer cuáles son las causas por las que la población no acepta o cuales son las condiciones para la aceptación de la vacuna contra esta enfermedad	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Protocolo descriptivo, no hay intervención de variables, por lo tanto, solo se informará en caso de datos relevantes.	
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en el que considere conveniente sin que ello afecte a la atención médica que recibo en el Instituto.	
Privacidad y confidencialidad:	El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificará en la presentación o publicación que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.	
<p><b>Declaración de consentimiento:</b></p>		
<p>Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:</p>		
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.	
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.	
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.	
<p><b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b></p>		
Investigadora o Investigador	Tagle Arcos Julio César. Residente de la Especialidad en Medicina Familiar	
Responsable:	UMF No. 9, matrícula 99123608, teléfono: 744 108 3349, e-mail: <a href="mailto:jcjact@gmail.com">jcjact@gmail.com</a>	
Colaboradores:	Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda <a href="mailto:irasema.urbina@imss.gob.mx">irasema.urbina@imss.gob.mx</a> teléfono: 7444458419 ext. 151	
<p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 9 del IMSS; Av. Cuauhtémoc No. 5 Col. Centro Acapulco, Gro. C.P. 39600. Teléfono (744) 482 3031 extensión 51407, correo electrónico: <a href="mailto:comite.11018@gmail.com">comite.11018@gmail.com</a></p>		
<p>_____ Nombre y firma del participante</p>	<p>_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>	
<p>Testigo 1</p>	<p>Testigo 2</p>	
<p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>	
<p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.</p>		
<p><b>Clave: 2810-009-013</b></p>		

## Anexo 2. Instrumento



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 ÓRGANO DE OPERACIÓN DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA  
 DESCONCENTRADA ESTATAL GUERRERO  
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 9  
 COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
 EN SALUD.



**PROYECTO:** 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, Guerrero.

**INVESTIGADORA A CARGO:** DRA. URBINA ARANDA IRASEMA ISABEL  
**MEDICO RESIDENTE:** TAGLE ARCOS JULIO CÉSAR

Instrucciones: Lea con cuidado las siguientes preguntas y marque de acuerdo sea su caso:

Sección 1: Datos sociodemográficos	
<b>1. Sexo</b> <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> Hombre	<b>4. ¿Tiene hijos?</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>2. Edad en años</b>	<b>5. ¿Qué religión sigue o profesa?</b> <input type="checkbox"/> Católica <input type="checkbox"/> Cristiana <input type="checkbox"/> Testigos de Jehová <input type="checkbox"/> Mormona <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> Ninguna
<b>3. ¿Se considera parte de alguna etnia indígena?</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si	<b>6. ¿Tiene empleo remunerado actualmente?</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Se dedica al hogar <input type="checkbox"/> No, es pensionado <input type="checkbox"/> No, es desempleado
<b>7. ¿Cuál es su estado civil?</b> <input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Unión Libre <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a)	

Sección 2: Estudio socioeconómico (AMAI 22)													
<b>8. ¿Cuál fue su ultimo grado de estudios?</b> <input type="checkbox"/> Sin instrucción o menor a primaria	<b>9. En su hogar, ¿Cuántos baños con regadera y taza (WC) tiene? (_____)</b> <b>10. En su hogar, ¿Cuántos automóviles tienen, incluyendo camionetas con o sin caja, de carga o transporte? No cuente las motocicletas (_____)</b> <b>11. Sin contar los datos del celular, ¿En su hogar se paga servicio de internet?    <input type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</b> <b>12. En su hogar, ¿De todas las personas mayores de 14 años cuántas trabajaron durante el último mes? (_____)</b> <b>13. En su hogar, ¿Cuántos cuartos se usan para dormir? No cuente baños, pasillos o cocina. (_____)</b>												
<table border="0"> <tr> <td colspan="2">Primaria</td> <td>Secundaria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1ro</td> <td><input type="checkbox"/> 4to</td> <td><input type="checkbox"/> 1ro</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2do</td> <td><input type="checkbox"/> 5to</td> <td><input type="checkbox"/> 2do</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3ro</td> <td><input type="checkbox"/> 6to</td> <td><input type="checkbox"/> 3ro</td> </tr> </table>		Primaria		Secundaria	<input type="checkbox"/> 1ro	<input type="checkbox"/> 4to	<input type="checkbox"/> 1ro	<input type="checkbox"/> 2do	<input type="checkbox"/> 5to	<input type="checkbox"/> 2do	<input type="checkbox"/> 3ro	<input type="checkbox"/> 6to	<input type="checkbox"/> 3ro
Primaria		Secundaria											
<input type="checkbox"/> 1ro		<input type="checkbox"/> 4to	<input type="checkbox"/> 1ro										
<input type="checkbox"/> 2do	<input type="checkbox"/> 5to	<input type="checkbox"/> 2do											
<input type="checkbox"/> 3ro	<input type="checkbox"/> 6to	<input type="checkbox"/> 3ro											
<table border="0"> <tr> <td colspan="3">Preparatoria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1ro</td> <td><input type="checkbox"/> 2do</td> <td><input type="checkbox"/> 3ro</td> </tr> </table>	Preparatoria			<input type="checkbox"/> 1ro	<input type="checkbox"/> 2do	<input type="checkbox"/> 3ro							
Preparatoria													
<input type="checkbox"/> 1ro	<input type="checkbox"/> 2do	<input type="checkbox"/> 3ro											
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Superior</td> <td><input type="checkbox"/> Maestría</td> <td><input type="checkbox"/> Doctorado</td> </tr> <tr> <td>Licenciatura</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Superior	<input type="checkbox"/> Maestría	<input type="checkbox"/> Doctorado	Licenciatura									
<input type="checkbox"/> Superior	<input type="checkbox"/> Maestría	<input type="checkbox"/> Doctorado											
Licenciatura													

<b>Sección 3: Estado de salud</b>	<b>14. ¿Presenta usted alguna comorbilidad?</b> <input type="checkbox"/> Si ¿Cuál? <input type="checkbox"/> No
	<b>15. En los últimos seis meses ¿Usted ha padecido COVID-19?</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No 15.1. <i>En caso positivo ¿Cómo considera que fueron sus síntomas?</i> <input type="checkbox"/> Muy graves <input type="checkbox"/> Graves <input type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Leves <input type="checkbox"/> Muy leves <input type="checkbox"/> Asintomático
	<b>16. ¿Ha usado o consumido alguno de los siguientes elementos para prevenir el COVID-19?</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Ivermectina <input type="checkbox"/> Factor de Transferencia <input type="checkbox"/> Hidróxido de cloro <input type="checkbox"/> Tarjetas sanitizantes <input type="checkbox"/> Tratamientos de Ozono <input type="checkbox"/> Remedios (tés, ungüentos, vaporizaciones) <input type="checkbox"/> Otros

#### Sección 4: Control vacunal

<b>17. ¿Ya se vacunó contra la COVID-19?</b>		
<input type="checkbox"/> Si, con esquema completo	<input type="checkbox"/> Si pero me falta la segunda y tercera dosis  <input type="checkbox"/> Si pero me falta la dosis de refuerzo	<input type="checkbox"/> No tengo ninguna vacuna
<i>Solo en caso de haberse vacunado</i> <b>17.1. ¿Cuál fue la causa de que se haya vacunado?</b>  <input type="checkbox"/> Por cuestiones de trabajo <input type="checkbox"/> Por presión de mi familia <input type="checkbox"/> Por necesidad de viajar <input type="checkbox"/> Por decisión propia		<i>Solo con esquema completo:</i> <b>17.2. ¿Qué vacuna le aplicaron en la primera y segunda dosis?</b> <input type="checkbox"/> Pfizer <input type="checkbox"/> Cansino <input type="checkbox"/> COVAX <input type="checkbox"/> Astra Zeneca <input type="checkbox"/> Sputnik V <input type="checkbox"/> Sinovac <input type="checkbox"/> Johnson & Johnson <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> No recuerda
<i>En caso de contar con dosis de refuerzo:</i> <b>17.3. ¿Qué vacuna le aplicaron?</b>  <input type="checkbox"/> Pfizer <input type="checkbox"/> Cansino <input type="checkbox"/> COVAX <input type="checkbox"/> Astra Zeneca <input type="checkbox"/> Sputnik V <input type="checkbox"/> Sinovac <input type="checkbox"/> Johnson & Johnson <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> No recuerda		<i>Solo si no se ha vacunado o le hacen falta dosis:</i> <b>17.4. ¿Tiene usted intención de vacunarse?</b>  <input type="checkbox"/> Si, quiero vacunarme <input type="checkbox"/> Si, pero tengo dudas o temor <input type="checkbox"/> No pienso vacunarme

## INSTRUMENTO INTENCIÓN DE VACUNACIÓN COVID-19 (CVI)

<b>Sección 5: Percepción positiva de la vacunación en general</b>		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
18.	Las vacunas son seguras.	1	2	3	4	5
19.	Confío en el consejo del personal médico y de enfermería cuando me dicen que tengo que vacunarme.	1	2	3	4	5
20.*	Las vacunas si funcionan.	1	2	3	4	5
21.*	Las vacunas contienen ingredientes que son buenos para la salud.	1	2	3	4	5
22.*	Las vacunas causan efectos positivos a la salud a largo plazo.	1	2	3	4	5

<b>Sección 6: Percepción positiva de la vacuna contra COVID-19</b>		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
23.	Si me aplico la vacuna contra el COVID-19, el riesgo de contagiarme por COVID-19 va a bajar.	1	2	3	4	5
24.	Aplicarme la vacuna contra el COVID-19 es una forma de proteger a la gente que me rodea del COVID-19.	1	2	3	4	5
25.	Vacunarnos todos en contra del COVID-19 es necesario para terminar con la pandemia de COVID-19 en México.	1	2	3	4	5
26.	En cuanto tenga la oportunidad, me vacunaré contra el COVID-19.	1	2	3	4	5

<b>Sección 7: Percepción negativa de la vacuna contra COVID-19</b>		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
27.	No me vacunaré contra el COVID-19 porque muy probablemente tendré una reacción alérgica o efecto secundario grave.	1	2	3	4	5
28.	No me vacunaré contra el COVID-19 porque los efectos secundarios no me dejarán ir a trabajar.	1	2	3	4	5
29.	No me vacunaré contra el COVID-19 porque la vacuna no es segura.	1	2	3	4	5
30.	No me vacunaré contra el COVID-19 porque creo que la vacuna no sirve.	1	2	3	4	5
31.	No me vacunaré contra el COVID-19 porque no cuento con información suficiente respecto a la vacuna.	1	2	3	4	5
32.	Creo que no me voy a contagiar por COVID-19, por lo que no necesito aplicarme la vacuna.	1	2	3	4	5

<b>Sección 8: Creencias personales como barrera de salud</b>		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
33.	Rezar me ha funcionado para prevenir que me contagie por COVID-19.	1	2	3	4	5
34.	Si Dios quiere, me mantendré sano.	1	2	3	4	5
35.	Si me enfermo, es por la voluntad de Dios.	1	2	3	4	5
36.	De algo me tengo que morir.	1	2	3	4	5
37.	Me voy a enfermar sin importar lo que haga.	1	2	3	4	5

### Anexo 3. Carta de no inconveniente



GOBIERNO DE  
MÉXICO



ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVO  
DESCONCENTRADO GUERRERO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E  
INVESTIGACIÓN EN SALUD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN GUERRERO  
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9

Acapulco, Gro. a 11 de mayo de 2022  
**ASUNTO: Carta de No Inconveniente**

**Dra. Magali Orea Flores**  
**Presidente del Comité de Investigación 1101**  
**PRESENTE**

Por este medio me permito manifestarle que no existe inconveniente en que en esta unidad de salud se lleve a cabo la ejecución del estudio que lleva por título:

**“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.”**

El protocolo está dirigido por la Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda, investigadora responsable adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No. 2 de la delegación Guerrero del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se le autoriza la recolección de datos una vez que el protocolo presente dictamen de autorización por el comité de Investigación y que está basado en los principios éticos vigentes.

Así mismo el equipo se compromete a respetar la confidencialidad y privacidad de los datos, comprometiéndose a solo recolectar los datos necesarios para la investigación, sin recolectar información personal, identificando a cada paciente con un número de folio e iniciales. Los investigadores además han adquirido el compromiso de jamás revelar la identidad de los participantes en ninguna publicación que surja en el presente protocolo.

Atentamente  
“Seguridad y Solidaridad Social”

Dr. Edgar Bernardino Ávila  
Subdirector Médico de la Unidad de Medicina Familiar No. 9

