

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Validación de instrumento de identificación del riesgo de la no vacunación contra influenza en derechohabientes menores de cinco años

Yasmin Mila Guerra<sup>1</sup> , Marisol Amayo Vásquez<sup>2</sup> , Dora María Estrada Durán<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Veracruz Norte, Veracruz, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Distrito Federal Sur, Ciudad de México, México

<sup>3</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativo Desconcentrado Veracruz Sur, Veracruz, México

\*Yasmin Mila Guerra. [yasminmilaguerra@gmail.com](mailto:yasminmilaguerra@gmail.com)

Recibido: 08/02/2023 - Aprobado: 01/09/2023

## RESUMEN

**Introducción:** las defunciones por influenza en niños se asociaron en un 92,5% a la ausencia de vacunación. Muchos padres han expresado cierta inquietud, la que los ha llevado a posponer algunas vacunas o hasta suspenderlas por completo.

**Objetivo:** validar un instrumento para identificar el riesgo de la no vacunación contra influenza en derechohabientes de menores de cinco años.

**Métodos:** estudio descriptivo, transversal. Con un universo de 3 292 padres de niños menores de cinco años, con una muestra probabilística de 345 padres adscritos a la Unidad Médico Familiar No.1 entre noviembre de 2021 a febrero de 2022. Se diseñó un instrumento con el que se realizó la determinación de medidas de tendencia central y de dispersión. Para la congruencia interna y la validación del instrumento se calculó el Alpha de Cronbach.

**Resultados:** 127 niños (36,8%) contaban con esquema de vacunación incompleto y 114 niños (33%) con esquema incompleto de la influenza. Hubo relación entre la escolaridad materna y la falta de la vacuna contra la influenza. De acuerdo con el riesgo de la no vacunación en futuras aplicaciones de vacunas, solo 15 niños (4,3%) presentaron un alto riesgo. Específicamente de la vacuna de la influenza, se aplicó la prueba de congruencia interna con Alpha de Cronbach a cada ítem y se obtuvo una alta confiabilidad.

**Conclusiones:** el instrumento "Escala de riesgo para la no vacunación en el menor de cinco años" presentó una gran confiabilidad con un Alpha de Cronbach mayor de 0,9. La desinformación fue el principal factor de riesgo para la no vacunación.

**Palabras clave:** instrumento; estudio de validación; vacunación; influenza; confiabilidad; desinformación

## ABSTRACT

**Introduction:** 92.5% of influenza deaths in children were associated with the absence of vaccination. Many parents have expressed some concern, which has led them to postpone some vaccinations or even to suspend them completely.

**Objective:** to validate an instrument to identify the risk of non-vaccination against influenza in rightful claimants under five years of age.

**Methods:** descriptive, cross-sectional study. With a universe of 3,292 parents of children under five years of age, with a probabilistic sample of 345 parents assigned to the Family Medical Unit No. 1 between November 2021 and February 2022. An instrument was designed to determine measures of central tendency and dispersion. Cronbach's Alpha was calculated for internal congruence and validation of the instrument.

**Results:** 127 children (36.8%) had incomplete vaccination schedules and 114 children (33%) had incomplete influenza vaccination schedules. There was a relationship between maternal schooling and lack of influenza vaccination. According to the risk of non-vaccination in future vaccine applications, only 15 children (4.3%) presented a high risk. Specifically for the influenza vaccine, the internal congruence test with Cronbach's Alpha was applied to each item and a high reliability was obtained.

**Conclusions:** the instrument "Risk scale for non-vaccination in children under five years of age" showed high reliability with a Cronbach's Alpha greater than 0.9. Misinformation was the main risk factor for non-vaccination.

**Key words:** instrument; validation study; vaccination; influenza; reliability; disinformation

## INTRODUCCIÓN

México es uno de los países que se ha preocupado por mantener y preservar la salud poblacional y que tiene grandes logros a nivel vacunal. Una de las poblaciones en la que más se interesa es en la niñez, porque una de sus prioridades es disminuir los indicadores de mortalidad infantil.<sup>(1)</sup>

En 2015 se llegaron a invertir hasta 5 mil 900 millones de pesos en el Programa Universal de Vacunación, por lo que México se ha considerado como el país con el esquema de vacunación más completo y de mayor cobertura en América Latina.<sup>(2)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2019, registró, a nivel mundial, 1 000 000 000 de casos de influenza; entre tres y 5 millones fueron casos graves. Hubo hasta 650 000 muertes relacionadas a complicaciones respiratorias asociadas a la influenza. Esta enfermedad se convirtió en una infección importante que afecta la salud pública del mundo. Las defunciones se asociaron, en un 92,5%, a la ausencia de vacunación.<sup>(3)</sup>

En niños sanos se ha registrado un 91% de eficacia de la vacuna y en los adolescentes ha llegado al 100%. Se debe tener presente que la inmunidad solo dura un año.<sup>(4)</sup>

La mayor morbilidad se da en la edad pediátrica; los niños (algunos pueden ser asintomáticos) son los principales transmisores de la infección, lo que tiene una gran repercusión económica y social.<sup>(5)</sup>

Durante el tiempo que se ha aplicado la vacuna contra la influenza, y con su introducción en el Programa de vacunación en México, se ha reflejado una gran reducción en la tasa de mortalidad por el virus de la influenza en niños menores de cinco años.<sup>(6)</sup>

La única contraindicación absoluta es haber sufrido una reacción anafiláctica en alguna dosis previa. En el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición

“Salvador Zubirán” no han registrado eventos de reacción anafiláctica por la vacuna en el período de 2009 a 2019; es una vacuna sumamente segura.<sup>(7)</sup>

A pesar de los grandes avances y logros en vacunación, y de los esfuerzos de varias organizaciones de salud, cada vez se presentan más países con tasas de cobertura subóptimas, lo que interfiere con los resultados generales de inmunización.<sup>(8)</sup>

Muchos padres han expresado cierta inquietud, lo que los ha llevado a posponer algunas vacunas o hasta suspenderlas por completo.<sup>(9)</sup>

Un estudio realizado en 2017 por el Sector Salud de Ecuador mostró algunas razones por las que no vacunan a sus hijos: diferir vacunas para otra cita, escasez temporal de vacunas, horario reducido e información insuficiente sobre las vacunas. Conforme aumenta la edad de los niños, aumenta el por ciento de vacunación incompleta, por la falta de la administración de las dosis de refuerzo.<sup>(8)</sup>

Actualmente existen cuestionarios creados por la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para identificar los factores asociados al incumplimiento de las vacunas en general;<sup>(10)</sup> sin embargo, no existe un instrumento validado específico para la vacuna contra la influenza, además estos instrumentos son muy extensos y tampoco se encuentran validados para su uso como tamiz de riesgo en la población mexicana.

No existe un instrumento validado en México que pueda evaluar el riesgo a lo no vacunación y, específicamente, a la vacuna contra la influenza.

En 2019, como parte de un trabajo de titulación, el Dr. Diego de Gamboa Villarreal estableció un instrumento de nueva creación para identificar los factores que influyen en la no vacunación contra la influenza en pacientes menores de 15 años (utilizó el método Delphi);<sup>(11)</sup> sin embargo, solo se aplicó en una población específica y no se realizó el análisis de coherencia interna.

Aún no existe un instrumento específico o con aceptación a nivel nacional para evaluar, de manera rápida y eficiente, las principales causas de rechazo a la aplicación de una vacuna contra la influenza que pudiera servir como pesquisa y evaluación de factores específicos que se pudieran traducir en un riesgo potencial e incluso una causa para la no vacunación.<sup>(11)</sup>

El presente artículo describe el proceso seguido para determinar la fiabilidad y la congruencia interna de un instrumento para identificar el riesgo para la no vacunación contra la influenza en derechohabientes de menores de cinco años aplicada en una Unidad de Medicina Familiar de Orizaba, Veracruz.

## MÉTODOS

### Diseño y población

Se realizó una investigación descriptiva y transversal en la Unidad Médico Familiar No.1 (UMF1) de la Ciudad de Orizaba, Veracruz, México, en el período comprendido de noviembre de 2021 a febrero de 2022. La población estuvo conformada por 3 292 padres o tutores de niños menores de cinco años adscritos a la Unidad y la muestra por 345 padres o tutores: se obtuvo mediante la fórmula para poblaciones finitas, con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Se realizó un muestreo aleatorio por cuota.

### **Variables del estudio**

Se operacionalizaron las siguientes variables: vacuna contra influenza, proceso de vacunación, confianza, miedo, desinformación, edad y escolaridad.

### **Métodos, técnicas y procedimiento de recolección de la información**

Previa autorización del Director de la Unidad de Medicina Familiar No.1 de la Ciudad de Orizaba, Veracruz, se solicitó al área de archivo el número de derechohabientes de menores de cinco años afiliados a la clínica.

Al obtener la muestra se procedió a acudir al área de la sala de espera de los consultorios de medicina familiar, en los que se interrogó a los derechohabientes sobre si eran padres o tutores de niños menores de cinco años, al responder de forma afirmativa se les explicó ampliamente el objetivo del estudio y a los que aceptaron participar en la investigación se les otorgó el consentimiento informado y, posterior a su firma de aceptación, se proporcionó el instrumento (Anexo 1) para su llenado.

En todo momento se estuvo cerca para poder aclarar dudas sin interferir en sus respuestas.

El instrumento que se diseñó (Anexo 1) está conformado por 32 ítems clasificados en las siguientes dimensiones: miedo, desinformación, proceso de la vacunación y confianza. Siete ítems evalúan la percepción de la importancia de la vacunación y 25 los factores de riesgo para la no vacunación mediante una escala tipo Likert que va de 1 a 5 puntos: el 1 significa que están totalmente de acuerdo con la idea expresada en el indicador y el 5 que están completamente en desacuerdo.

Los indicadores están diseñados para interpretar que entre menor sea el puntaje el paciente tiene menos riesgo de rechazo a la vacunación y, entre mayor puntaje, el riesgo será mayor.

Los indicadores evalúan cuatro aspectos ya conocidos como principales factores de riesgo para la no vacunación (el temor a los efectos adversos, la desinformación, el proceso de la aplicación de la vacuna y la confianza hacia la vacuna misma) y los ítems valoran el miedo (25, 31), la desinformación (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 26, 27, 28, 29), el proceso (3, 4, 5, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 32) y la confianza (1, 2, 6, 7, 24).

Para poder analizar el riesgo que tienen los niños de no ser vacunados se clasificó en riesgo bajo (de 1 a 64 puntos), riesgo medio (de 65 a 96 puntos) y riesgo alto (>96 puntos) de acuerdo a la sumatoria de la respuesta de la escala tipo Likert en la que está diseñada el instrumento.

### **Análisis estadístico**

Los datos recabados fueron almacenados en un fichero Excel y exportados al programa SPSS 21.0 para Windows 10. Se emplearon la frecuencia absoluta y la relativa para la descripción de las variables cualitativas; se realizó la determinación de medidas de tendencia central y de dispersión para cada una de las variables.

Para la congruencia interna del instrumento se calculó el Alpha de Cronbach a cada ítem; se consideró como un resultado bueno un valor por encima de 0,7.

## Consideraciones éticas

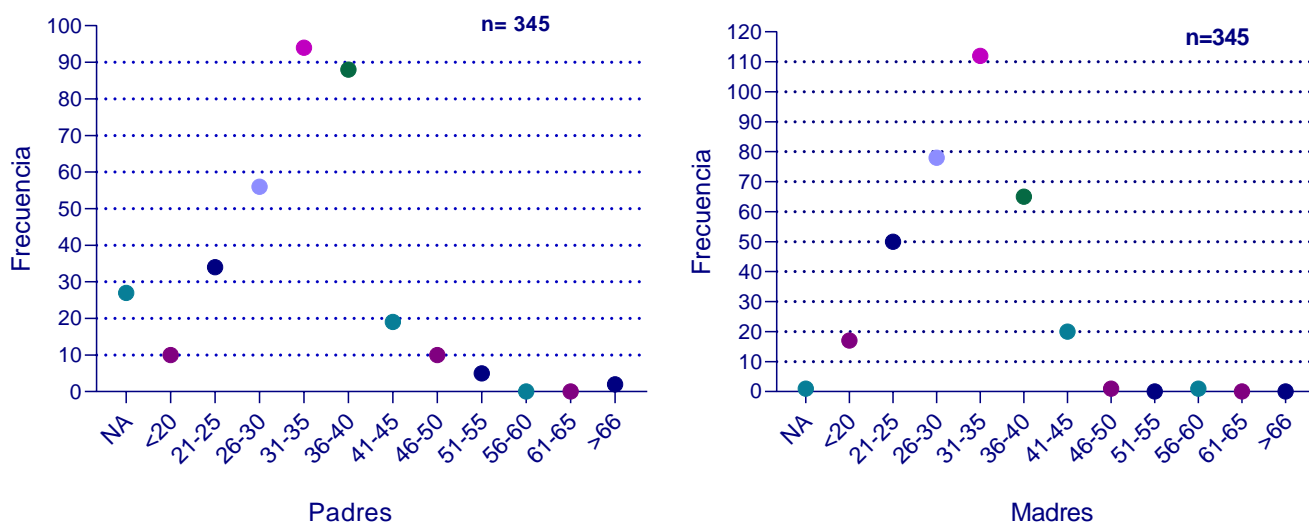
Se estableció el compromiso de que los datos obtenidos se manejarían con discreción y profesionalidad, bajo las normas planteadas en la Declaración de Helsinki, respetando los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

## RESULTADOS

Para un mejor control y manejo de los datos en cuanto a las edades los padres o tutores fueron agrupados en intervalos de edades de cinco años y recibieron un valor numérico del 1 al 11: valor de 1 a los <20 años y de 11 a los >66 años; se empleó el valor de cero para los que tuvieran ausencia de alguno de los padres (NA).

En cuanto a la edad del padre o tutor se obtuvo una media de 29,2 años, con una desviación estándar (DS) de 2,67 años. En lo referente a la edad de la madre o tutora se alcanzó una media de 29,4 años, con una DS de 2,04 años.

Las edades con mayor frecuencia, tanto en los padres como en las madres, oscilaron entre los rangos de 31 y hasta 35 años. Un total de 94 padres (27,2%) y 112 madres (32,5%) presentaron este rango de edad (Figura 1).



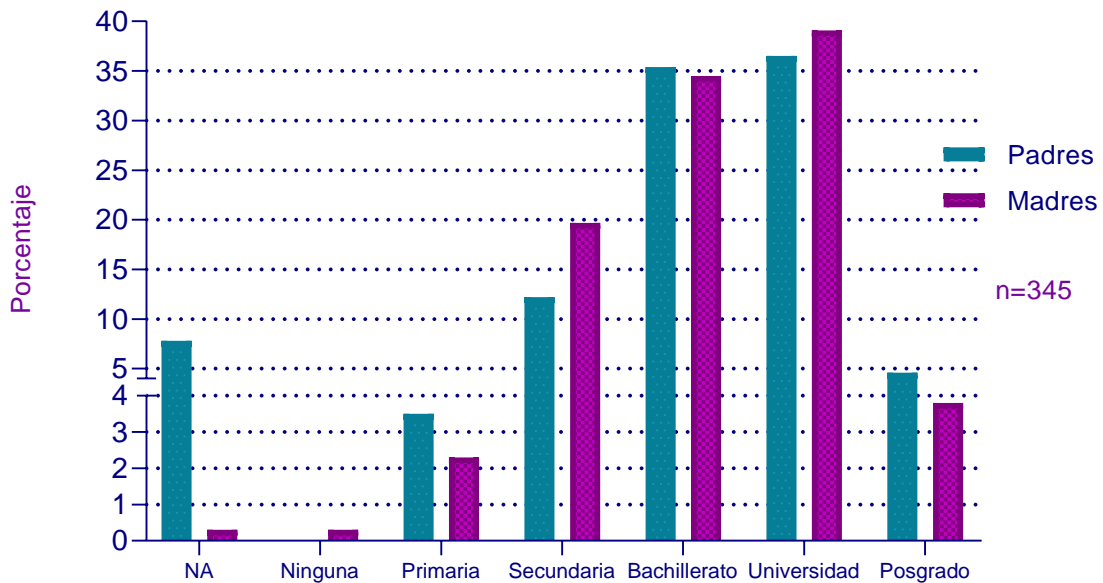
**Figura 1.** Edad en rangos de los padres y las madres de niños menores de cinco años de la UMF1  
NA=no aplica

La universitaria fue la escolaridad con mayor frecuencia, tanto en el caso de los padres (126, 36,5%) como de las madres (135, 39,1%) -Figura 2-.

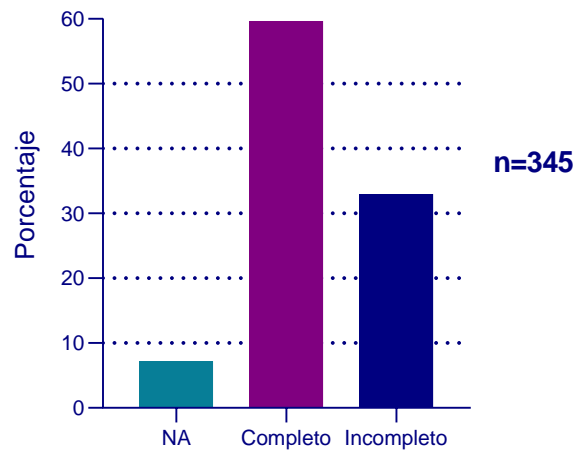
En las 345 encuestas aplicadas a los padres o tutores se encontró que 218 niños (63,2%) cuentan con esquema de vacunación completo y 127 (36,8%) con esquema incompleto.

Específicamente sobre la vacuna de la influenza se observó que 206 niños (59,7%) tenían el esquema completo de la influenza para su edad, 114 (33%) no contaban

con el esquema completo de la influenza y 25 (7,2%) aún no contaban con la edad para la primera dosis de influenza (Figura 3).



**Figura 2.** Escolaridad de los padres y las madres de niños menores de cinco años de la UMF1  
NA= no aplica



**Figura 3.** Niños menores de 5 años de la UMF1 con esquema completo de influenza para su edad  
NA=no aplica

Se encontró la asociación de las variables mediante la prueba de Chi cuadrado de la escolaridad de la madre con la no vacunación con un valor de  $p=0,001$ . Al asociar la escolaridad de la madre con el esquema incompleto de la influenza se obtuvo una  $p=0,002$  (Tabla 1).

**Tabla 1.** Relación de las variables mediante la prueba de Chi cuadrado

Relación de Variables	p
Edad materna-no vacunación	0,008
Edad paterna-no vacunación	0,079
Escolaridad materna-no vacunación	0,001
Escolaridad paterna-no vacunación	0,099
Edad materna-esquema completo de la influenza	0,083
Edad paterna-esquema completo de la influenza	0,181
Escolaridad materna-esquema completo de la influenza	0,002
Escolaridad paterna-esquema completo de la influenza	0,760

Los indicadores del instrumento evaluaron cuatro variables que son parte de los principales factores de riesgo para la no vacunación: el temor a los efectos adversos, la desinformación, el proceso de la aplicación de la vacuna y la confianza hacia la vacuna misma, y los ítems evalúan el miedo (25, 31), la desinformación (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 26, 27, 28, 29), el proceso (3, 4, 5, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 32) y la confianza (1, 2, 6, 7, 24).

Se calculó a cada uno de los ítems su congruencia interna con Alpha de Cronbach, lo que arrojó un valor mayor a 0,90 en cada uno de los 32 ítems que conforman el instrumento (Tabla 2).

**Tabla 2.** Frecuencia y congruencia interna de los ítems

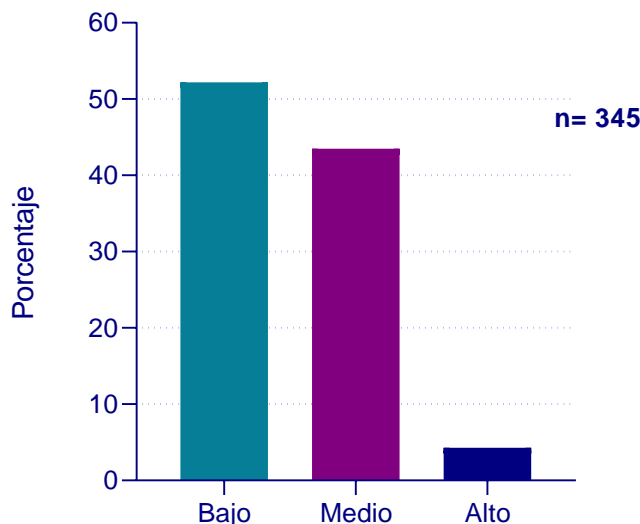
Ítem	Frecuencia	Alpha de Cronbach "p"
<b>Confianza</b>		
1. Considero que las vacunas son la mejor opción para proteger a mi hijo contra las enfermedades del menor de cinco años que ponen en riesgo su vida	144	0,904
2. Considero que las vacunas son un derecho básico de salud para mi hijo	137	0,904
6. Considero que ninguna otra alternativa protege de mejor manera al menor de cinco años en comparación con la utilización de las vacunas	161	0,904
7. Considero que un niño menor de cinco años sin esquema de vacunación completo se encuentra en riesgo grave	179	0,905
24. Considero que los efectos secundarios de las vacunas NO son un factor determinante para que no vacune a mi hijo	221	0,901
<b>Proceso</b>		
3. Considero que un buen sistema de salud debe contar con un esquema de vacunación para el menor de cinco años que abarque todas las enfermedades que se puede proteger de esta manera	141	0,903
4. Considero que es obligación de los padres verificar que el esquema de vacunación del menor de cinco años este completo	140	0,904
5. Considero que es obligación del sistema de salud verificar que todos los niños menores de cinco años cuenten con un esquema de vacunación completo	176	0,906
15. Considero que el sitio de aplicación de vacunas es accesible	198	0,903
16. Considero que la distancia que tengo que recorrer para llevar a vacunar a mi hijo es adecuada	201	0,905
17. Considero que el proceso para acceder a la aplicación de	221	0,903

vacunas de mi hijo es sencillo		
18. Considero que el personal que se encarga de la aplicación de las vacunas de mi hijo cuenta con una excelente capacitación	222	0,902
19. Considero que el personal que se encarga de la aplicación de las vacunas de mi hijo cuenta con una buena actitud	247	0,903
20. Considero que el personal que se encuentra en los módulos de vacunación está capacitado para resolver dudas y dar atención de calidad	242	0,902
21. Considero que el tiempo invertido en llevar a vacunar a mi hijo se justifica con el beneficio y la protección que le otorga el contar con un esquema de vacunación completo	167	0,902
22. Si en alguna ocasión no hay vacuna en existencia, para mi NO es problema regresar en otro momento	243	0,904
23. Considero que el faltante de alguna vacuna en el centro de vacunación NO es un factor determinante para que omita aplicarle la vacuna a mi hijo posteriormente	228	0,904
30. Considero que la falta de vacunas es una de las principales causas por las que algunos papás deciden no vacunar a sus hijos	226	0,910
32. Considero que el costo de las vacunas es una de las principales causas por las que algunos papás deciden no vacunar a sus hijos	384	0,912
<b>Desinformación</b>		
8. Considero que poseo la información necesaria sobre el esquema de vacunación en México	256	0,905
9. Considero que no necesito más información y capacitación sobre las vacunas que le aplican a mis hijos	358	0,908
10. Considero que conozco suficiente sobre la manera de actuar de las vacunas en el cuerpo de mi hijo	367	0,905
11. Considero que conozco lo suficiente sobre los posibles efectos secundarios de las vacunas que le aplican a mi hijo	306	0,904
12. Considero que conozco lo suficiente sobre los riesgos de las vacunas que les aplican a mis hijos	325	0,905
13. Considero que no necesito más información sobre efectos secundarios de las vacunas	384	0,908
14. Considero que no necesito más información sobre los riesgos de la aplicación de vacunas	387	0,907
26. Considero que mi médico de familia resuelve de manera adecuada mis dudas y me informa sobre las vacunas que recibe mi hijo	213	0,902
27. Considero que mi principal fuente de información acerca de las vacunas es confiable	218	0,902
28. Considero que la ignorancia es una de las principales causas por las que algunos papás deciden no vacunar a sus hijos	159	0,903
29. Considero que la desinformación es una de las principales causas por las que algunos papás deciden no vacunar a sus hijos	168	0,906
<b>Miedo</b>		
25. Considero que no tengo temor en cuanto a la aplicación de las vacunas de mis hijos	221	0,901
31. Considero que el temor es una de las principales causas por las que algunos papás deciden no vacunar a sus hijos.	204	0,906

El ítem con mayor puntaje fue el número 14, con 387 puntos, correspondiente a la categoría de desinformación.

De la muestra de 345 niños se observó que 180 niños (52,2%) tienen riesgo bajo, 150 (43,5%) riesgo medio y 15 (4,3%) riesgo alto de no ser vacunados (Figura 4).





**Figura 4.** Riesgo de no vacunación en niños menores de 5 años de la UMF1

## DISCUSIÓN

La vacunación es una de las prioridades que debe existir en el sistema de salud de cualquier país porque tiene un impacto directo sobre la salud, el bienestar y la educación, por lo que es importante vigilar que haya la mayor cobertura posible en la población, principalmente en los niños menores de cinco años.<sup>(12)</sup>

México es uno de los países con mejor cobertura de vacunación en los niños menores de cinco años; sin embargo, con el paso del tiempo, esta cobertura ha disminuido considerablemente y se ha expuesto a los niños a padecer cuadros graves de enfermedades que podrían ser prevenibles, una de ellas es el caso de la vacuna de la influenza.

Las metas que los indicadores del resultado del Programa de Vacunación Universal (PVU) señala que se deben lograr son un mínimo de un 95% de cobertura por vacuna y un 90% de todas las vacunas por edad.<sup>(12)</sup> Es importante identificar los factores que influyen en la no vacunación y los grupos en riesgo de eventos inmunoprevenibles.

En varios países se han realizado estudios en los que se tienen bien identificados los factores asociados a la no vacunación. Uno es el temor a las reacciones adversas que se puedan presentar posterior a la aplicación de la vacuna y otros las condiciones socioeconómicas, geográficas y de seguridad de la población, las condiciones laborales del personal de salud, los problemas administrativos y económicos y el desarrollo precario de los sistemas de información.<sup>(13)</sup>

En una investigación sobre las razones del incumplimiento del esquema básico de vacunación en una comunidad rural de Aguascalientes se encontraron similitudes en los factores encontrados en otros estudios, pero resaltan que su principal razón identificada fue el desinterés para su cumplimiento.<sup>(14)</sup>

En esta investigación se observó que los ítems que obtuvieron mayor puntaje fueron los englobados en la categoría de desinformación, que reflejaron que la misma población considera no estar bien informada sobre el tema de vacunación. El Grupo Consultivo Estratégico de Expertos sobre inmunizaciones de la OMS enfatiza sobre el término reticencia vacunal (o renuencia vacunal) y lo define como el “retraso en la aceptación o la negativa a la vacunación a pesar de la disponibilidad de los servicios de vacunación.” Se incluye a las personas que no aceptan algunas vacunas pero rechazan otras y retrasan la aplicación de las vacunas.<sup>(15)</sup>

Se ha identificado que las vacunas que presentan mayor grado de reticencia vacunal suelen ser las vacunas más recientes y las que se aplican en campañas masivas de vacunación, en comparación con las vacunas más antiguas.<sup>(16)</sup> La composición de la vacuna de la influenza, aunque no es de reciente creación, se actualiza cada año de acuerdo con el tipo de cepa que se presentará y se realizan campañas masivas anuales para su aplicación.

Los padres que cuentan con un buen nivel de estudios suelen ser los que rechazan o retrasan la vacunación de sus hijos porque tratan de informarse al respecto consultando a profesionales que no siempre son del ámbito sanitario o buscan información en internet, donde encuentran fácilmente páginas web que abusan de las evidencias anecdóticas, sin tener sustentos en cuanto a números o estadísticas, que es información que no resulta tan atractiva para los padres indecisos.<sup>(17)</sup>

En cuanto a la escolaridad, tanto de las madres o de los padres, de la población encuestada se destacó un grado académico alto, la mayoría con título universitario, lo que hace notar que es una población con acceso a la información. Los individuos se dejan llevar por sus emociones, lo que los motiva a buscar información que apoye sus actitudes, por lo que consumen más información que refuerce su convencimiento y no toman importancia a las que desacreditan lo que quieren creer.<sup>(18,19)</sup>

Otro objetivo específico de esta investigación fue estimar el riesgo de la no vacunación en la muestra analizada. Se observó que, a pesar de no cumplir con las metas que sugiere el PUV, el 52,2% presentan un riesgo bajo, el 43,5% un riesgo medio y un 4,3% un alto riesgo para futuras aplicaciones de vacunas en los niños menores de cinco años y así poder tener un esquema de vacunación completo para su edad. Y, en este caso, específicamente de la vacuna de la influenza, de la que más del 40% de los niños no presentan el esquema completo de esta vacuna.

La reticencia vacunal trae como consecuencia una menor cobertura vacunal en los subgrupos que la expresan, pero si estos subgrupos representan un pequeño porcentaje de una población, no hay variación significativa en las coberturas vacunales de esa población ni en la incidencia de las enfermedades prevenibles por vacunación.<sup>(19)</sup>

Como objetivo general se creó un instrumento (Anexo 1) que pudiera emplearse para poder estimar el riesgo de la no vacunación en los niños menores de cinco años de la UMF1 de la Ciudad de Orizaba, Veracruz, por lo que se aplicó la prueba de congruencia interna con Alpha de Cronbach a cada ítem de las cuatro

categorías ya mencionadas anteriormente que engloban los factores de riesgo y que arrojaron un valor mayor de 0,9 en todos los ítems, por lo que se puede afirmar que el instrumento aplicado tiene una alta confiabilidad para obtener el riesgo de la no vacunación en niños menores de cinco años.

Con la pandemia de COVID 19 se ha sugerido que la vacunación contra la influenza puede ser un factor asociado a la disminución de la mortalidad por este virus respiratorio. En un estudio reciente se estudiaron 560 pacientes con inmunización previa en 2019 asociados con una menor mortalidad por COVID 19.<sup>(12)</sup>

El incumplimiento del esquema básico de vacunación en niños menores de cinco años en México aumenta cada vez por diferentes factores ya identificados, los que han coincidido en las instituciones de salud de diferentes zonas geográficas.

Los factores que con más frecuencia se presentaron en este estudio fueron los relacionados con la desinformación, ya sea por la falta de capacitación y de información proporcionada por el personal de salud, o por recibir información de fuentes no confiables. Los padres y las madres si consideran la necesidad de recibir más información sobre las indicaciones, las contraindicaciones y los efectos secundarios que pueden provocar las vacunas porque por la misma desinformación se presenta el temor para la aplicación de los biológicos y el desinterés hacia la inmunización de sus hijos por el desconocimiento de la importancia para la salud de los niños.

Es de suma importancia que las instituciones de salud dediquen más tiempo para dar información sobre los efectos adversos, la periodicidad de los refuerzos y los cuidados que se pudieran requerir y no solo enfocarse a la aplicación de la vacuna. En la población estudiada llama la atención que son padres con alto grado académico y con accesibilidad a las redes sociales y a páginas web que podrían dar una información no del todo confiable o remarcar anécdotas sin bases o seguimiento científico y, al ser una información muy fácil de acceder, los padres pueden presentar temor y desconfianza ante las vacunas.

Otro factor que se contempló fue el proceso mismo de la vacunación, en el que uno de los principales obstáculos es el desabasto de las vacunas, que cada año es mayor y que implica que los padres dejen u olviden llevar a sus hijos a recibir su vacuna y así no haber atrasos en sus refuerzos, como sucede con la vacuna de la influenza, que solo se asegura la disponibilidad en la temporada de otoño-invierno y hay desabasto en la temporada primavera-verano, por lo que los niños que cumplen los seis y siete meses dentro de esta temporada no pueden tener el beneficio de su aplicación dentro de la edad correspondiente que marca la cartilla de vacunación y, por lo tanto, se exponen por más tiempo al virus, con un mayor riesgo de presentar complicaciones por el mismo.

Es importante que cada gobierno asegure la producción y la distribución de las vacunas y cree mejores estrategias para disminuir las oportunidades perdidas de vacunación y tener a la mayor parte de los niños protegidos contra este virus.

Uno de los objetivos específicos de este estudio fue adecuar un instrumento que fuera de fácil manejo para el personal de salud y entendible para quien lo conteste para poder identificar a los niños que se encuentren en riesgo de no recibir la vacuna de la influenza y no poder completar su esquema de vacunación. Al

identificar este riesgo se podrá hacer mayor difusión y capacitación a los padres de la importancia de aplicar el biológico y responder las dudas y las inquietudes que se presenten sobre el tema.

## CONCLUSIONES

El objetivo general de este trabajo fue validar el instrumento mediante análisis estadísticos. Se utilizó el de Alpha de Cronbach para poder tener un instrumento con alta confiabilidad para detectar el riesgo que pudieran tener los niños menores de cinco años para la vacunación, en este caso específicamente de la vacuna de la influenza, lo que se logró al obtener una confiabilidad mayor de 0,9, con lo que se afirma la hipótesis alterna.

Los reactivos que conforman el instrumento pueden aplicarse a cualquier vacuna, lo que hace que cobre mayor importancia debido a su potencial al demostrar estadísticamente que es un instrumento confiable.

En este caso no se puede comparar resultados con algún otro estudio porque durante la investigación no se encontró algún instrumento en México que estime el riesgo de la no vacunación contra la influenza en niños menores de cinco años, pero si se puede comparar con muchos otros trabajos que coinciden que la desinformación es un factor de alto impacto para la no vacunación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Martínez JC, Luna Guzmán NI, Arzate López FJ, González García MA, León Álvarez G, Vallejo Patoni ME, et al. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación [Internet]. Ciudad de México: Dirección General de Epidemiología; 2018 [citado 23/08/2022]. Disponible en: [https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/35\\_Manual\\_VE\\_EPV.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/35_Manual_VE_EPV.pdf)
2. Luévanos Velázquez A, Mascareñas de los Santos A, González Saldaña N, Ortiz Ibarra FJ, Romero Feregrino R, Vázquez Narváez JA, et al. Esquema de vacunación recomendado para niños de cero a 12 años en México (2018-2019) Asociación Mexicana de Infectología Pediátrica, AC. Rev Latin Infect Pediatr [Internet]. 2018 [citado 23/08/2022];31(3):93-96. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2018/lip183b.pdf>
3. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la influenza estacional. Guía de Práctica Clínica. Evidencias y Recomendaciones [Internet]. Ciudad de México: CENETEC; 2020 [citado 23/08/2022]. Disponible en: <https://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-384-20/ER.pdf>
4. Carrión Falcón V, Gómez Altamirano CM, Sánchez Hidalgo E, Saldaña Hernández P, Gízar Juárez F, Muñoz Díaz R. Manual de vacunación, edición 2017 [Internet]. Ciudad de México: Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia; 2017 [citado 23/08/2022]. Disponible en:

<https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/manual-de-vacunacion-edicion-2017>

5. Secretaría de Salud. Manual de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización [Internet]. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2014 [citado 23/08/2022]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/287240/ESAVI\\_2014.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/287240/ESAVI_2014.pdf)
6. Jefferson T, Rivetti A, Di Pietrantonj C, Demicheli V. Vaccines for preventing influenza in healthy children. Cochrane Database of Syst Rev [Internet]. 2018 [citado 23/08/2022];2018(2):CD004879. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6491174/>. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004879.pub5>
7. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Influenza y vacunación contra influenza. Información General [Internet]. Ciudad de México: INCMNSZ; 2019 [citado 23/08/2022]. Disponible en: [https://www.incmnsz.mx/2019/influenza/Informacion\\_general\\_de\\_influenza.pdf](https://www.incmnsz.mx/2019/influenza/Informacion_general_de_influenza.pdf)
8. Jimbo Sotomayor R, Armijos Acurio L, Sánchez Choez X, Vilema Ortiz M, Ghisays G, Quinzo Moyota D, Moreta Colcha F. Oportunidades perdidas de vacunación en centros de atención primaria en Ecuador. Vacunas [Internet]. 2019 [citado 23/08/2022];20(2):46–52. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1576988719301190>. <https://doi.org/10.1016/j.vacun.2019.08.090>
9. Finkelstein SR, Boland WA, Vallen B, Connell PM, Sherman GD, Feemster KA. Psychological reactance impacts ratings of pediatrician vaccine-related communication quality, perceived vaccine safety, and vaccination priority among U.S parents. Hum Vaccin Immunother [Internet]. 2020 [citado 23/08/2022];16(5):1024–1029. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7227688/>. <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1694815>
10. Organización Panamericana de la Salud (OPS); Organización Mundial de la Salud. Metodología para la evaluación de las oportunidades perdidas de vacunación [Internet]. Washington D.C: OPS; 2015 [citado 23/08/2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/MissedOpportunity-Vaccination-Protocol-2014-sp.pdf>
11. De Gamboa Villarreal D. Factores que influyen en la no vacunación contra influenza en pacientes menores a 15 años que acuden a consulta externa [tesis]. Monterrey, Nuevo León: Tecnológico de Monterrey; 2019 [citado 23/08/2022]. Disponible en: <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/636294>
12. Mongua-Rodríguez N, Hubert C, Ferreira-Guerrero E, de Castro F, Ferreyra-Reyes L, Villalobos-Hernández A, et al. Tendencias en las coberturas de vacunación en niños de 12 a 23 y 24 a 35 meses en México. Salud Pública Méx [Internet]. 2019 [citado 23/08/2022];61(6):809-820. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342019000600809](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342019000600809). <https://doi.org/10.21149/10559>

13. Escobar-Díaz F, Osorio Merchán MB, De la Hoz Restrepo F. Motivos de no vacunación en menores de cinco años en cuatro ciudades colombianas. Rev. Panam Salud Publica [Internet]. 2017 [citado 23/08/2022];41:e123. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6660840/>. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.123>
14. Muñoz Trinidad J, Villalobos Navarro A, Gómez Chávez JR, De Loera Díaz IN, Nieto Aguilar A, Macías Galaviz MT. Razones del incumplimiento del esquema básico de vacunación en una comunidad rural de Aguascalientes. Lux Médica [Internet]. 2021 [citado 23/08/2022];16(47):13-22. Disponible en: <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/article/view/3149>
15. Arce Salinas CA, Esquivel Torruco YN, Bejarano Juvera AA, Bustamante Flores AK, Aguilar Martínez N, Azcorra López JG, et al. Asociación entre la vacunación contra influenza y la mortalidad por COVID-19. Vacunas [Internet]. 2022 [citado 23/08/2022];23(2):113-118. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8566694/>. <https://doi.org/10.1016/j.vacun.2021.09.003>
16. MacDonald NE; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. Vaccine [Internet]. 2015 [citado 23/08/2022];33(34):4161-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25896383/>. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
17. Organización Mundial de la Salud. Strategic Advisory Group of Experts on Immunization. Report of the Sage Working Group on Vaccine Hesitancy. Ginebra: OMS; 2014 [citado 23/08/2022]. 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)
18. Trilla A. Systematic vaccination: Convinced, hesitant and radicals. Med Clin (Barc) [Internet]. 2015 [citado 23/08/2022];145(4):160-2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26233518/>. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2015.07.001>
19. Browne M, Thomson P, Rockloff MJ, Pennycook G. Going against the herd: psychological and cultural factors underlying the 'vaccination confidence gap. PLoS ONE [Internet]. 2015 [citado 23/08/2022];10(9):e0132562. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0132562>. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132562>

## ANEXOS

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Edad del padre: \_\_\_\_\_ Edad de la madre: \_\_\_\_\_  
Escolaridad del padre: \_\_\_\_\_ Escolaridad de la madre: \_\_\_\_\_  
Edad del paciente: \_\_\_\_\_  
El paciente cuenta con un esquema de vacunación completo para su edad:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

El paciente cuenta con alguna contraindicación médica para recibir sus vacunas:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

El paciente recibió su última dosis de vacuna contra influenza:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

### ESCALA DE RIESGO PARA LA NO VACUNACIÓN EN EL MENOR DE 5 AÑOS

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las afirmaciones que a continuación se presentan y marque del 1 al 5 si está de acuerdo o en desacuerdo con la idea expresada, tomando como referencia la siguiente escala:

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indeciso
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

#### A. Importancia de las vacunas

1 2 3 4 5

1. Considero que las vacunas son la mejor opción para proteger a mi hijo contra las enfermedades del menor de 5 años que ponen en riesgo su vida.
2. Considero que la vacunas son un derecho básico de salud para mi hijo.
3. Considero que un buen sistema de salud debe contar con un esquema de vacunación para el menor de 5 años que abarque todas las enfermedades que se puede proteger de esta manera.
4. Considero que es obligación de los padres verificar que el esquema de vacunación del menor de 5 años este completo.
5. Considero que es obligación del sistema de salud verificar que todos los niños menores de 5 años cuenten con un esquema de vacunación completo.
6. Considero que ninguna otra alternativa protege de mejor manera al menor de 5 años en comparación con la utilización de las vacunas.
7. Considero que un niño menor de 5 años sin esquema de vacunación completo se encuentra en riesgo grave.

#### B. Factores para la no vacunación

1 2 3 4 5

8. Considero que poseo la información necesaria sobre el esquema de vacunación en México.
9. Considero que no necesito más información y capacitación sobre las vacunas que le aplican a mis hijos.
10. Considero que conozco suficiente sobre la manera de actuar de las vacunas en el cuerpo de mi hijo.
11. Considero que conozco lo suficiente sobre los posibles efectos secundarios de las vacunas que le aplican a mi hijo.
12. Considero que conozco lo suficiente sobre los riesgos de las vacunas que les aplican a mis hijos.

13. Considero que no necesito más información sobre efectos secundarios de las vacunas.
14. Considero que no necesito más información sobre los riesgos de la aplicación de vacunas.
15. Considero que el sitio de aplicación de vacunas es accesible.
16. Considero que la distancia que tengo que recorrer para llevar a vacunar a mi hijo es adecuada.
17. Considero que el proceso para acceder a la aplicación de vacunas de mi hijo es sencillo.
18. Considero que el personal que se encarga de la aplicación de las vacunas de mi hijo cuenta con una excelente capacitación.
19. Considero que el personal que se encarga de la aplicación de las vacunas de mi hijo cuenta con una buena actitud.
20. Considero que el personal que se encuentra en los módulos de vacunación está capacitado para resolver dudas y dar atención de calidad.
21. Considero que el tiempo invertido en llevar a vacunar a mi hijo se justifica con el beneficio y protección que le otorga el contar con un esquema de vacunación completo.
22. Si en alguna ocasión no hay vacuna en existencia, para mi NO es problema regresar en otro momento.
23. Considero que el faltante de alguna vacuna en el centro de vacunación NO es un factor determinante para que omita aplicarle la vacuna a mi hijo posteriormente.
24. Considero que los efectos secundarios de las vacunas NO son un factor determinante para que no vacune a mi hijo.
25. Considero que no tengo temor en cuanto a la aplicación de las vacunas de mis hijos.
26. Considero que mi médico de familia resuelve de manera adecuada mis dudas y me informa sobre las vacunas que recibe mi hijo.
27. Considero que mi principal fuente de información acerca de las vacunas es confiable.
28. Considero que la ignorancia es una de las principales causas por las que algunos papas deciden no vacunar a sus hijos.
29. Considero que la desinformación es una de las principales causas por las que algunos papas deciden no vacunar a sus hijos.
30. Considero que la falta de vacunas es una de las principales causas por las que algunos papas deciden no vacunar a sus hijos.
31. Considero que el temor es una de las principales causas por las que algunos papas deciden no vacunar a sus hijos.
32. Considero que el costo de las vacunas es una de las principales causas por las que algunos papas deciden no vacunar a sus hijos.

**Total**

---

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.



## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

YMG: conceptualización, metodología, validación, redacción (revisión y edición)

MAV: curación de datos, metodología, validación, visualización.

DMED: curación de datos, visualización, revisión.