



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 58 "LAS MARGARITAS"

"Nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19"

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. MIGUEL ANGEL LUCERO ROMERO
REGISTRO DE AUTORIZACIÓN R-2021-1503-133

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DRA. SANDRA GRISEL GARCIA CAMPOS

PROFESORA TITULAR CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No.

58

INVESTIGADOR ASOCIADO: DRA. ROCÍO BAUTISTA DE ANDA

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DEL HGZ No. 58

ESTADO DE MEXICO, SEPTIEMBRE 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre: Dra. Sandra Grissel García Campos

Área de adscripción: UMF No. 58 “Las Margaritas”

Matrícula: 98378329,

Lugar de Trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 58

Delegación: México poniente

Teléfono; 55 3123 8557,

Correo electrónico: sandygar63@gmail.com

INVESTIGADOR ASOCIADO

Nombre: Dra. Rocío Bautista de Anda

Área de adscripción: Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Matricula: 991414043

Lugar de trabajo: Hospital General de Zona #58

Teléfono: 5553976955 ext. 51315

Correo electrónico: rocio.bautistaa@imss.gob.mx

TESISTA

Nombre: Dr. Miguel Ángel Lucero Romero

Residente de Tercer año de Medicina Familiar

Área de adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 58 “Las Margaritas”

Matrícula: 99379371

Lugar de Trabajo: Boulevard Manuel Ávila Camacho s/n. Col. Las Margaritas. C.P.

54050 Municipio: Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

Delegación: México poniente

Teléfono: 55 5475 9930

Correo electrónico: mlucero_8203@hotmail.com

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 58

NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DE LA INFLUENZA EN
POBLACIÓN DE LA UMF No. 58 ANTES Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA DE COVID-19

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. LUCERO ROMERO MIGUEL ÁNGEL

TESISTA

AUTORIZACIONES:

DRA. ROSA MARÍA PIÑA NAVA

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

DRA. ALEJANDRA ROJO COCA

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD

DRA. DULCE MARÍA JUÁREZ ANDRADE

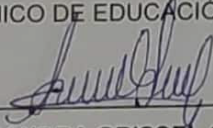
DIRECCIÓN UNIDAD MÉDICA FAMILIAR NO. 58

DRA. ROCIO BAUTISTA DE ANDA

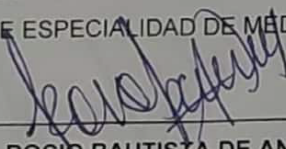
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

H.M.C

DRA. MARIA DEL CARMEN HERNANDEZ VARGAS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



DRA. SANDRA GRISEL GARCÍA CAMPOS
ASESOR PRINCIPAL DE TESIS
COORDINADOR DE ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR



DRA. ROCIO BAUTISTA DE ANDA
ASESOR ASOCIADO DE TESIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1503**.
H GRAL ZONA NUM 58

Registro COFEPRIS **17 CI 15 104 037**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 15 CEI 002 2017033**

FECHA **Miércoles, 22 de diciembre de 2021**

Dra. SANDRA GRISEL GARCIA CAMPOS

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID - 19** 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-2021-1503-133

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


AURORA ZÚNIGA MURO

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1503

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

- Gracias a Dios, por darme el privilegio de terminar un logro más en mi vida.
- A Papáco, por enseñarme todo lo que se y lo que soy.
- A Mamá, por darme la vida, soportarme, apoyarme y amarme.
- A Lichita, por creer en mí, aun cuando ni yo mismo creía poder lograrlo.
- A Ceci, por el amor, cariño, paciencia, apoyo y por no bajarse del barco aun y cuando la tormenta arreció tanto que no veíamos el camino. Por esos hermosos viajes en carretera.
- A Mitch, por vivir conmigo esta aventura, por esos \$10.00, por existir.
- A Roberto, por ser la cereza de este delicioso pastel.
- A mi hermana, Magaly, por ser mi soporte, mi ayuda, por estar.
- A mis sobrinos, Memo, Santi, Hele y a mi cuñado Jona, por hacer mi camino más divertido.
- A mi compadre, Víctor, simplemente, por ser mi mejor amigo.
- A Paco y Cuco, por ser parte de todos mis sueños.
- A mi tío Gerardo por esas eternas tardes de platicas.
- A mis primos Julio y Normita por confiar en mi
- A Sofia y Leonel por ser unas estrellas más en mi cielo.
- A mis tías Carmen, Rosa y Sol, por su cariño, por sus cuidados.
- A Don Rafael Ignacio Martínez Rosas, por todos los días desde el primero, estar al pendiente de mí.
- A Jesús Saavedra Zermeño, por ser amigo del jefe y amigo mío.

ÍNDICE

Contenido

RESUMEN	7
MARCO TEORICO	9
JUSTIFICACION	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
HIPOTESIS	18
MATERIAL Y METODOS	19
RESULTADOS	26
CONCLUSIÓN	38
Bibliografía	40
ANEXOS	42

RESUMEN

Título: Nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19”

Autores: García, SG.*; Bautista, R**; Lucero, MA***

Antecedentes: México cuenta con una extensa historia en materia de aplicación y producción de vacunas, lo que resulta en un prestigioso programa de prevención a partir de la elaboración de vacunas efectivas, de bajo costo, aplicables a gran escala y con efectos protectores duraderos. En 2009 el mundo se enfrentó a la primera pandemia de influenza del siglo XXI, causada por el virus A(H1N1). La influenza es una enfermedad respiratoria aguda generada por el virus influenza, que se puede prevenir con la aplicación de una vacuna estacional. Pese a esto, sigue siendo una causa importante de morbimortalidad ya que se calcula que las epidemias de influenza anuales causan de 3 a 5 millones de casos graves de la enfermedad y de 290.000 a 650.000 muertes al año.

Material y Métodos: Se realizó un estudio transversal, observacional y retrospectivo, de la red local de consultas. Se analizaron porcentajes de pacientes con aplicación de la vacuna contra influenza con un instrumento creado para este propósito.

Recursos humanos: Investigador Principal, Investigador asociado y Tesista.

Recursos físicos: Se necesitó de paquetes de hojas blancas, impresora y computadora institucional, así como software como Excel, Word y del SIMF (Sistema de Información de Medicina Familiar).

Recursos financieros: Los propios de los investigadores.

Infraestructura: Unidad de Medicina Familiar # 58 del IMSS, ubicado en boulevard Manuel Ávila Camacho, fraccionamiento “Las Margaritas”, S/N, CP 54050, Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

Resultados: En cuanto a la vacunación contra Influenza en población de 6 a 24 meses con un porcentaje de 80.77% en 2019 en comparación de 41.71% en 2021, en personas de 2 a 59 años un 8.05% en 2019 y un 8.46% en 2021, en la población de 60 años en adelante se observa un 9.68 % en 2019 contra un 11.14% en 2021, las mujeres embarazadas tuvieron una vacunación del 74.98% en 2019 y un 53.70% en 2021. El porcentaje de hombres vacunados en 2019 fue de 4.24% y en 2021 3.99%, y en mujeres 6.53% en 2019 y un 11.25% en 2021, con un total de porcentaje de vacunación aplicada en 2019 al 10.78% de la población total y un 11.25% en 2021.

Conclusión: El porcentaje de población vacunada en 2021, no tuvo incremento, en comparación con el año 2019. Se encontró diferencia en la población de 6 a 24 meses y en la embarazadas, disminuyendo la población vacunada en 2021 en comparación de año 2019. De la misma manera en el grupo de mujeres embarazadas vacunadas en 2021.

Experiencia del Grupo: * Profesora Titular de la especialidad médica en medicina Familiar de la UMF #58 ** Jefa del Área de Epidemiología de la Unidad de medicina Familiar #58*** Residente de segundo año de Medicina Familiar.

Tiempo a desarrollarse: Octubre 2021 – Septiembre 2022

MARCO TEORICO

Virus de la Influenza

La inmunización ha recorrido un largo camino desde que el inglés Edward Jenner descubriera en 1796 que la viruela bovina, o viruela vacuna, no solo protegía contra la viruela humana, sino que también podía transmitirse deliberadamente de una persona a otra como mecanismo de protección. Este descubrimiento científico, publicado en 1798, se convirtió en un nuevo procedimiento, la “vacunación” (1)

Durante los primeros años de la preparación y uso de las vacunas, su elaboración y control fue un proceso totalmente artesanal. No existían métodos estandarizados para comprobar la pureza de las semillas bacterianas utilizadas, por ello, no siempre se hacían pruebas estrictas de esterilidad y con menos frecuencia se realizaban pruebas de potencia en animales. Esta falta de precaución causó accidentes, así por ejemplo en 1902 una de las vacunas contra la peste bubónica, preparada por el también ruso Waldemar Mondecar Wolff, se contaminó con *Clostridium tetani* provocando la muerte por tétanos a 19 personas en la población de Mulkwai en la India (2)

México cuenta con una extensa historia en materia de aplicación y producción de vacunas, lo que resulta en un prestigioso programa de prevención a partir de la elaboración de vacunas efectivas, de bajo costo, aplicables a gran escala y con efectos protectores duraderos. La historia de la vacunación en México se remonta a 1804, cuando el Dr. Francisco Xavier de Balmis introdujo la inoculación contra la viruela mediante la técnica de brazo en brazo. A fines del siglo XIX, se realizaron otros tipos de inmunizaciones contra la rabia, la polio y la tuberculosis. México sobresale, además, por su capacidad de producción de vacunas, convirtiéndose en el Centro Regional de Referencia para Vacunas. En 1990, México fue uno de los siete países del mundo autosuficientes para elaborar todas las vacunas del Programa Ampliado de Inmunizaciones. A su vez, México ha asumido políticas nacionales y compromisos internacionales destacables en materia de vacunación. El Programa de Vacunación Universal, que representa un orgullo para México, surgió con la finalidad de mejorar la sobrevivencia infantil y promover, proteger y cuidar la salud de todos los niños del país, a través de acciones de vacunación. A partir de su introducción, en 1991, el Programa de Vacunación Universal ha logrado elevadas tasas de cobertura de las vacunas, cumpliendo con casi todas las metas planteadas, que incluyen la erradicación de poliomielitis, difteria, sarampión y tétanos neonatal, y el control de la tos ferina y de las formas graves de tuberculosis. (3)

El Programa de Vacunación Universal (PVU) de México, creado en 1991, es un bien público. En dicho programa se invierten anualmente alrededor de 6 mil millones de pesos de fondos públicos para la compra de 16 inmunógenos distintos. Durante los últimos 12 años, las vacunas incluidas en el esquema básico se triplicaron, lo que se tradujo en una mayor presión sobre los sistemas del primer nivel de atención para garantizar el suministro continuo y adecuado de vacunas para los 2.2 millones de niños y niñas que nacen cada año en nuestro país. (4)

Influenza

Tanto los virus A como los B son causa de brotes estacionales, en ocasiones verdaderamente epidémicos (como el de la estación 2017-18 en los Estados Unidos). En forma global, la influenza tiene una tasa de ataque que se estima entre 5-10% en los adultos y entre 20-30% en los niños. (5)

En los climas templados (hemisferios Norte y Sur), los brotes se presentan durante los meses de invierno, cuando se inicia la circulación de los virus, mientras que, en los climas tropicales, los virus circulan durante todo el año con mayor o menor intensidad y la enfermedad se presenta en brotes en cualquier momento con alguna irregularidad, predominando en las temporadas de lluvia. Los virus de influenza A también pueden causar pandemias caracterizadas por una rápida diseminación de un nuevo subtipo de A, que tenga la capacidad de transmisión de humano a humano en forma sostenida y eficiente. En el siglo pasado, se presentaron tres pandemias (1918, 1957 y 1968), denominadas respectivamente «Influenza Española», la más devastadora de todas, que coincidió con el final de la I Guerra Mundial y se estima que causó entre 20 y 100 millones de muertes, seguida de la influenza asiática con uno a dos millones de muertes y la influenza de Hong Kong, que causó cerca de un millón de muertes. (5)

En 2009 el mundo se enfrentó a la primera pandemia de influenza del siglo XXI, causada por el virus A(H1N1). Se ha sugerido que este virus está relacionado con el virus que causó la pandemia en 1918 conocida como influenza española, en donde 20 a 40% de la población mundial fue infectada y ocurrieron alrededor de 50 millones de defunciones.^{1,2} En marzo de 2009, se reportaron en México y Estados Unidos los primeros casos de influenza causados por un nuevo virus, identificado como A(H1N1)2009; posteriormente se reportaron casos en Canadá, y se extendió a diversos países y continentes. Ante esta situación, el 25 de abril de 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el estado de emergencia a nivel internacional, y el 11 de julio de 2009 elevó el nivel de alerta a fase 6, máxima categoría que indica la existencia de una amplia transmisión entre humanos en al menos dos continentes. (6)

La influenza es una enfermedad respiratoria aguda generada por el virus influenza, que se puede prevenir con la aplicación de una vacuna estacional. Pese a esto, sigue siendo una causa importante de morbimortalidad ya que se calcula

que las epidemias de influenza anuales causan 3 a 5 millones de casos graves de la enfermedad y 290.000 a 650.000 muertes. Adicionalmente, éstas se asocian con un importante ausentismo escolar y laboral, generando pérdidas importantes de productividad. (7)

En 2009, la cepa A(H1N1) alcanzó proporciones pandémicas con una mortalidad entre 100,000 a 400,000 sujetos. La primera pandemia del siglo XXI. Este virus, designado hoy como el A(H1N1) pdm09, gradualmente pasó a convertirse en un virus estacional a partir de 2010, y como tal continúa circulando en forma endémica hasta la fecha en los países de América Latina. Es fundamental la vigilancia de la circulación de los virus de influenza, tanto en el ámbito global como en el nacional. En el mundo, más de 120 países tienen un Centro Nacional de Influenza encargado de la vigilancia de la circulación de los virus. Se revisa la epidemiología global y regional desde América del Norte, Central y Suramérica en países seleccionados y se revisan las opciones de tratamiento y las vacunas disponibles. Igualmente, las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se revisan las políticas de los países con respecto a sus estadísticas, políticas de vacunación y a sus recursos financieros. (5)

Los virus de la influenza pueden propagarse rápidamente por todo el mundo durante las epidemias y los brotes estacionales anuales en regiones con clima templado. Durante estos brotes, entre el 5% y el 10% de todos los adultos pueden contraer la enfermedad, causando enfermedades graves en 3-5 millones de personas cada año y entre 250 000 y 500 000 muertes en todo el mundo. En pacientes inmunodeprimidos, la influenza es muy similar a la aparición de la infección en la comunidad, con tasas más altas de neumonía y mortalidad relacionada con la infección. (8)

La influenza estacional es un problema importante de salud pública, particularmente en las personas mayores. La vacuna contra la influenza es la forma más eficaz de prevenir la infección por el virus de la influenza y sus complicaciones, pero debido a la inmunosenescencia, las personas mayores no responden de manera eficiente a la inmunización. En 2009, se aprobó en los Estados Unidos una vacuna trivalente contra la influenza de dosis alta (IIV3-HD), que contiene cuatro veces más antígeno que la vacuna de dosis estándar, para la inmunización de personas de 65 años o más. Numerosos ensayos clínicos, llevados a cabo en diferentes temporadas y utilizando diferentes metodologías, han demostrado que la vacuna IIV3-HD es, además de segura, más inmunogénica y eficaz que la vacuna de dosis estándar para prevenir la infección por el virus de la influenza y sus complicaciones en personas mayores. (9)

Las mutaciones puntuales frecuentes en el genoma de la influenza y el intercambio ocasional de segmentos genéticos entre las cepas de virus ayudan al virus a evadir la inmunidad preexistente, lo que resulta en epidemias y pandemias. Aunque la vacunación es la intervención más eficaz, los desajustes

entre los virus circulantes y las cepas vacunales reducen la eficacia de la vacuna. (10)

Las vacunas actuales contra el virus de la influenza se basan en la predicción precisa de las cepas de virus circulantes meses antes de la temporada de influenza real para dar tiempo a la fabricación de la vacuna. Desafortunadamente, los desajustes ocurren con frecuencia, e incluso cuando se logran emparejamientos perfectos, la eficacia de la vacuna subóptima deja a varias poblaciones de alto riesgo vulnerables a la infección. Sin embargo, el descubrimiento reciente de anticuerpos ampliamente neutralizantes que se dirigen al dominio del tallo de la hemaglutinina (HA) ha renovado la esperanza de que el desarrollo de vacunas contra el virus de la influenza "universales" pueda estar a nuestro alcance. (11)

En México, la vigilancia epidemiológica de influenza es convencional y centinela, de acuerdo con los estándares recomendado por la Organización Mundial de la Salud. El sistema de vigilancia especial se denomina SISVEFLU (Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza) y forma parte del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. El SISVEFLU cuenta con 559 unidades de salud monitoras de influenza (USMI) de primer, segundo y tercer nivel de atención del Sistema Nacional de Salud en México, distribuidas en las 32 entidades federativas del país. El objetivo principal de SISVEFLU es vigilar el tipo de agente etiológico que circula y produce infección respiratoria aguda grave (IRAG) en México e identificar casos nuevos de enfermedad respiratoria asociada con la presencia de nuevos agentes o el incremento de influenza estacional (12)

Epidemiología de la influenza en México.

A partir de la pandemia del 2009, nuestro país reporta de manera sistemática a la Organización Mundial de la Salud el número de casos confirmados de influenza. Esta información se encuentra disponible dentro del sistema GISR (Global Influenza Surveillance and Response System). Entre la temporada 2010-11 y la 2015-2016, la detección de influenza en México se ha caracterizado por una temporada donde predomina influenza A/H3N2 seguido de una temporada donde predomina influenza A/H1N1. Durante este periodo de tiempo los brotes de influenza A/H1N1 han tenido un mayor pico, pero han durado menos semanas que los de influenza A/H3N2. A partir de la temporada 2015-2016 el comportamiento de influenza ha mostrado tres grandes cambios; primero, en una misma temporada se detecta la circulación ambos subtipos de Influenza A y B; segundo, desde finales del 2016 hasta la fecha, prácticamente en todas las semanas epidemiológicas se detectan virus de influenza. (13)

En niños menores de 5 años, los virus de influenza son el cuarto agente más común (3-10%) de infecciones respiratorias agudas, siendo las tres causas más frecuentes, el virus sincicial respiratorio, enterovirus y metapneumovirus 19,20. En nuestro país, los datos de epidemiología de los virus respiratorios en adultos son

escasos. En cuanto a la mortalidad asociada a influenza en nuestro país, los grupos de edad que presentan las mayores tasas de mortalidad por causas cardiovasculares y respiratorias son las personas mayores de 60 años (92.51 muertes/100,000 años-persona) y los menores de 5 años (5.4 muertes/100,000 años persona).²¹ En nuestro país, en la población total se ha calculado que la mortalidad por influenza por causas cardiovasculares y respiratorias, entre 9.88 hasta 11.1 personas/100,000 habitantes ^{21,22}. A excepción de la pandemia del 2009 y del brote 2013-14 donde la mortalidad del grupo de edad de 20-59 años se elevó, el grupo con la mayor mortalidad por este virus son los mayores de 60 años, el cual esta seguido por el grupo de menores de 5 años ²³. Finalmente, en niños menores de 5 años la vacunación contra influenza ha disminuido significativamente las tasas de mortalidad asociada a influenza tanto por causas respiratorias como por todas las causas (14)

Utilizando los datos del registro nacional de mortalidad hasta 1998-2015 en México, se estimó la mortalidad asociada a la influenza por eventos respiratorios, cardiovasculares y por todas las causas. Se comparó la proporción de muertes respiratorias y cardiovasculares asociadas a la influenza entre los diferentes grupos de edad. Se incluyeron 8,853,986 registros de defunción para las temporadas de invierno de 1998-2015, las tasas promedio de mortalidad respiratoria, cardiovascular y por todas las causas asociadas a la influenza fueron de 5.2, 6.3 y 19.6 muertes / 100,000 habitantes, respectivamente. El mayor número de muertes asociadas a la influenza respiratoria ocurrió en adultos de 60 años o más, seguidos por niños < 5 años de edad. (15)

De la semana epidemiológica 40 de 2010 hasta la 20 de 2018 ocurrieron 3089 defunciones por influenza, solo 65 defunciones (2.1 % del total) fueron reportadas con antecedente de vacunación con la vacuna de la temporada y con al menos 21 días desde la vacunación hasta el inicio de síntomas de influenza. En enero de 2014 se registró el mayor número de defunciones, 17 % (n = 11). El promedio de días desde la vacunación hasta el inicio de síntomas fue de 78; 88 % (n = 57) de las defunciones contaba con registro de fecha de defunción. El promedio de días desde el inicio de los síntomas hasta la fecha de defunción fue de 10.3 (mediana de 9 y rango de 0-37). (16)

En México los virus de la influenza A(H3N2) e influenza A(H1N1) pdm09 circularon concurrentemente. En la semana 1 del 2020 las detecciones de influenza disminuyeron mínimamente en comparación con la semana anterior, con la circulación concurrente de los virus influenza A(H3N2) e influenza A(H1N1) pdm09. Las detecciones de VRS disminuyeron en comparación con la semana anterior, con pocas detecciones de este virus reportadas. Hasta la semana 1 se notificaron 1,212 casos acumulados de IRAG/ETI. (17)

Durante muchos años, las vacunas contra la influenza fueron diseñadas para proteger contra tres virus diferentes de la influenza (vacunas trivalentes). Las vacunas trivalentes incluyen un virus de la influenza A(H1N1), un virus de la influenza A(H3N2) y un virus de la influenza B. Los expertos debieron elegir un

solo virus B, a pesar de haber dos líneas diferentes de virus B y que ambos están en circulación durante la mayoría de las temporadas. El hecho de incorporar otro virus B a la vacuna pretende brindar mayor protección contra los virus de la influenza en circulación. La mayoría de las vacunas contra la influenza en los Estados Unidos ahora son tetravalentes. De los 162 a 169 millones de dosis de vacunas contra la influenza que se calculan para la temporada 2019-2020, los fabricantes estiman que 129 a 138 millones de dosis serán vacunas contra la influenza tetravalentes. Las vacunas contra la influenza que brindan protección contra cuatro virus de la influenza tienen un perfil de seguridad similar al de las vacunas contra la influenza estacional creadas para proteger contra tres virus, con efectos secundarios similares, en su mayoría leves. Como todas las vacunas contra la influenza estacional, las vacunas que protegen contra cuatro virus de influenza son monitoreadas todos los años para garantizar su seguridad y efectividad. La vacuna tetravalente no puede causar influenza porque los virus que se usaron para fabricarla están “inactivados” (muertos) o atenuados (debilitados), o los componentes de virus de la influenza con los que están hechas utilizan métodos recombinantes en vez de virus. Durante la temporada de influenza 2019-2020, los proveedores pueden optar por administrar cualquier vacuna contra la influenza que esté aprobada y que sea adecuada para la edad del paciente (IIV, RIV4 o LAIV4). Las opciones de esta temporada incluyen: • Vacunas inyectables contra la influenza en dosis estándar. Como todas las vacunas inactivadas contra la influenza, estas se administran de forma intramuscular. Se suelen administrar con una aguja, pero una (Afluria Quadrivalent) puede aplicarse a ciertas personas (de 18 a 64 años) con una inyección a presión. • Vacunas inyectables de dosis altas para personas de 65 años en adelante. • Vacunas hechas con coadyuvantes para personas de 65 años en adelante. • Vacunas inyectables elaboradas con virus que crecen en cultivo celular. No se utilizaron huevos para la producción de esta vacuna. • Vacunas inyectables obtenidas a partir de una tecnología de producción de vacunas (vacuna recombinante) que no requiere el uso del virus de la influenza (17)

La OMS recomienda la vacunación anual en embarazadas en cualquier fase de la gestación, obesidad mórbida, niños de seis meses a cinco años, adultos mayores de 65 años, pacientes con enfermedades médicas crónicas, profesionales de la Salud. Ciento ocho países (56%) han introducido, hasta abril de 2018, la vacunación contra la influenza, 85 países (44%) no la han introducido. (18)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que a nivel mundial cada año, influenza genera aproximadamente mil millones de infecciones, 3-5 millones de hospitalizaciones y entre 300,00-500,000 muertes. Cada año es necesario reformular la vacuna contra influenza. Esto se debe a cuatro motivos, el primero son los cambios antigénicos menores (drift) que afectan la antigenicidad a la vacuna; el segundo es el potencial de cambio antigénico mayor (shift), los cuales generará nuevos virus de influenza; tercero, las cepas predominantes que circulan de influenza A y B a nivel mundial pueden cambiar en cada temporada invernal; y cuarto, la corta duración de los anticuerpos contra influenza generados por la vacuna. Para la temporada invernal 2019-2020 la OMS recomendó para la formulación de la trivalente vacuna contra influenza a las siguientes cepas: A/

Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09, A/Kansas/14/2017 (H3N2), B/Colorado/06/2017 (Victoria). Para el caso de la vacuna tetravalente se recomendó agregar la cepa B/Phuket/3037/2013 (Yamagata). Las poblaciones de mayor riesgo de sufrir complicaciones por la infección por influenza son los niños 50 años, personas con enfermedades crónicas (pulmonares, cardiovasculares, renales, hepáticas, hematológicas, metabólicas y/o neurológicas), inmunocomprometidos, embarazadas, residentes de asilos, trabajadores de la salud y personas con obesidad mórbida. (19)

En respuesta a la pandemia por coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo grave (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2; SARS-CoV-2, por sus siglas en inglés), se instauró el “aislamiento social preventivo y obligatorio” desde el 20 de marzo de 2020.¹ Sus características impactaron en la sociedad de diversas maneras a lo largo del mundo. La asistencia a los centros de salud se vio afectada, con disminución de las consultas en el Departamento de Urgencias. Incluso una serie reportada por Snapiri y col. muestra el retraso en el diagnóstico de apendicitis. Es probable que lo mismo haya ocurrido con otros aspectos de la salud infantil. Recientemente, se ha comunicado que la vacunación de los niños ha sido afectada por la pandemia. Desde la instauración del aislamiento social preventivo y obligatorio, se observó una disminución del 64,2 % en las vacunas aplicadas respecto del mismo período en el año anterior (20)

Uno de los aspectos de la salud que se está resintiendo más es el de las vacunaciones. El impacto en los países con recursos medios o bajos es mucho más grave, alarmante y preocupante, y al menos 21 países de baja-media renta ya están reportando situaciones de desabastecimiento como resultado de cierres de fronteras y de interrupciones en el transporte aéreo. Los recursos, el dinero y los profesionales se están derivando a actividades pandémicas para intentar aplanar la curva. En la actualidad, Gavi, the Vaccine Alliance está trabajando para preparar los sistemas sanitarios en esos países y evitar más pérdidas de vidas asegurando el mantenimiento de los programas de vacunación y de las campañas de vacunación masiva. Su Chief Executive Officer, Seth Berkley, ha advertido de que «el legado de la COVID-19 no incluya un resurgimiento de otros asesinos como el sarampión y la poliomielitis». El World Economic Forum estima que más de 13 millones de personas perderán algunas vacunas esenciales por esta pandemia (21)

JUSTIFICACION

En los últimos 12 años se han producido 2 pandemias a la población mundial, en el 2009 influenza y 2019 SARS-CoV-2, siendo los países de américa latina más afectados, México y Brasil. Se observó un aumento en la actividad de influenza en temporada de otoño-invierno en el hemisferio norte.

La vacunación sigue siendo la medida más efectiva para disminuir la mortalidad de enfermedades trasmisibles virales, la vacunación anual contra la influenza estacional forma el pilar más importante para la prevención de esta, las enfermedades respiratorias asociadas y sus complicaciones, por lo que se recomienda que los grupos susceptibles se vacunen anualmente contra la influenza.

A pesar de la disponibilidad de la vacuna y los esfuerzos masivos para informar la importancia de la inmunización, gran parte de la población no la lleva a cabo, en especial las poblaciones de riesgo. Hasta antes del 2019 varios autores reportaron que la población no tiene la intención de realizar la vacunación por temor a los efectos colaterales asociados a ella, de no ser efectiva, y refiere que la enfermedad por influenza no es grave.

El presente estudio tuvo como finalidad comparar la aceptación a la vacunación de influenza previo a la pandemia de SARS-CoV-2 y comprobar si hay congruencia con los reportes de la OMS para valorar implementación de estrategias nuevas para una mejor prevención.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Unidad de Medicina Familiar Número 58, Las Margaritas, Estado de México, cuenta con una elevada población de derechohabientes, un dato relevante y que amerita toda la atención respecto la vacunación contra influenza en los grupos de vulnerabilidad, ya que derivado de la pandemia, este proceso fue rezagado por cumplir las demandas de la vacunación de la enfermedad emergente (SARS-CoV-2), lo que pudiera tener un mal impacto en la prevención.

Es por lo que nos resulta de gran importancia y relevancia poner especial atención en este escenario; tras un análisis detallado de las posibles causas de la problemática planteada anteriormente pudimos analizar acerca del papel e impacto que tuvo esta pandemia sobre la idiosincrasia sobre la vacunación y como los médicos familiares podemos actuar en esta situación.

Por lo que el presente trabajo pretendía determinar el nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19

Pregunta de investigación

Por lo tanto, nos hacemos la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No 58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19?

OBJETIVO GENERAL

Identificar cual es el nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características basales de la población que se vacuno contra el virus de la Influenza en los años 2019 y 2021.
- Comparar el número de población de 6 a 59 meses que se vacuno en 2019 y 2021.
- Comparar el número de población de adultos de 60 años en adelante que se vacuno en 2019 y 2021.
- Comparar el número de población de 2 a 59 años de edad, con algún tipo de afección médica crónica que se vacuno en 2019 y 2021.
- Comparar el número de población de embarazadas que se vacuno en 2019 y 2021.
- Comparar el número de población por sexo que se vacuno en 2019 y 2021.

HIPOTESIS

Hipótesis nula: No existe incremento en nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19

Hipótesis alterna: Existe incremento en nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19

MATERIAL Y METODOS

1. Lugar de trabajo
2. Unidad de Medicina Familiar No.58 del IMSS, ubicada en Boulevard Manuel Ávila Camacho, fraccionamiento Las Margaritas, S/N, C.P. 54050, Tlalnepantla de Baz, Estado de México. La Unidad de Medicina Familiar cuenta con 20 consultorios de medicina familiar que atiende alrededor de 160. 844 mil derechohabientes.

3. Tipo de estudio

Se realizó un estudio de revisión de la red local de consultas, por lo que se describe como un estudio:

- **Observacional:** dado que se presentó los fenómenos sin modificar directamente las variables.
- **Retrospectivo:** dado que la información se recolectó de los expedientes clínicos electrónicos y la red local de consultas.
- **Retrolectivo:** dado que la recolección de la información se realizó una vez que la maniobra y el resultado ya han ocurrido.
- **Transversal:** dado que no se hizo seguimiento, únicamente se medirá una
- **Comparativo:** Se realizó comparaciones entre dos grupos (2019 y 2021).
- **Abierto:** Dado que el investigador conoció las condiciones de aplicación de la maniobra, y el resultado de las variables.

4. Grupo de estudio

- **Universo de Trabajo:** Censo de vacunación contra la Influenza, obtenido la Red Local de Consulta de la UMF No. 58 del año 2019 y del año 2021.
- **Periodo de estudio:** octubre 2021 – septiembre2022
- **Criterios de selección**
 - Criterios de inclusión:
 - Registro de vacunación en el periodo octubre – diciembre 2019.
 - Registro de vacunación en el periodo octubre – diciembre 2021.
 - Población de 6 a 24 meses registrada en el censo de vacunación contra el virus de la influenza en el año 2019 y 2021.
 - Población de 60 años en adelante registrada en el censo de vacunación contra el virus de la influenza en el año 2019 y 2021.

- Población 2 a 59 años con algún tipo de afección médica crónica registrada en el censo de vacunación contra el virus de la influenza en el año 2019 y 2021.
- Población de mujeres embarazadas registrada en el censo de vacunación contra el virus de la influenza en el año 2019 y 2021.
- Criterios de exclusión:
 - Registro de vacunación de otros años diferentes al 2019 o 2021.
 - Registro de vacunación con grupos etarios diferentes a los que se medirán en el estudio.
- Criterios de eliminación:
 - Censos vacíos o incompletos.

5. Tamaño de la muestra

Este estudio contempló al total de la población vacunada contra el virus de la influenza en los periodos de octubre – diciembre del 2019 y de octubre – diciembre del 2021, obtenido la Red Local de Consulta de la UMF No. 58.

Comparando los siguientes grupos, en ambos años:

- Población de 6 a 24 meses.
- Población de 60 años en adelante.
- Población 2 a 59 años.
- Población de mujeres embarazadas.

○

6. Variables del estudio

- Variable independiente: Vacuna contra el virus de la Influenza
- Variable dependiente: Nivel de aceptación antes y después de la Pandemia de COVID – 19

7. Definición operacional de variables

Operacionalización de variables				
Variable	Tipo de variable	Definición	Definición operacional	Escala (unidad de medida)
Variable independiente				
Vacuna contra el virus de la Influenza	Cuantitativa	La vacuna contra la influenza está disponible en dos preparaciones, la vacuna contra la Influenza Inactivada Trivalente o Cuadrivalente (TIV o QIV) y la vacuna contra la Influenza Viva, Atenuada (LAIV). TIV y LAIV son antigénicamente equivalentes y contienen tres cepas de influenza anualmente recomendadas: gripe de tipo A (H3N2), gripe de tipo A (H1N1) y gripe de tipo B. QIV contiene además de estas tres cepas una adicional de tipo B.	Población total vacunada en el año de 2019 y en el año de 2021	Número total de pacientes vacunados en el año de 2019 y en el año de 2021
Variable dependiente: Nivel de aceptación antes y después de la Pandemia de COVID – 19				
Población de 6 a 24 meses	Cuantitativa	Población en riesgo para contraer infección por virus de la Influenza	Se obtendrá la población por grupos, vacunada contra virus de la influenza en los periodos de octubre a diciembre del año 2019 y del año 2021	Total de vacunados en 2019= ____ Total de vacunados en 2021= ____
Población de 60 años en adelante	Cuantitativa			Total de vacunados en 2019= ____ Total de vacunados en 2021= ____
Población 2 a 64 años con comorbilidades	Cuantitativa			Total de vacunados en 2019= ____ Total de vacunados en 2021= ____
Población de mujeres embarazadas	Cuantitativa			Total de vacunados en 2019= ____ Total de vacunados en 2021= ____
Otras variables basales de los pacientes				
Edad	Cuantitativa, discreta	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Edad en años cumplidos referida por la persona o familiar.	
Sexo	Cualitativa, nominal,	El sexo es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie	Masculino y femenino	0 = Mujer 1= Hombre
Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)	Cualitativa, dicotómica	La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial	Cifras \geq 140/90 ml/Hg Diagnóstico confirmado en el SIMF	0 = sin DM2 1= con DM2
Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)	Cualitativa, dicotómica	El término diabetes mellitus (DM) define alteraciones metabólicas de múltiples	1. Glucemia plasmática en ayunas \geq 126	0 = sin HAS 1= con HAS

		etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas	mg/dl ^b 2. Hba1c ≥ 6,5 % ^{b,c} 3. Glucemia plasmática a las 2 horas del test de sobrecarga oral a la glucosa ≥ 200 mg/dl ^b 4. Glucemia plasmática ≥200 mg/dl en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia Diagnóstico confirmado en el SIMF	
--	--	---	---	--

8. Descripción del estudio

Posterior a la autorización del comité local de investigación 1503, el comité de ética e investigación 1503 – 8, y las autoridades de la unidad, se procedió a la revisión de los registros electrónicos para obtener la muestra de pacientes necesaria, Red Local de Consulta de la Unidad de Medicina Familiar Número 58 del IMSS del año 2019 y del año 2021, para recabar información de pacientes que hayan sido vacunados contra el virus de la Influenza.

Posteriormente se comparó los datos obtenidos entre ambos años (2019 y 2021)

La información de los registros se almacenó de forma segura. Nuestros resultados se presentaron con dos grupos, pacientes vacunados en el periodo de octubre – diciembre del 2019 y pacientes vacunados en el periodo de octubre – diciembre de 2021.

El análisis de los datos se realiza utilizando los valores totales y porcentajes de la población estudiada. Las gráficas y tablas se realizaron en programa de Microsoft Excel.

RECURSOS ÉTICOS

El presente protocolo de investigación fue sometido a evaluación y aceptación por el comité de ética en investigación y hasta que fue aceptado se inició con su realización. Pretendió determinar el nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF 58, antes y después de la pandemia COVID 19.

1.- RIESGO DEL ESTUDIO:

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, el riesgo de este proyecto corresponde a: Sin riesgo, por tratarse de un estudio observacional, descriptivo, prospectivo en búsqueda de expedientes.

2.- APEGO A LAS NORMAS ÉTICAS:

Todos los datos recopilados de los expedientes clínicos fueron recolectados y conservados de acuerdo con los lineamientos institucionales, con estricta privacidad. Conservado los principios básicos para poder satisfacer conceptos morales, éticos y legales establecidos esto en el código de Núremberg 1947.

3.- CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Se solicitó autorización con carta de anuencia para no utilización de carta de consentimiento informado, por ser un estudio de recolección de información en expedientes electrónico.

4.- CONTRIBUCIÓN Y BENEFICIO A LOS PARTICIPANTES:

Este estudio no generó ningún beneficio económico. Sin embargo, la intención del presente estudio es generar información científica útil y aplicable en la atención en salud. Además de identificar qué impacto tuvo la pandemia de COVID – 19 en la aceptación de las vacunas.

5.- BALANCE RIESGO/BENEFICIOS:

Tomando en cuenta que la información fue obtenida por un método que no implica riesgo alguno, los beneficios si bien no son claros a corto plazo tendrán impacto favorable a la población general y de salud, siguiendo los principios éticos relevantes de la ética que son respeto por las personas, bajo los principios de respeto, justicia y beneficencia descritos en el informe Belmont 1979.

6.- CONFIDENCIALIDAD:

Los datos recopilados de los pacientes seleccionados en el estudio fueron mantenidos en total confidencialidad. Los datos completos solo estuvieron disponibles para los investigadores responsables del protocolo, quienes manifiestan su obligación de no revelar la identidad de los participantes, durante la realización del estudio e incluso durante la divulgación de los resultados.

8.- SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:

Serán tomados de la plataforma SIMF y de la Red Local de Consulta de la UMF No. 58 del año 2019 y del año 2021 con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación establecidos.

9.- BENEFICIOS AL FINAL DEL ESTUDIO:

Los beneficios de este estudio tienen un carácter estrictamente científico y en ningún momento se persiguen beneficios lucrativos para ninguno de los participantes, puede contribuir como punto de referencia para el personal de salud.

10.- ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD:

Como la obtención de información de los registros electrónicos, no tiene implicaciones de bioseguridad, que pongan en riesgo la salud o la integridad física del personal de salud, o las y los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, o afecte al medio ambiente, evitando todo sufrimiento o daño innecesario físico o mental como lo dicta el código de Núremberg 1947.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD RECURSOS HUMANOS

Investigador Principal, Investigador asociado y tesista

RECURSOS MATERIALES

- Computadora institucional
- Impresora Institucional
- Paquete de hojas (500)
- Programa Excel
- Programa SIMF
- Engrapadora
- Paquete de Clips (100)
- Marca textos amarillo
- Marca textos verde

RECURSOS FINANCIEROS

- Los propios de los investigadores.

FACTIBILIDAD

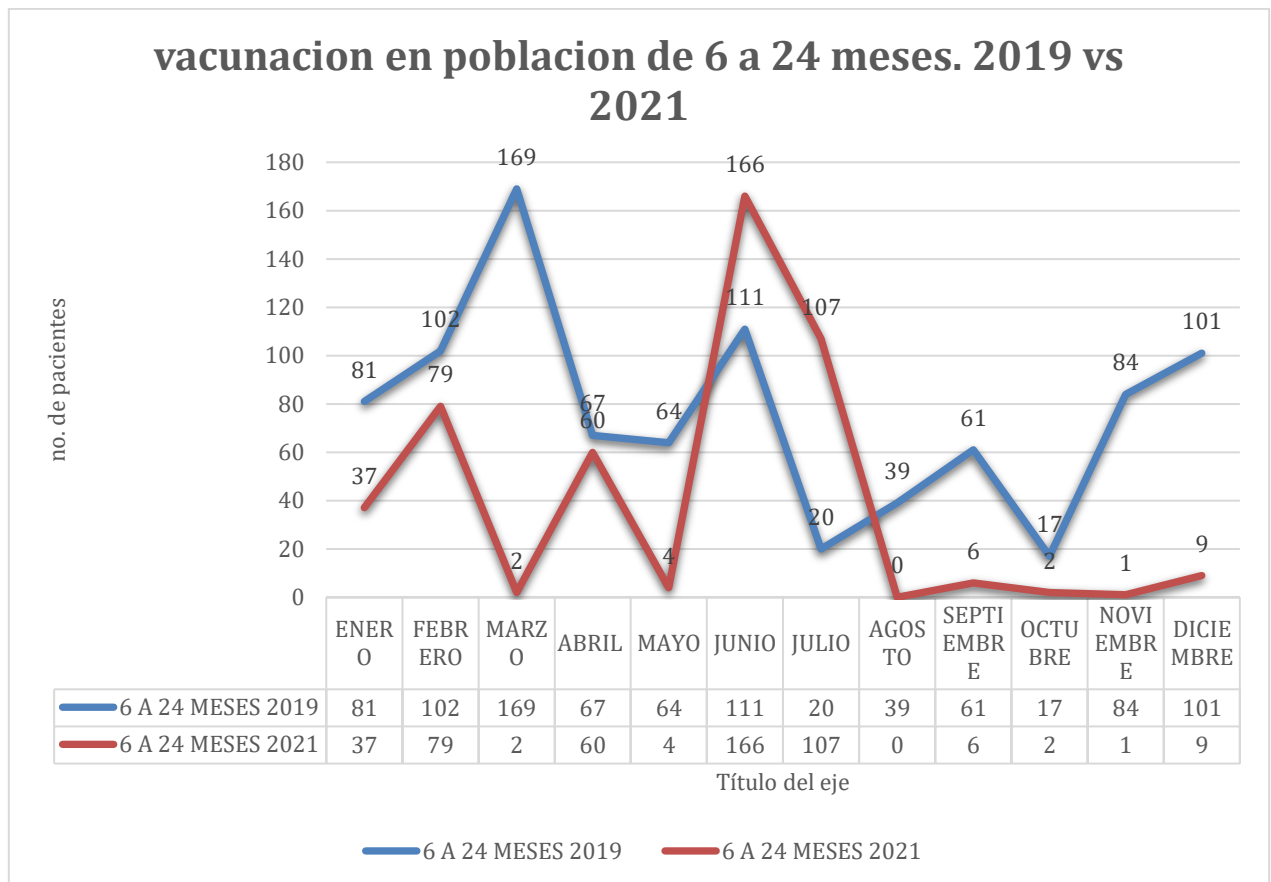
- Los cuestionarios empleados para el cotejo de información, así como el programa donde se registró la información y se analizó son de fácil acceso. Además, es factible contar con los recursos humanos, materiales y el financiamiento necesario para el trabajo.

DIFUSIÓN

- El presente trabajo es utilizado para obtener el grado de la Especialidad en Medicina Familiar. Además, de su participación en concursos de presentación de Protocolos de estudio a nivel local, estatal y nacional.

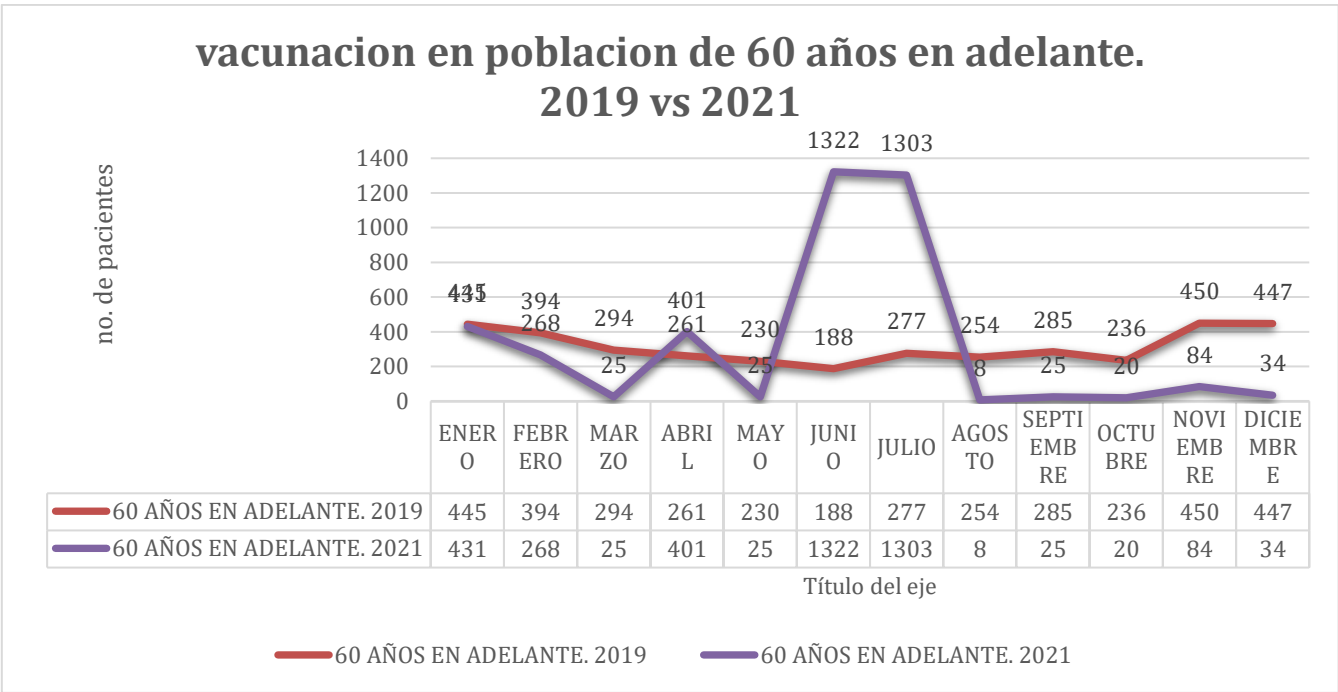
RESULTADOS

Grafica 1. Pacientes de 6 a 24 meses vacunados contra Influenza en 2019 y 2021.



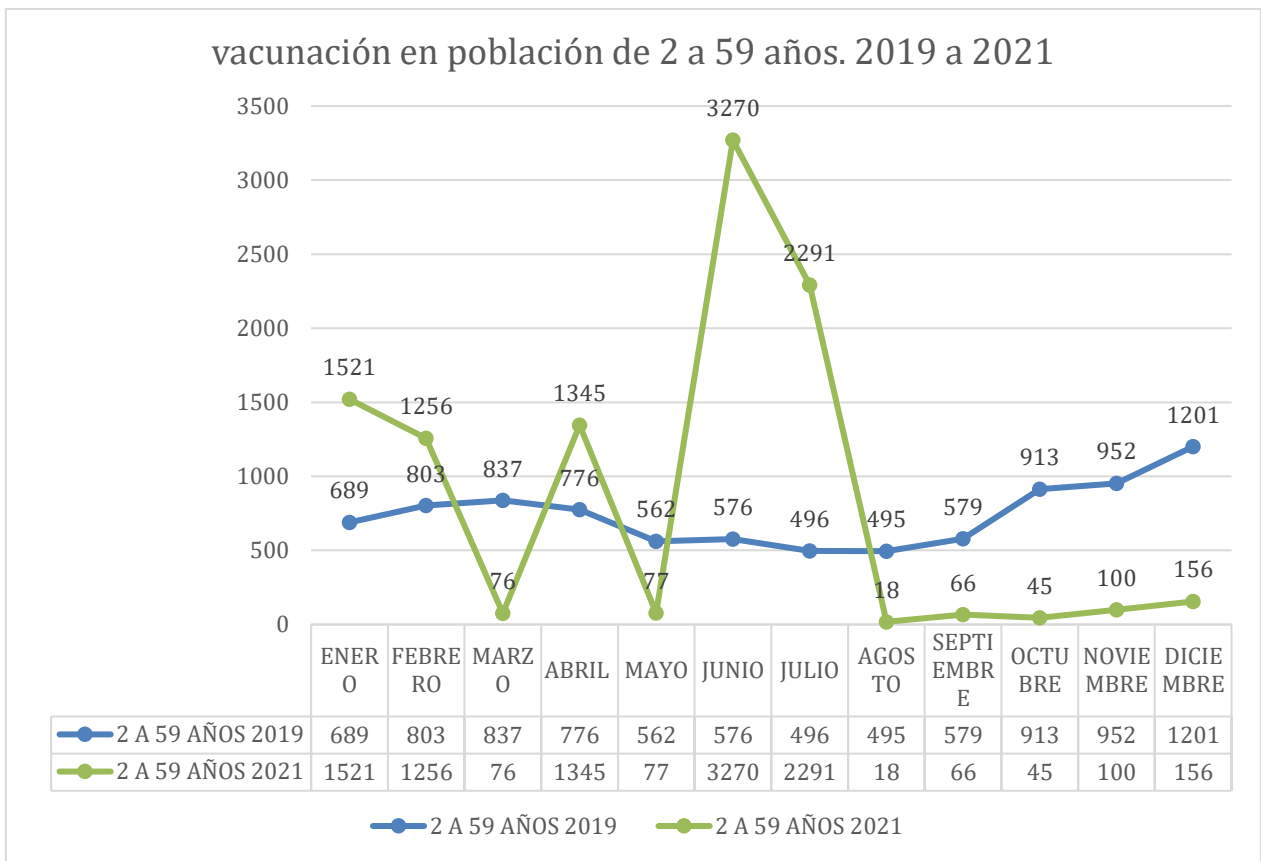
Se reportan los pacientes vacunados por mes en el año 2019 y 2021. En cuanto a la vacunación contra Influenza en población de 6 a 24 meses, en el año 2019 el pico más bajo fue en el mes de octubre con 17 pacientes y el pico más alto fue en marzo con 169 pacientes vacunados; mientras que el año 2021 pico más bajo de vacunación fue en mayo con 4 pacientes y el pico más alto fue en junio con 166 pacientes.

Grafica 2. Pacientes de 60 años en adelante vacunados contra Influenza en 2019 y 2021.



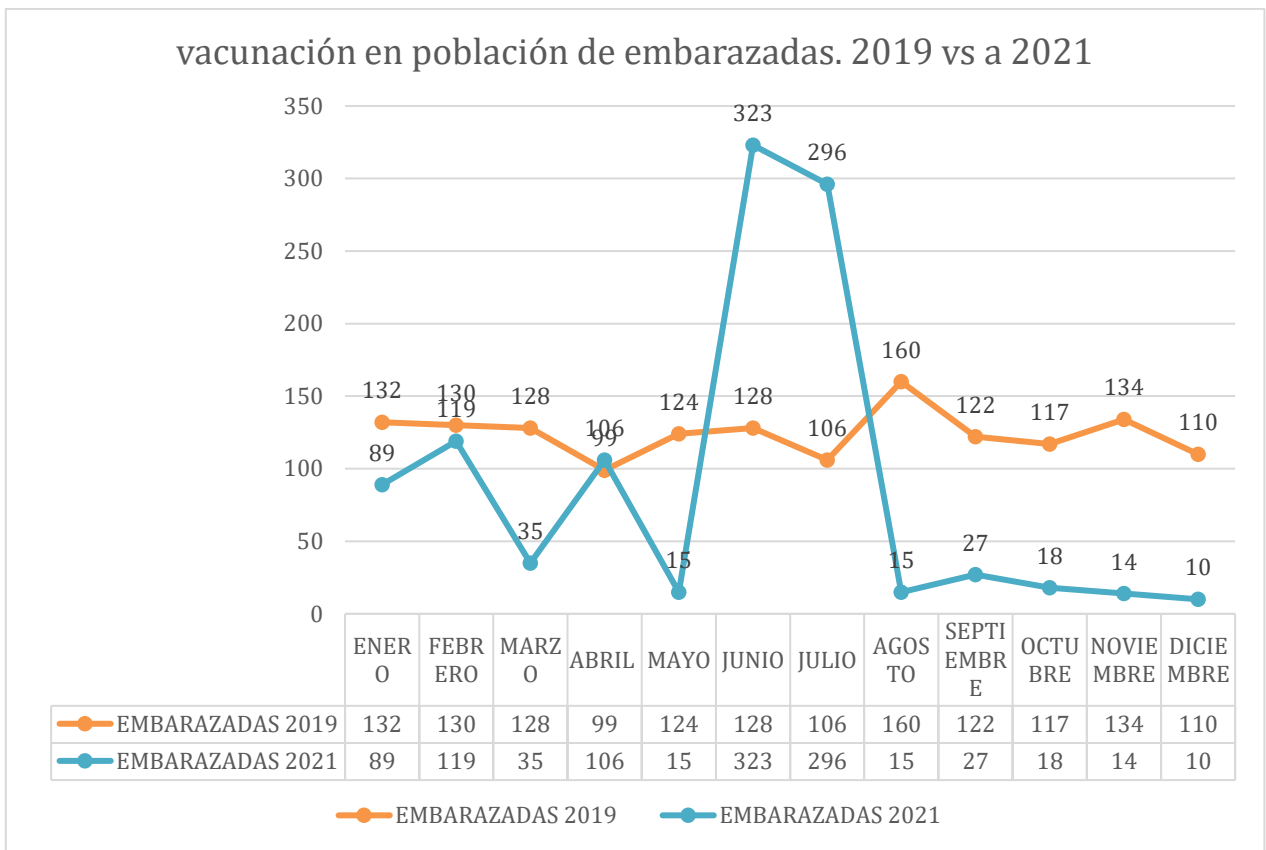
En cuanto a la vacunación contra Influenza en población de 60 años en adelante, en el año 2019 el pico más bajo fue en el mes de junio con 188 pacientes y el pico más alto fue en diciembre con 447 pacientes vacunados; mientras que el año 2021 pico más bajo de vacunación fue en agosto con 8 pacientes y el pico más alto fue en junio con 1322 pacientes.

Grafica 3. Pacientes de de 2 a 59 años vacunados contra Influenza en 2019 y 2021.



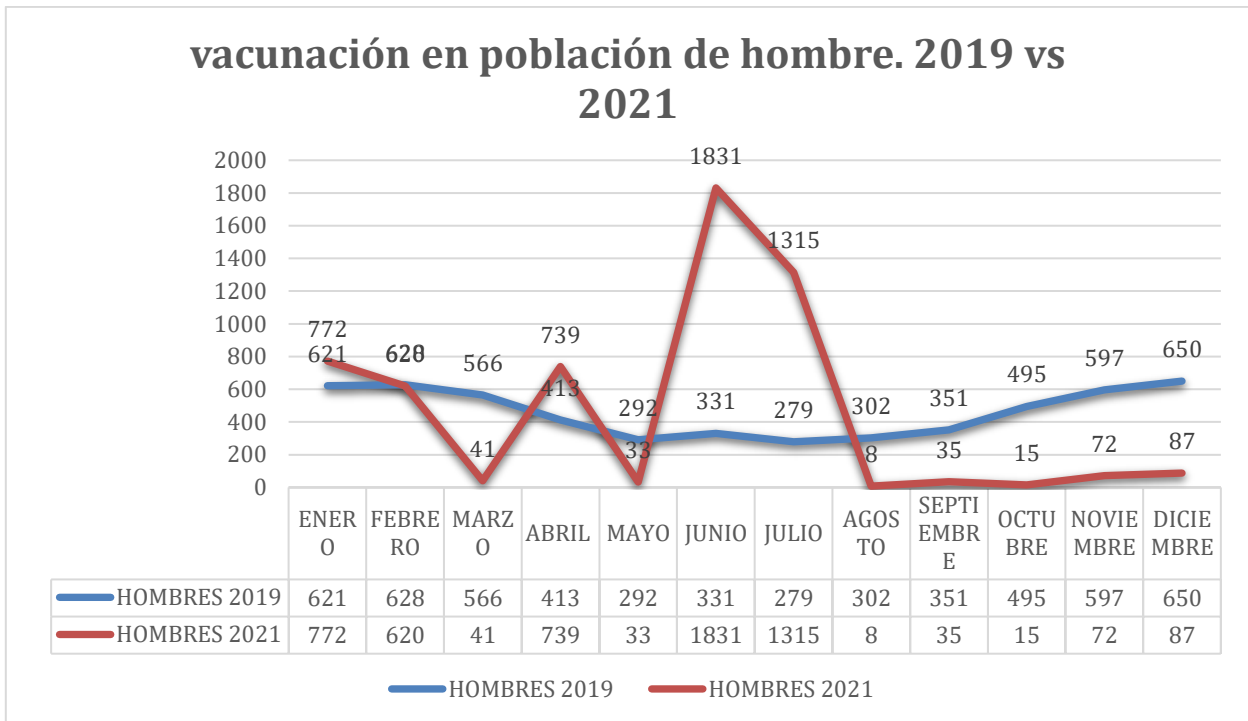
Reporte de vacunación contra Influenza en población de 2 a 59 años, en el año 2019 el pico más bajo fue en el mes de agosto con 495 pacientes y el pico más alto fue en noviembre con 952 pacientes vacunados; mientras que el año 2021 pico más bajo de vacunación fue en agosto con 18 pacientes y el pico más alto fue en junio con 3270 pacientes.

Grafica 4. Pacientes embarazadas vacunadas contra Influenza en 2019 y 2021.



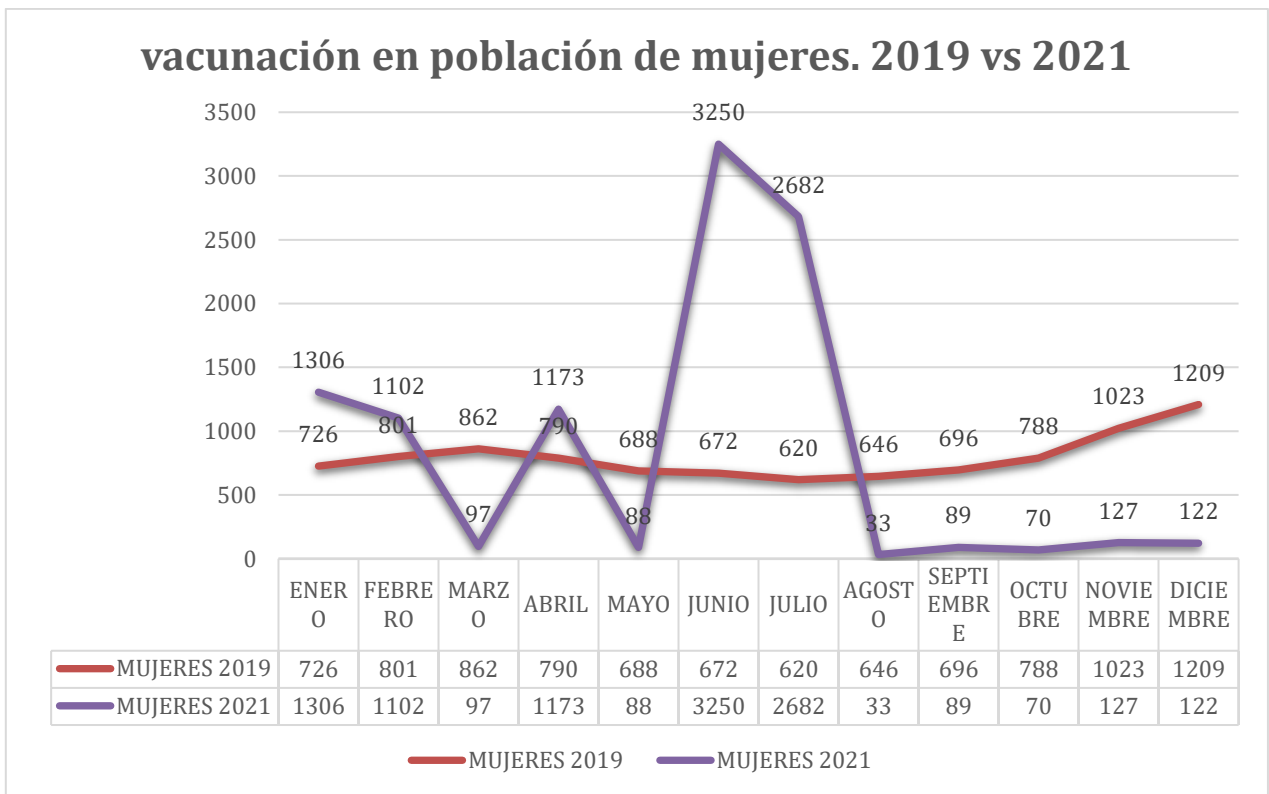
En cuanto a la vacunación contra Influenza en población de embarazadas, en el año 2019 el pico más bajo fue en el mes de abril con 99 pacientes y el pico más alto fue en agosto con 160 pacientes vacunados; mientras que el año 2021 pico más bajo de vacunación fue en diciembre con 10 pacientes y el pico más alto fue en junio con 323 pacientes.

Grafica 5. Pacientes del sexo masculino vacunados contra Influenza en 2019 y 2021.



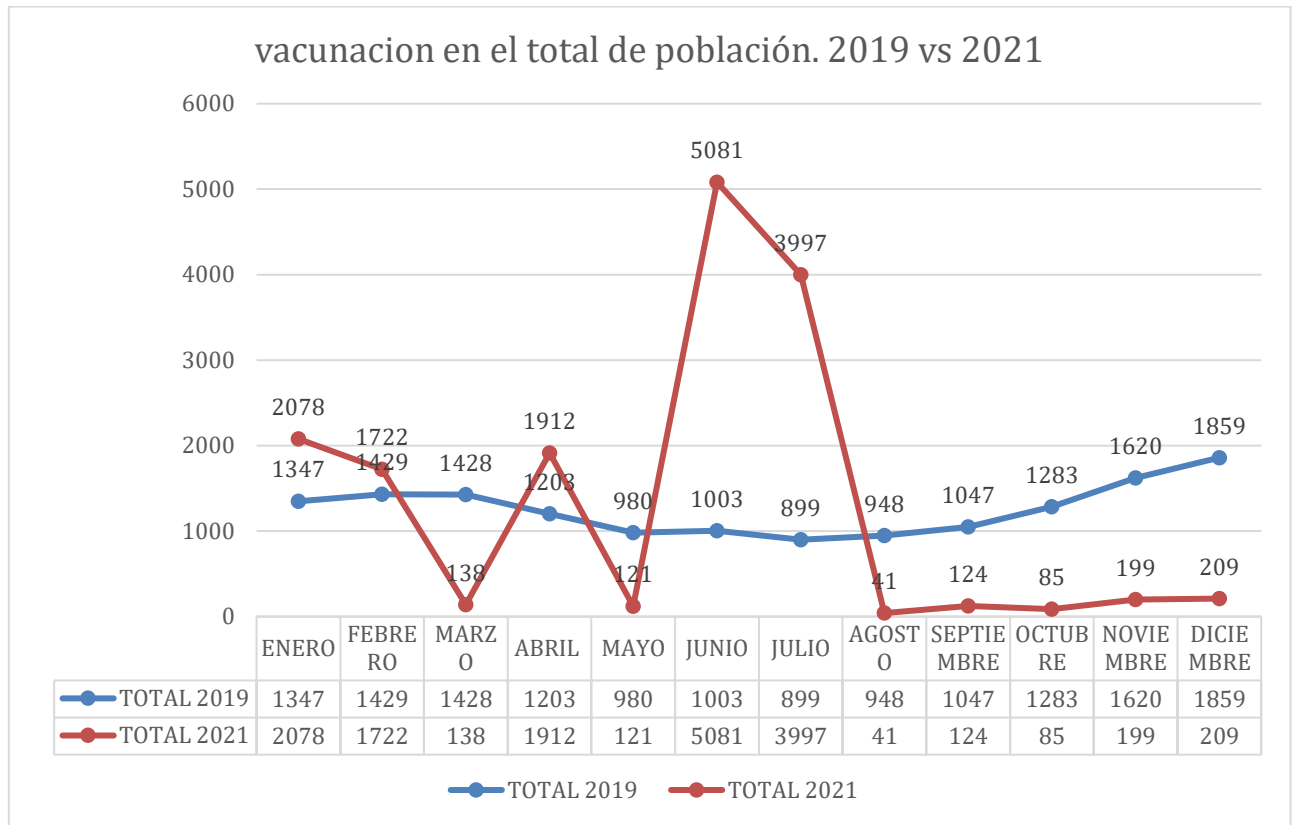
Se reportan los pacientes vacunados por mes en el año 2019 y 2021. En cuanto a la vacunación contra Influenza en población masculina, en el año 2019 el pico más bajo fue en el mes de mayo con 292 pacientes y el pico más alto fue en diciembre con 650 pacientes vacunados; mientras que el año 2021 pico más bajo de vacunación fue agosto con 8 pacientes y el pico más alto fue en junio con 1831 pacientes.

Grafica 6. Pacientes del sexo femenino vacunadas contra Influenza en 2019 y 2021.



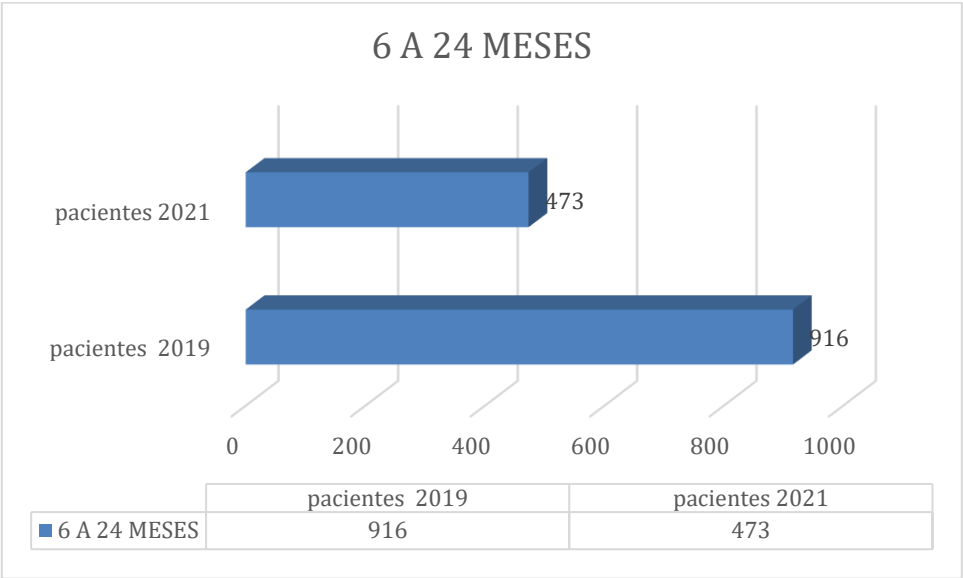
Se reportan los pacientes vacunados por mes en el año 2019 y 2021. En cuanto a la vacunación contra Influenza en población femenina, en el año 2019 el pico más bajo fue en el mes de julio con 620 pacientes y el pico más alto fue en diciembre con 1209 pacientes vacunados; mientras que el año 2021 pico más bajo de vacunación fue agosto con 33 pacientes y el pico más alto fue en junio con 3250 pacientes.

Grafica 7. Pacientes vacunados contra Influenza en 2019 y 2021.



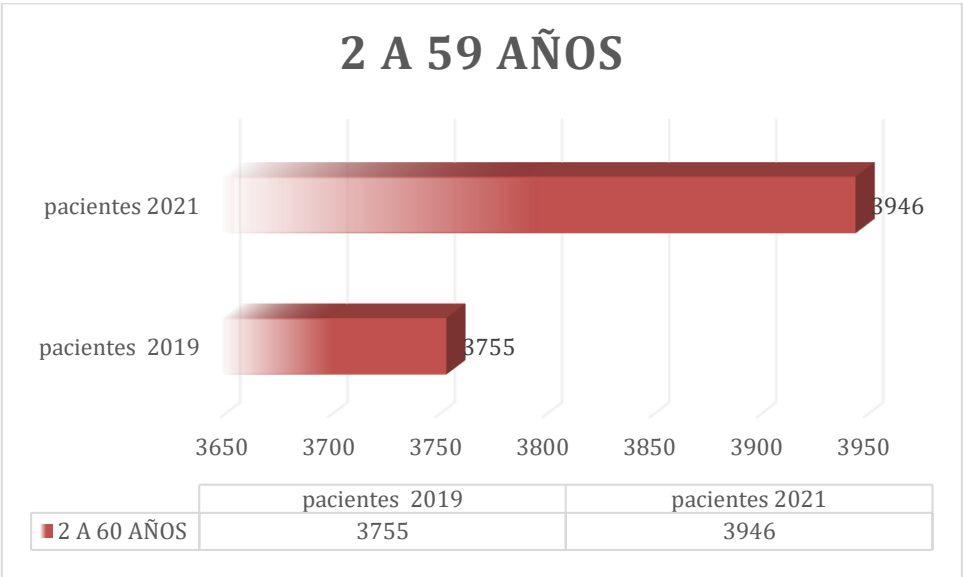
En cuanto a la vacunación contra Influenza en población total, en el año 2019 el pico más bajo fue en el mes de julio con 899 pacientes y el pico más alto fue en diciembre con 18459 pacientes vacunados; mientras que el año 2021 pico más bajo de vacunación fue agosto con 41 pacientes y el pico más alto fue en junio con 5081 pacientes.

Grafica 8. Total de pacientes de 6 a 24 meses vacunados contra Influenza en 2019 y 2021.



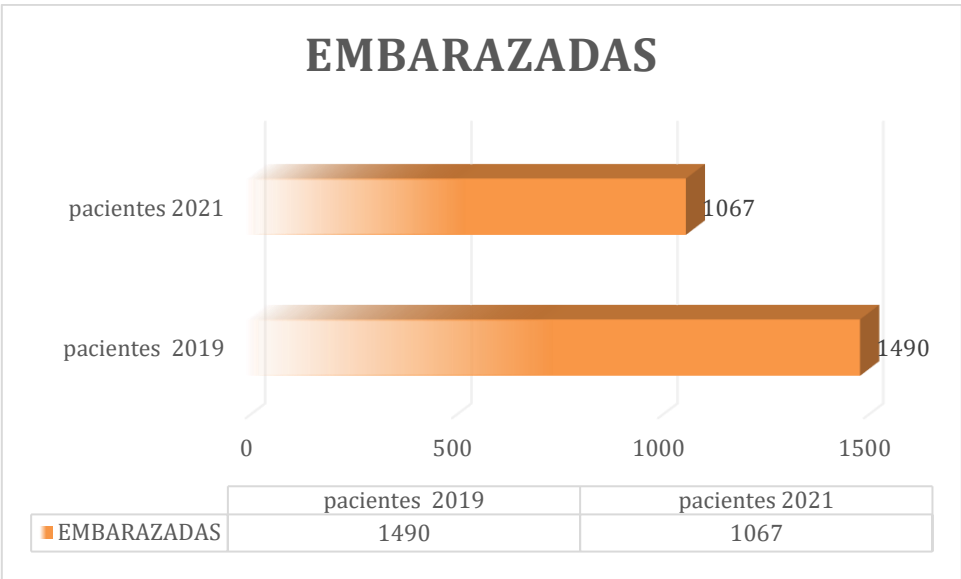
Se reportan los pacientes vacunados en el año 2019 y 2021. En cuanto a la vacunación contra Influenza en población de 6 a 24 meses, con un total de 916 pacientes en el año 2019 y de 473 en el año 2021.

Grafica 9. Total de pacientes de 2 a 59 años vacunados contra Influenza en 2019 y 2021.



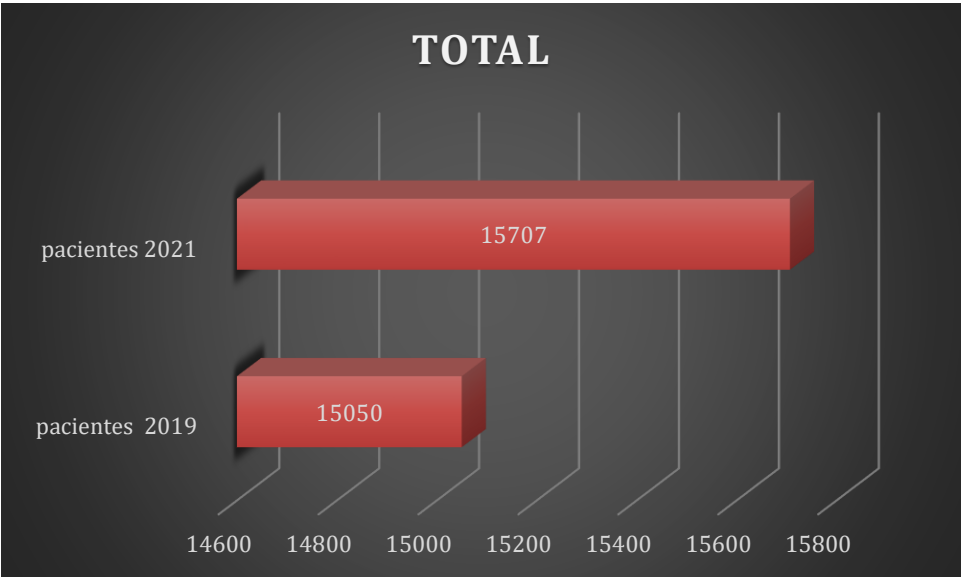
En cuanto a la vacunación contra Influenza en población de 2 a 59 años, con un total de 3755 pacientes en el año 2019 y de 3946 en el año 2021.

Grafica 10. Pacientes embarazadas vacunadas contra Influenza en 2019 y 2021 total.



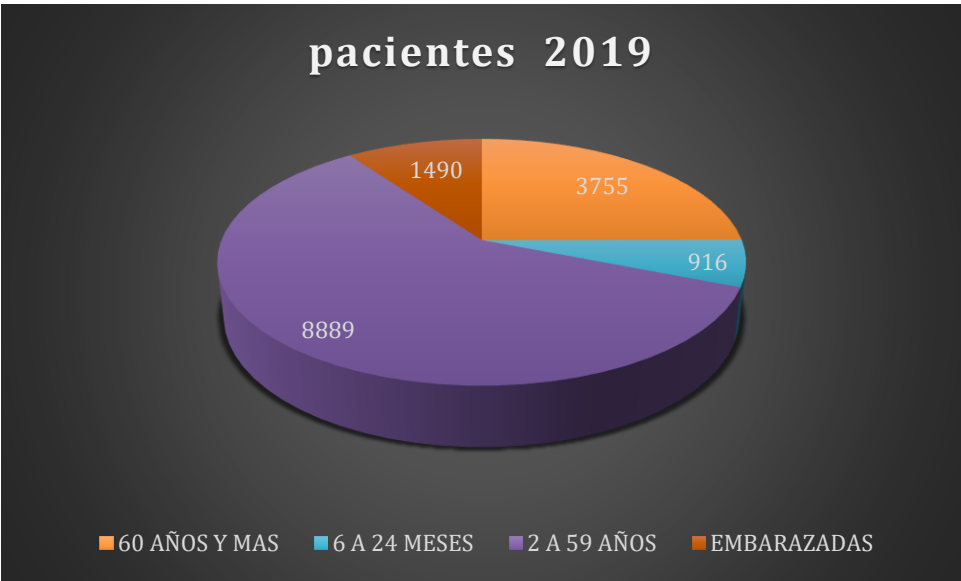
La vacunación contra Influenza en población de embarazadas, con un total de 1490 pacientes en el año 2019 y de 1067 en el año 2021.

Grafica 11. Total, de pacientes vacunados contra Influenza en 2019 y 2021 total.



Se reportan los pacientes vacunados en el año 2019 y 2021. En cuanto a la vacunación contra Influenza en población total, con 15050 pacientes en el año 2019 y de 15707 en el año 2021.

Grafica 12. Total de pacientes vacunados contra Influenza por grupo etario en 2019.



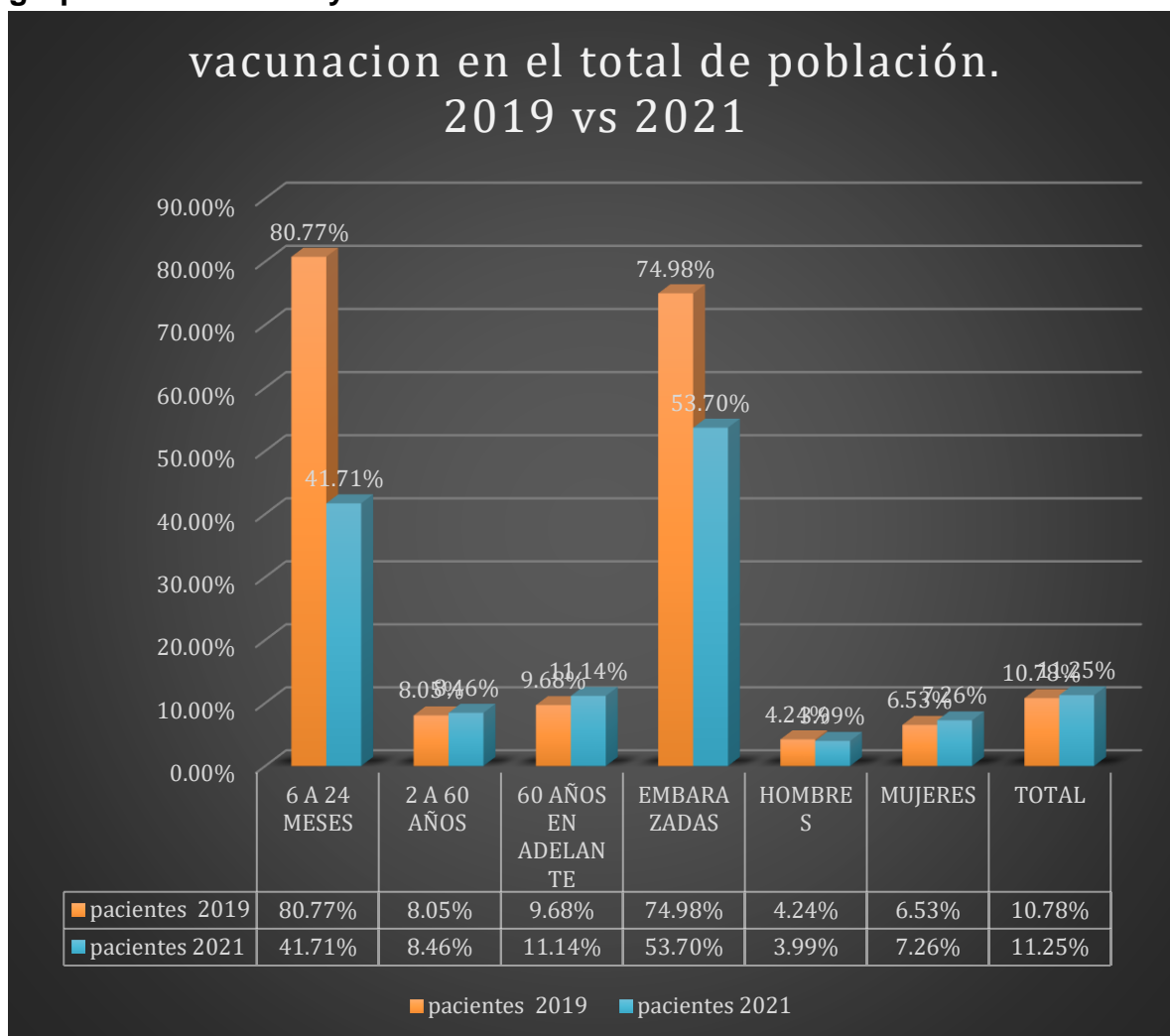
En el 2019 se aplicaron un total de 8889 vacunas a pacientes en el grupo de edad de 2 a 59 años, 3755 pacientes vacunados de 60 años y mas, 1490 embarazadas y 916 niños de 6 a 24 meses.

Grafica 13. Total de pacientes vacunados contra Influenza por grupo etario en 2021.



En el 2021 se aplicaron un total de 10221 vacunas en el grupo de edad de 2 a 59 años, 3946 pacientes vacunados de 60 años y mas, 1067 embarazadas y 473 niños de 6 a 24 meses.

Grafica 14. Porcentaje total de pacientes vacunados contra Influenza por grupo etario en 2019 y 2021



Se reportan los pacientes vacunados en porcentaje correspondiente a grupo poblacional en el año 2019 y 2021. En cuanto a la vacunación contra Influenza en población de 6 a 24 meses con un porcentaje de 80.77% en 2019 en comparación de 41.71% en 2021, en personas de 2 a 59 años un 8.05% en 2019 y un 8.46% en 2021, en la población de 60 años en adelante se observa un 9.68 % en 2019 contra un 11.14% en 2021, las mujeres embarazadas tuvieron una vacunación del 74.98% en 2019 y un 53.70% en 2021. El porcentaje de hombres vacunados en 2019 fue de 4.24% y en 2021 3.99%, y en mujeres 6.53% en 2019 y un 7.26% en 2021, con un total de porcentaje de vacunación aplicada en 2019 al 10.78% de la población total y un 11.25% en 2021.

CONCLUSIÓN

La aplicación de la vacuna de influenza tuvo un incremento de 2019 a 2021 en los grupos etarios de 2 a 60 años y en pacientes mayores de 60 años. En los grupos de 6 a 24 meses y en pacientes embarazada disminuyo la población que asistió a la aplicación de la vacuna.

En población de 6 a 24 meses tuvo un descenso de aplicación, acudiendo solo 473 pacientes a la aplicación de la vacuna, a comparación de los 916 niños que asistieron en 2019. Reportándose el mismo fenómeno en la población de embarazada, con 1490 pacientes embarazadas vacunadas en 2019 y 1067 en 2021.

Por otro lado, en la población de 2 a 59 años, existió un incremento de paciente vacunados en 2021, con un total de 10221, en comparación de 8889 pacientes en 2019. Sucediendo lo mismo con la población 60 años y más, donde en 2019 se vacunaron 3755 y en 2021 3946 pacientes.

El porcentaje de población total vacunada en el año 2021 tuvo un incremento del 0.47% en comparación del año 2019, ya que en ese año se vacuno un total del 10.78% de la población adscrita a la UMF 58, a diferencia del 11.25% en el año 2021. En la población de 6 a 24 meses y en las embarazadas, se encuentra un cambio, al disminuir la población vacunada en 2021 en comparación del año 2019, encontrando un 80.77% de la población de 6 a 24 años adscritos a la UMF 58 que se vacunaron de influenza en el 2019 contra un 41.71% en el 2021. De la misma manera 74.98% de embarazadas vacunadas en 2019 contra 53.70% de embarazadas vacunadas en 2021.

DISCUSIÓN

En México el porcentaje de vacunación es el 72% en persona de 2 a 59 años, en mujeres embarazadas el 65% en personas de 60 años y más el 58% y en niños de 6 a 24 meses el 56%. Lo que representa que en la UMF 58, las metas se comparan positivamente en los grupos de niños de 6 a 24 meses y en mujeres embarazada, sin embargo, en los demás grupos tenemos cifras muy por debajo de lo que se reporta a nivel nacional.

A nivel nacional el promedio de la población esta vacunada contra Influenza es de 62%, sin embargo, en nuestra UMF solo el 11.25 % se vacuno en 2021, esto implica que la cobertura se debe incrementar con reforzamiento en medicina preventiva.

En los resultados los picos de incremento y descenso de vacunación, corresponde a las olas de COVID que se reportaron en 2021, donde la población permaneció resguardada en casa.

Los datos arrojados demuestran que el incremento en el porcentaje de vacunación fue mínimo, lo que llama la atención es la disminución en la aplicación de vacunas en niños y embarazadas, por lo que se propone continuar con un estudio prospectivo donde se apliquen encuestas directas sobre la aceptación de las vacunas y las razones por las que la población no acude a la aplicación de las mismas, ya que después de esta pandemia, hemos reforzado todo el conocimiento y necesidad de que la población mexicana en su totalidad cumpla con su esquema de vacunación completo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	2021			2022						
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	JUN	JUL	AGOS	SEP
Delimitación del tema	XX									
Elaboración del protocolo	XX	XX								
Envío ante SIRELCIS para su autorización			XX							
Recolección de información				X	X	X	X			
Envío de informes técnicos								X		
Análisis de resultados								X		
Publicación de resultados									X	
Informe técnico de cierre										X

Planeado	X
Realizado	XX

El investigador responsable se obliga a presentar ante el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) los informes de seguimiento técnico semestral en los meses (Diciembre y Junio) y una vez que el estudio haya sido terminado presentara el informe de seguimiento técnico final, así como los informes extraordinarios que se requieran sobre el avance del protocolo hasta la terminación o cancelación del mismo

Bibliografía

1. Andrus J, Bandyopadhyay A, Danovaro-Holliday M, Dietz V, et al. The past, present, and future of immunization in the Americas. *Rev Pam Salud Publica*. 2017; 47: p. e121.
2. Berdasquera-Corcho D, Cruz-Martinez G, Suarez-Larreina C. La Vacunacion Antecedentes Historicos en el Mundo. *Rev Cubana MEd Gen Interg*. 2000; 16(4): p. 375-378.
3. Instituto Nacional de Salud Publica. Vacunacion en niños: hacia un mejor registro y la aplicacion sin restricciones. Mexico: INSP, ENSANUT; 2012.
4. Hernandez-Avila M, Palacio-Mejia L, Hernandez-Avila J, Charvel S. Vacunacion en Mexico: coberturas imprecisas y deficiencia en el seguimiento e los niños que no completan el esquema. *Salud Publica Mex*. 2020; 62: p. 215-224.
5. Tashiro DM. Center for Influenza Virus Research National Institute of infectious Diseases. [Online].; 2009 [cited 2020 enero 28. Available from: <https://www.niid.go.jp/niid/en/flu-e.html>.
6. Julio C, Silva N, Ortigoza A. Multiple mail reminders to increase adherence to influenza vaccination. *Medwave*. 2020; 20(6).
7. Angeles-Sistac D, Martin-Onraet A, Cornejo-Juarez P, Volkow P, Perez-Jimenez C, Villar-Compte D. Influenza in patients with cancer after 2009 pandemic AH1N1: An 8-year follow-up study in Mexico. *Influenza and other respiratory viruses*. ; 14(2): p. 196-203.
8. Gil de Miguel A, Redonde Marguello E, Diez Domimiguez J, Ortiz de Lejarazu R, Martinon Torres F. Vacuna antigripal trivalente de alta dosis. Eficacia y efectividad. *Revista espanola de quimioterapia*. 2020; 33(4): p. 226-239.
9. Sano K, Aina A, Suzuki T, Hasegawa H. The road to a more effective influenza vaccine: Up to date studies and future prospects. *Vaccine*. 2017; 35(40): p. 5388-5395.
10. He W, Mullarkey C, Duty J, Moran T, Palese P, Miller M. Broadly neutralizing anti-influenza virus antibodies: enhancement of neutralizing potency in polyclonal mixtures and IgA backbones. *Journal of Virology*. 2015; 89(7): p. 3610-3618.
11. Jimenez-Corona M, Aguilar-Diaz F, Leon-Solis L, Morales-Virgen J, de Leon-Rosales S. Conocimientos, actitudes y practicas sobre la influenza a (H1N1) 2009 y la vacunacion contra la influenzapandemica: resultados de una

- encuesta poblacional. Salud Publica de Mexico. 2012; 54(6): p. 607-615.
- 12 Salto-Quintana J, Rivera-Alfaro G, Sanchez-Ramos E, Gomez-Gomez A, Noyola D. Post-pandemic influenza-associated mortality in Mexico. Pathogens and Global Health. 2019; 113(2): p. 67-74.
 - 13 Wong-Chew R, Espinoza M, Taboada B, et al. Prevalence of respiratory virus in symptomatic children in private physician office settings in five communities in the state of Veracruz, Mexico. BMC Res Notes. 2015; 8: p. 261.
 - 14 Sanchez-Ramos E, Monarrez-Espino J, Noyola D. Impact of vaccination on influenza mortality in children >
 - 15 Kuri-Morales P, Castillo-Flores G, Castañeda-Prado A, Pacheco-Montes S. Perfil clínico-epidemiológico de las defunciones por influenza con antecedente de vacunación oportuna, México 2011-2018. Gaceta Médica de México. 2019; 55(5): p. 457-463.
 - 16 Torres F, Dominguez P, Aruanno M, Macherett M, et al. Impacto de la pandemia por SARS-Cov-2 en la administración de vacunas del calendario Nacional de Inmunizaciones en menores de 2 años. Arch Argent PEDIATR. 2021; 119(3): p. 198-201.
 - 17 PAHO/OPS. Weekly/influenza Report EW/REgional Update: Influenza & Others Respiratory Viruses. [Online].; 2020 [cited 2020 feb 03. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=see-influenza-reports-by-year-4302&alias=51471-regional-update-influenza-epidemiological-week-3-january28-2020&Itemid=270&lang=en.
 - 18 Committee on Infectious Diseases. Recommendations for prevention and Control of Influenza in Children 2017-2018. Pediatrics. 2017; 140(4): p. 10-18.
 - 19 WHO/IVB. Map Production Immunization Vaccines and biologicals. [Online].; 2017 [cited 2020 ene 28. Available from: https://extranet.who.int/ivb_docs/reports/catalogue.
 - 20 Fiore A, Uyeki T, Broder K, et al. Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 2010; 59(RR-8).
 - 21 Asociación Española de Vacunología. ¿COVID-19 conducirá al resurgimiento global de otras enfermedades mortales? [Online]. [cited 2020 May 04. Available from: <https://www.vacunas.org/covid-19-conducira-al-resurgimiento-global-de-otras-enfermedades-mortales/>.

ANEXOS



GOBIERNO DE
MÉXICO



ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA REGIONAL
ESTADO DE MÉXICO PONIENTE
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas



Tlanepantla de Baz, Estado de México, 09 de Diciembre del 2021

Asunto: Carta de Dispensa para no utilización de formato de Consentimiento Informado.

Estimados integrantes del Comité de Ética en investigación, debido a que la propuesta de investigación que estoy sometiendo a su consideración, corresponde a un estudio Sin riesgo de acuerdo a la clasificación del reglamento de la Ley General de Salud en materia, ya que es una investigación de carácter retrolectivo, solicito su dispensa para la **NO** utilización de la carta de consentimiento informado, en el entendido de mi obligación de resguardar la confidencialidad de los datos personales y médicos obtenidos del expediente clínico de los potenciales participantes, así como también reitero e compromiso de solo obtener exclusivamente la información necesaria para esta investigación que serán utilizados, en el Protocolo de Investigación que lleva por Título

“Nivel de aceptación de la vacuna de influenza en población de la UMF No. 58 antes y después de la pandemia de COVID-19”

La recolección de los datos en mención se iniciará hasta contar con el dictamen de **APROBADO**, por el comité correspondiente.

En caso de hacer uso indebido de la información, estoy consciente de que me haré acreedor (a) a la sanción que corresponda.

Atentamente

Dra. Sandra Grissel García Campos

Nombre y Firma
Investigador (a) Responsable



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA DESCENTRALIZADA
ESTADO DE MÉXICO POSIBENTE
Coordinación Estatal de Educación e Investigación en Salud
Unidad de Medicina Familiar No. 58



Tlalnepantla de Baz, Estado de México a 09 de Diciembre del 2021

Unidad de Medicina Familiar No. 58 "Las Margaritas"

Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS)

Asunto: Carta de No inconveniente para la realización de Protocolo de Investigación

Por medio de la presente, me permito informar que **No existe inconveniente** alguno para que se realice el protocolo de investigación que a continuación se describe, una vez que haya sido evaluado y aprobado por el comité Local de Investigación en Salud y el comité de ética en Investigación que le correspondan.

Título de la Investigación.

"Nivel de aceptación de la vacuna de influenza en población de la UMF No. 58 antes y después de la pandemia de COVID-19", periodo Octubre de 2021 a Septiembre de 2022"

Investigador Principal.

Sandra Grissel García Campos

Investigación Vinculada a Tesis.

Si

Alumno (s):

Residente de Segundo Año de Medicina Familiar Lucero Romero Miguel Ángel

Sin más por el momento, agradezco su atención y envío cordial Saludo

Atentamente

Dra. Dulce María Juárez Andrade
Director de la Unidad

Ccp . Investigador Principal

Ccp,. CCRIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN INVESTIGACIÓN
 Y POLÍTICAS DE SALUD
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Protocolo de Investigación: Nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la influenza en
 población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	2021			2022						
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	JUN	JUL	AGOS	SEP
Delimitación del tema	XX									
Elaboración del protocolo	XX	XX								
Envío ante SIRELCIS para su autorización			XX							
Recolección de información				X	X	X	X			
Envío de informes técnicos								X		
Análisis de resultados								X		
Publicación de resultados									X	
Informe técnico de cierre										X

Planeado	X
Realizado	XX

El investigador responsable se obliga a presentar ante el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) los informes de seguimiento técnico semestral en los meses (Diciembre y Junio) y una vez que el estudio haya sido terminado presentara el informe de seguimiento técnico final, así como los informes extraordinarios que se requieran sobre el avance del protocolo hasta la terminación o cancelación del mismo.

Atentamente

Dra. Sandra Grissel García Campos

Profesora Titular de la Especialidad de Medicina Familiar



ÓRGANO DE OPERACIÓN
ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
REGIONAL ESTADO DE MÉXICO PONIENTE
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas.
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación clínica de educación e investigación en salud.
Unidad de Medicina Familiar No. 58

Protocolo de Investigación

"Nivel de aceptación de la vacuna contra el virus de la Influenza en población de la UMF No.58 antes y después de la Pandemia de COVID – 19"

Hoja de vaciamiento de datos

	Total de pacientes vacunados con vacuna contra la influenza en 2019		Total de pacientes vacunados con vacuna contra la influenza en 2021		T Student (p)
	Numero	Porcentaje	Numero	Porcentaje	
Población de 6 a 24 meses					
Población de 60 años en adelante					
Población 2 a 64 años de edad con comorbilidades					
Población de mujeres embarazadas					
Población con Diabetes Mellitus					
Población con Hipertensión Arterial					
Hombres					
Mujeres					