

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y
SALUD PÚBLICA

TESIS PROFESIONAL

FACTORES QUE INTERVIENEN EN
EL INCUMPLIMIENTO DEL
ESQUEMA DE VACUNACIÓN EN
ESTUDIANTES DE LA UNICACH
ACAPETAHUA EN EL PERIODO
FEBRERO-JUNIO 2021

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTAN

JOANNA GUADALUPE CRUZ SÁNCHEZ
ARELY MADAI VÁZQUEZ RÍOS

DIRECTORA DE TESIS

M.C.S.E ELIDEE TERESITA ESPINOSA
JUÁREZ



Villa de Acapetahua, Chiapas

Mayo 2023

AGRADECIMIENTOS

Principalmente quiero agradecerles a mis padres Fernando Cruz Hernández y Teresita de Jesús Sánchez Ochoa por darme el apoyo para seguir adelante así también el ayudarme a cumplir mis metas, los amo por su paciencia, por los consejos, también por siempre decirme que están orgullosos de mi todo esto no podría lograrlo sin ustedes.

Agradezco a Dios por darme la sabiduría y la fuerza para poder finalizar y poder superar cada una de las etapas que he presentado para poder continuar.

Gracias a Obed Ezequiel López Velázquez por apoyarme en la realización de este trabajo, brindarme el apoyo necesario para seguir adelante junto con la L.E Rosalba Velázquez Gálvez por brindarme el seguir aprendiendo y motivarme a seguir adelante.

A mis maestros M.C.S.E Elidee Teresita Espinosa Juárez y M.C Emanuel Rivas Robles por darnos sus conocimientos, paciencia, dedicación, También por la motivación para poder terminar este trabajo.

Agradezco a todas esas personas que me alentaron con sus palabras a mis amigas Anlly, Marian, Esmeralda, Margarita, kisel y compañeros que siempre tuvieron palabras que daban fortaleza para seguir en esta etapa.

Joanna Guadalupe Cruz Sánchez.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, tu amor y tu amabilidad no tienen fin, me permites sonreír frente todos mis logros que son resultado de tu asistencia, y cuando caigo y me pones a prueba, aprendo de mis fallos y me doy cuenta que los pones en frente mío para que crezca como ser humano, y se expanda de distintas formas.

Gracias por estar presente no solo en esta etapa tan sustancial de mi vida, sino en todo instante ofreciéndome lo mejor e intentando encontrar lo destacado para mi persona.

A mis padres por estar conmigo en todos los momentos difíciles, por apoyarme y alentarme a alcanzar mis sueños gracias por creer en mí y darme un ejemplo de vida tan grande como lo son ustedes.

A mis profesores por ser los portadores de tanta sabiduría y sobre todo por su capacidad para trasmitirla.

A mi compañera de tesis, que más que ser una compañera fue una luchadora a lo largo de este proyecto, gracias por tu paciencia y tus cuidados que sin ellos no hubiéramos terminado.

A todas las personas que de una u otra manera estuvieron a mi lado, que me enseñaron y me dieron ánimos gracias a todos.

Arely Madai Vázquez Ríos.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Villa de Acapetahua, Chiapas
03 de mayo del 2023

C. Joanna Guadalupe Cruz Sánchez

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Enfermería

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Factores que intervienen en el incumplimiento del esquema de vacunación en estudiantes de la
UNICACH Acapetahua en el periodo febrero – junio 2021

En la modalidad de: Tesis profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

L.E. Neydi Rubenia Camacho Torres

M.C. Emanuel Rivas Robles

MCSE. Elidee Teresita Espinosa Juárez

Firmas:

[Firma]
[Firma]
[Firma]

Ccp. Expediente





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Villa de Acapetahua, Chiapas
 03 de mayo del 2023

C. Arely Madai Vázquez Ríos

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Enfermería

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
 Factores que intervienen en el incumplimiento del esquema de vacunación en estudiantes de la
UNICACH Acapetahua en el periodo febrero – junio 2021

En la modalidad de: Tesis profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

L.E. Neydi Rubenia Camacho Torres
M.C. Emanuel Rivas Robles
MCSE. Elidee Teresita Espinosa Juárez

Firmas:

[Firma]
[Firma]
[Firma]

Ccp. Expediente



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
OBJETIVOS	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
MARCO TEÓRICO.....	7
Antecedentes.....	7
Bases teóricas	8
Historia de la vacuna	8
La vacunación.....	8
Tipos de vacunas.....	9
Vacunas inactivadas.....	9
Vacunas atenuadas	9
Componentes de las vacunas.....	10
Cartillas Nacionales de Salud	13
Cartilla Nacional de la Mujer	13
Vacunación en el adulto.....	15
Rechazo a las vacunas.....	15
La inmunidad	16
La respuesta del sistema inmunitario	17
Los mecanismos de defensa del organismo.....	17
Barreras físicas y químicas.....	18
La inmunidad innata	19
El sistema inmune innato reconoce a los microorganismos	19
Proteínas de defensa contra infecciones.....	20
La inflamación es un proceso natural de defensa.....	20
La respuesta inmune adaptativa.....	20
Las células T.....	21
Inmunidad contra los virus	22
HIPÓTESIS	23

METODOLOGÍA.....	24
Diseño de la investigación	24
Población	24
Muestra.....	25
Variable	26
Técnicas e instrumentos de evaluación	26
<input type="checkbox"/> Encuesta	26
<input type="checkbox"/> Promoción de la salud	27
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	30
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	45
GLOSARIO.....	46
REFERENCIAS DOCUMENTALES	49
ANEXOS	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cartilla Nacional de Salud de la Mujer de 20 a 59 años	13
Figura 2. Cartilla Nacional de Salud del Hombre de 20 a 59 años	14
Figura 3. Área de estudio geográfico UNICACH subsede Acapetahua.....	25
Figura 4. Conocimiento que tienen los jóvenes antes de la promoción de la vacunación	30
Figura 5. Conocimiento que tienen los jóvenes después de la promoción de la vacunación	31
Figura 6. Causas que los limite al incumplimiento de la vacunación	35
Figura 7. Interés sobre el tema de vacunación.....	36
Figura 8. Esquema de vacunación completo e incompleto en los estudiantes.....	39
Figura 9. Negación de las vacunas	41
Figura 10. Estudiantes que no han pagado y que si han pagado vacunas	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Las tres causas principales de la reticencia a las vacunas a la Región de las Américas, 2014-2016.....	38
---	----

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de investigación se realizó con el fin de saber los conocimientos que tienen los estudiantes de la UNICACH subsede Acapetahua de la Licenciatura en Enfermería e Ingeniería en Agroalimentos sobre los factores que intervienen en el incumplimiento del esquema de vacunación.

La inmunización es el proceso por el que una persona se hace inmune o resistente a una enfermedad infecciosa, por lo general mediante la administración de una vacuna. Las vacunas estimulan el propio sistema inmunitario del cuerpo para proteger a la persona contra infecciones o enfermedades posteriores. La inmunización previene enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles por vacunación, tales como el cáncer cervical, la difteria, la hepatitis B, el sarampión, la paroditis, la tos ferina, la neumonía, la poliomielitis, las enfermedades diarreicas por rotavirus, la rubéola y el tétanos (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

Por lo cual se utilizó el paradigma cuantitativo debido a que este permitió reunir el número y porcentajes de cada uno de los estudiantes antes y después de la promoción brindada, así en listar las causas por la cual no tienen un esquema de vacunación completo.

Se llevó a cabo un análisis del por qué los estudiantes carecían de conocimiento, nivel socioeconómico, creencias, culturas, religión, la actitud de los estudiantes y la falta de personal de salud con las que se contaba en dicha población, lo cual nos motivó a crear conciencia, promover y brindar información a los estudiantes de ambas carreras.

Este estudio logro incrementar el conocimiento que tenían sobre la vacunación, por otro lado, se observó que cada a persona tiene sus creencias, mitos y distintas ideologías que atribuyen a no tener una aceptación hacia la vacunación, después de la promoción brindada se obtuvieron resultados satisfactorios.

En una población de 120 estudiantes los datos obtenidos arrojaron que antes de la promoción brindada solo 79 (65.57%) tenían el conocimiento sobre el tema de la vacunación, pero solo conocían un concepto básico y desconocían sobre la funcionalidad de estos. Después de la promoción brindada se arrojaron que 115 (95.45%) de los estudiantes ya tenían el conocimiento y solamente 5 (4.15%) sabían sin saber del tema dado. En el mismo se evaluaron las causas que los limita al incumplimiento de la vacunación, en la encuesta se demostró que 49 (40.83%) de los estudiantes tenían el interés requerido para acudir a su centro de salud y aplicarse la vacuna, mientras que 19 (15.83%) tiene una falta de conocimiento sobre el esquema de vacunación y su importancia, por lo que, 45 (37.49%) mencionan que su centro de salud más cercano le proporciona las vacunas necesarias y se demostró que 5 (5.83%) dicen creer en su religión y creencias.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación buscó concientizar a la población estudiantil en fomentar a los estudiantes de la UNICACH subsede Acapetahua, acerca de la importancia de la vacunación, esta investigación se llevará a cabo en el municipio de villa Acapetahua, Chiapas, en las instalaciones de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

No obstante, se promueve el desarrollo social invitando a la comunidad estudiantil a que se vacunen, y de esta manera los estudiantes puedan adquirir un nuevo conocimiento sobre la importancia de la vacunación y sus beneficios hacia ellos, haciendo énfasis en que la vacunación es necesaria.

Esta investigación busca promover el tema de la vacunación, investigando todos aquellos factores socioculturales que influyen en el incumplimiento de los estudiantes universitarios. También generar conciencia acerca de la falta de conocimiento sobre el tema en los estudiantes universitarios, así como la deficiencia de promoción por parte de las autoridades correspondientes y el desinterés que hay de parte de los jóvenes.

Como licenciada en enfermería realizar este estudio nos va a permitir difundir y dar un pensamiento crítico a los jóvenes de dicha institución, también como proveedor del cuidado, investigador y educador en el área de la salud es importante resolver problemáticas que tengan que ver con la salud en situación de riesgo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las vacunas activan las defensas naturales del organismo para que aprendan a resistir a infecciones específicas, y fortalecen el sistema inmunitario. Tras vacunarnos, nuestro sistema inmunitario produce anticuerpos, como ocurre cuando nos exponemos a una enfermedad, con la diferencia de que las vacunas contienen solamente microbios (como virus o bacterias) muertos o debilitados y no causan enfermedades ni complicaciones.

La finalidad de esta investigación es describir el grado de conocimiento de los estudiantes de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas subsede Acapetahua sobre los factores que intervienen en el incumplimiento de la vacunación ya que es importante para los estudiantes el contar con un esquema de vacunación completo y así tener una inmunización de ciertas enfermedades infecciosas que son causadas por virus, bacterias y parásitos.

Algunos de los motivos de falta de vacunación o determinantes sociales de la vacunación en México son la zona geográfica porque en las localidades más lejanas hay deficiencia de personal de salud, así como el nivel socioeconómico, el acceso a servicio médico, la edad y la actitud hacia la vacunación (Barreda-Zaleta, 2019).

Jiménez-Acebedo, (2016) indica que este dato refleja la debilidad del sistema, presentando una de las coberturas más bajas del país, que, aunado a los problemas de accesibilidad y dispersión poblacional, permite comprender las deficiencias observables en materia de salud, especialmente en población rural. Hoy en día los universitarios no se toman el tiempo y la preocupación sobre el tener un esquema de vacunación completo ya que es por beneficio a ellos, ayuda a prevenir que las enfermedades pasen a ser graves y es algo que ellos necesitan para poder tener una salud estable y mejor.

La poca información con la que cuentan los estudiantes universitarios fue el motivo por el cual decidimos hablar de este tema, ver el impacto y el conocimiento de la

comunidad estudiantil de la UNICACH subsede Acapetahua. La situación antes mencionada hace plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿serán los factores socioculturales y la falta de conocimiento una limitante para no tener un esquema de vacunación completo?

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar los factores que influyen en el incumplimiento del esquema de vacunación en los estudiantes de la UNICACH subsede Acapetahua.

Objetivos específicos

- a) Describir el conocimiento que tienen los jóvenes respecto a la aplicación de las vacunas.
- b) Analizar las causas que los limite al incumplimiento de la vacunación.
- c) Categorizar a los estudiantes que cuentan con un esquema de vacunación completo e incompleto.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Katz, Stecher, Vizzotti, Aquino, y Ureña, (2018) sostienen que la vacunación es una de las estrategias más efectivas para la prevención de enfermedades. Argentina inició la transición de la vacunación del niño a la de la familia, incorporando la vacunación del adulto. Fueron encuestadas 32,365 personas >18 años sobre el uso de cuatro vacunas incluidas en el Calendario Nacional de Vacunación: hepatitis B, tétanos, influenza y neumococo. El porcentaje de utilización (PU) varió según las vacunas analizadas: tétanos 49.8%, hepatitis B 21.7%, influenza 51.6% y neumococo 16.2%. Se concluye que la encuesta es una herramienta útil para evaluar el uso de vacunas por adultos, identificar poblaciones con baja cobertura, así como para planificar e implementar estrategias para mejorar la cobertura.

Espinoza-Mora, Gustavo, y Christian, (2017) consideran que cada año, miles de adultos mueren por causa de enfermedades prevenibles mediante vacunación, sin embargo, la aplicación de vacunas en adultos es muy baja a nivel mundial por múltiples razones, incluyendo los altos costos de implementación. Se efectuó una revisión no sistemática de bibliografía médica y científica publicada entre 2000 y 2017, concerniente a vacunación en adultos así mismo, se compararon los esquemas de inmunización vigentes en América y Europa.

(Cruz-Hervert, 2013) declaran que en adultos de 20 a 59 años las coberturas de esquema completo, vacuna doble viral (SR) y vacuna antitetánica y antidiftérica (Td) fue de 44.7%, 49% y 67.3%, respectivamente. En los esquemas evaluados, tanto la cobertura como el porcentaje de vacunación fueron significativamente mayores en mujeres que en hombres. En las mujeres de 20 a 49 años, la cobertura de esquema completo, SR y Td fue de 48.3%, 53.2% y 69.8%, respectivamente. En el caso de los adultos de 60 a 64 años de edad, la cobertura de esquema completo, Td y anti-influenza fue de 46.5%, 66.2% y 56%, respectivamente. Las coberturas para los adultos de los 65 años o más fueron para esquema completo, Td, anti-influenza y antineumococo con 44%, 69%, 63.3% y 62%, respectivamente.

Se obtuvieron 390 cuestionarios con una tasa global de vacunación del 15%. El único factor predictor de vacunación es la vacunación en años anteriores. La percepción sobre vacunación en colectivos sociales es 3 veces mayor a los datos obtenidos en nuestro estudio, con diferencias (Kruskal-Wallis) significativas. El ítem con la media más alta en vacunados es la “experiencia positiva en vacunaciones previas”, y en no vacunados es “he decidido que no me interesa describir los conocimientos y actitudes de los médicos, enfermeras” (Pérez-Ciordia, Guillén-Grima, Aguinaga, y A.Brugos, 2016).

Bases teóricas

Historia de la vacuna

La historia de la vacunación en México se remonta al siglo XVIII, desde las grandes expediciones de personajes como Francisco Balmis, Ignacio Bartolache y José Antonio Alzate para enfrentarse a las epidemias como la de la viruela en nuestro país, hasta los primeros decretos presidenciales para la aplicación obligatoria de la vacuna contra esa enfermedad en 1926. En 1973, se organiza la vacunación masiva mediante el Programa Nacional de Inmunizaciones, en el que ya se establece la aplicación obligatoria de cuatro vacunas esenciales: antipolio-mielítica, DPT, BCG y antisarampión, además del toxoide tetánico. En apoyo a este programa, desde 1980 se organizan jornadas intensivas de vacunación con características y denominación diversa, pero con objetivos similares: primero fueron las Fases Intensivas de Vacunación, después los Días Nacionales de Vacunación, después se nombraron Semanas Nacionales de Vacunación y finalmente las Semanas Nacionales de Salud (Hurtado-Ochoterena, Matias, Juan, y Norma, 2005).

La vacunación

La vacunación es una forma sencilla, inocua y eficaz de protegernos contra enfermedades dañinas antes de entrar en contacto con ellas. Las vacunas activan las defensas naturales del organismo para que aprendan a resistir a infecciones específicas, y fortalecen el sistema inmunitario. Tras vacunarnos, nuestro sistema

inmunitario produce anticuerpos, como ocurre cuando nos exponemos a una enfermedad, con la diferencia de que las vacunas contienen solamente microbios (como virus o bacterias) muertos o debilitados y no causan enfermedades ni complicaciones. La mayoría de las vacunas se inyectan, pero otras se ingieren (vía oral) o se nebulizan en la nariz (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Tipos de vacunas

Vacunas inactivadas

La primera de las estrategias que pueden utilizarse para diseñar una vacuna es aislar el virus o la bacteria patógena, o uno muy parecido, e inactivarlos o destruirlos por medio de sustancias químicas, calor o radiación. En esta estrategia se utiliza tecnología que ya se ha demostrado que funciona para tratar enfermedades que afectan a los seres humanos (por ejemplo, este método se utiliza para fabricar las vacunas antigripales y antipoliomielíticas); además, la técnica hace posible fabricar vacunas a una escala aceptable, sin embargo, para llevar a cabo este método es necesario contar con laboratorios especiales para cultivar los virus o las bacterias de forma segura, la técnica suele conllevar tiempos de fabricación relativamente largos, y por lo general las vacunas resultantes deben aplicarse en pautas de dos o tres dosis.

Vacunas atenuadas

Para diseñar las vacunas atenuadas se utilizan los virus patógenos o alguno que sea muy parecido y se mantienen activos pero debilitados. La vacuna de tipo SPR (con componente antisarampionoso, antiparotidítico, y antirrubeólico), y las vacunas contra la varicela y contra el zóster son ejemplos de este tipo de vacuna. En esta estrategia se utiliza tecnología parecida a la de las vacunas inactivadas; además, es posible fabricar grandes cantidades de vacuna por lo cual, en ocasiones no es conveniente aplicar vacunas de este tipo a las personas inmunodeprimidas.

Vacunas basadas en vectores víricos

Para diseñar este tipo de vacunas se utiliza un virus inocuo para transportar fragmentos específicos (llamados “proteínas”) del agente patógeno de interés con el fin de que estos induzcan una respuesta inmunitaria sin llegar a causar la enfermedad. Para conseguirlo, las instrucciones para fabricar fragmentos específicos del agente patógeno de interés se insertan en un virus inocuo. Una vez hecho esto, el virus inocuo sirve como una plataforma (un “vector”) para introducir la proteína en el organismo. Posteriormente, la proteína induce una respuesta inmunitaria. Por ejemplo, la vacuna contra el ébola es una vacuna basada en un vector vírico. Este tipo de vacuna puede desarrollarse rápidamente (Organización Mundial de La Salud, 2020).

Componentes de las vacunas

Álvarez-García, (2021) menciona que los tipos de componentes incluidos en una vacuna son los siguientes:

Antígeno inmunizante

- **Líquido de suspensión.** Solución salina, agua destilada o en ocasiones productos derivados de los cultivos necesarios para la obtención de las vacunas.
- **Preservantes, estabilizantes y antibióticos.** Son sustancias utilizadas para estabilizar los distintos componentes de la vacuna o para impedir la contaminación por otros microorganismos o la degradación de la vacuna. En rarísimas ocasiones, pueden ocasionar reacciones alérgicas o tóxicas (gelatinas, aminoglucósidos, polimixina B, formaldeído).
- **Adyuvantes.** Son compuestos incorporados a las vacunas inactivadas para aumentar la inmunogenicidad de los antígenos contenidos en las mismas o prolongar su efecto estimulador, haciendo posible la disminución de la cantidad de antígeno y el número de inyecciones de la serie vacuna. En general, provocan un

estímulo inespecífico de la inmunidad innata que potencia toda la respuesta inmune. Los adyuvantes más utilizados en vacunas son: sales de aluminio (DTPa, hepatitis A, neumocócica conjugada), MF59 (escualeno) (gripe), AS04 (hepatitis B, VPH), virosomas (gripe).

Vacunas y cartillas de vacunación

Vacuna SABIN o contra la Polio

Ayuda a prevenir la poliomielitis. Se aplican 2 gotitas en los menores de 5 años a partir de los 6 meses como dosis adicional en cada Semana Nacional de Salud.

Vacuna BCG

Es la vacuna contra la tuberculosis. Se aplica desde recién nacidos hasta los niños menores de 5 años y deja una cicatriz en el brazo posterior a su aplicación.

Vacuna Pentavalente

Es la vacuna que previene la difteria, tos ferina y tétanos, además también a la poliomielitis y a las bacterias del Haemophilus Influenzae del tipo b, que provocan neumonías y meningitis. Se aplica en 4 dosis a los 2, 4, 6, y 18 meses de edad.

Vacuna DPT

Sirve como un refuerzo que previene a la difteria, tos ferina y tétanos. Se aplica a los 4 años.

Vacuna Triple Viral (SRP)

Previene el sarampión, la rubeola y las paperas. Se aplica en el brazo izquierdo una dosis al año de edad, y otra a los 6 o 7 años, inscritos o no en primer año de primaria.

Vacuna Doble Viral (SR)

Se aplica a personas desde los trece años de edad hasta los 39 años en hombres y mujeres que no estén embarazadas. De preferencia se debe aplicar en mujeres 3

meses antes de embarazarse. Previene el sarampión y la rubeola y el síndrome de rubéola congénita en los niños recién nacidos.

Vacuna Toxoide Tetánico Diftérico (TD)

Se aplica a las personas desde los doce años hasta los adultos mayores, hombres y mujeres, especialmente a las embarazadas. Previenen el tétanos en los recién nacidos y en los adultos.

Vacuna contra la Hepatitis B

Se aplican 3 dosis, la primera al nacer y a los 2 y 6 meses de edad. Previene este tipo de hepatitis, que afecta principalmente al hígado.

Vacuna neumocócica o contra el neumococo

Se aplican 3 dosis a los 2 y 4 meses y al año de edad, y ayuda a prevenir la neumonía por neumococo.

Vacuna contra el rotavirus

Previene la gastroenteritis o la diarrea causada por el rotavirus en sus formas graves. Se aplican 3 dosis por vía oral, a los 2, 4 y 6 meses de edad y nunca después de los 8 meses de edad.

Vacuna Anti-influenza

Previene el virus de la influenza y se aplica a niños de 6 a 35 meses de edad desde octubre a febrero. En la primera ocasión se aplican dos dosis con intervalo de 1 mes y después cada año.

Sobres “Vida Suero Oral”

Se distribuye durante las Semanas Nacionales de Salud para prevenir la deshidratación en los niños menores de 5 años, cuando se tienen cuadros diarreicos por diarrea profusa solicitar en su Unidad de Salud su tratamiento.

Cartillas Nacionales de Salud

Las Cartillas Nacionales de Salud son documentos oficiales para las familias mexicanas, que se entregan en forma gratuita en todas las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud. Están enfocadas a promover que las personas busquen la salud, a través de los servicios de prevención, detección oportuna y control de las enfermedades.

Cartilla Nacional de la Mujer

Es el documento oficial para dar seguimiento a las acciones preventivas que se realizan en todas las mujeres desde los 20 años de edad hasta los 59 años, figura 1.

ESQUEMA DE VACUNACIÓN					
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS		EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
SR (Los que no han sido vacunados o tienen esquema incompleto, hasta los 39 años de edad)	SARAMPIÓN Y RUBÉOLA	SIN ANTECEDENTE VACUNAL	PRIMERA	AL PRIMER CONTACTO	
			SEGUNDA	4 SEMANAS DESPUÉS DE LA PRIMERA	
		CON ESQUEMA INCOMPLETO	DOSIS ÚNICA	AL PRIMER CONTACTO	
Td	TÉTANOS Y DIFTERIA	CON ESQUEMA COMPLETO	REFUERZO	CADA 10 AÑOS	
		CON ESQUEMA INCOMPLETO O NO DOCUMENTADO	PRIMERA	DOSIS INICIAL	
			SEGUNDA	1 MES DESPUÉS DE LA PRIMERA DOSIS	
		TERCERA	12 MESES POSTERIORES A LA PRIMERA DOSIS		
Tdpa	TÉTANOS, DIFTERIA Y TOS FERINA	ÚNICA		A PARTIR DE LA SEMANA 20 DEL EMBARAZO	
INFLUENZA ESTACIONAL	INFLUENZA	PERSONAS CON FACTORES DE RIESGO		ANUAL	
		EMBARAZADAS	ÚNICA	CUALQUIER TRIMESTRE DEL EMBARAZO	
OTRAS VACUNAS					

Figura 1. Cartilla Nacional de Salud de la Mujer de 20 a 59 años.

Cartilla Nacional del Hombre

Es el documento Oficial para dar seguimiento a las acciones preventivas que se realizan en todos los hombres desde los 20 años de edad hasta los 59 años, figura 2.

ESQUEMA DE VACUNACIÓN					
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS		EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
SR (Los que no han sido vacunados o tienen esquema incompleto, hasta los 39 años de edad)	SARAMPIÓN Y RUBÉOLA	SIN ANTECEDENTE VACUNAL	PRIMERA	AL PRIMER CONTACTO	
			SEGUNDA	4 SEMANAS DESPUÉS DE LA PRIMERA	
		CON ESQUEMA INCOMPLETO	DOSIS ÚNICA	AL PRIMER CONTACTO	
Td	TÉTANOS Y DIFTERIA	CON ESQUEMA COMPLETO	REFUERZO	CADA 10 AÑOS	
		CON ESQUEMA INCOMPLETO O NO DOCUMENTADO	PRIMERA	DOSIS INICIAL	
			SEGUNDA	1 MES DESPUÉS DE LA PRIMERA DOSIS	
		TERCERA	12 MESES POSTERIORES A LA PRIMERA DOSIS		
INFLUENZA ESTACIONAL	INFLUENZA	PERSONAS CON FACTORES DE RIESGO	ANUAL		
OTRAS VACUNAS					

6

Figura 2. Cartilla Nacional de Salud del Hombre de 20 a 59 años

Vacunación en el adulto

Factores asociados con esquema incompleto en los adultos de 20 a 59 y de 60 a 65 años

Forcada-Segarra, (2020) identificó como factores asociados el presentar esquema incompleto en cada grupo de edad: vivir en zona rural, hablar lengua indígena, realizar labores domésticas y vivir en un hogar de nivel socioeconómico bajo. Lograr una buena cobertura de vacunación en adultos y adultos mayores constituye un reto para los programas de vacunación tanto en países industrializados como en países en desarrollo. Los resultados de coberturas y porcentajes obtenidos en la ENSANUT (2012) lo subrayan. De acuerdo con lo reportado en la CNS, 44.7%, 49% y 67.3% individuos entre 20 y 59 años tuvieron esquema completo, vacuna SR y Td, respectivamente. En este estudio las características asociadas con esquemas de vacunación incompletos fueron la escolaridad, el área de residencia, el nivel socioeconómico y el hablar lengua indígena. Estos resultados confirman las observaciones de estudios previos que documentan que no se aprovechan las oportunidades de contacto con los servicios de salud para realizar vacunaciones múltiples.

Rechazo a las vacunas

Noni M, (2018) revela un estudio basado en la revisión de los datos de un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF), publicado en la revista Vaccine, ha comprobado que las autoridades de salud prestan poca atención a estudiar los aspectos por los que las personas no quieren vacunarse, lo que ha atentado contra el desarrollo de campañas de vacunación más eficaces. El estudio ha indicado que tras la resistencia de muchas personas a las vacunas existen motivaciones múltiples, que varían en el tiempo y en cada región e incluso en cada país, debido a aspectos culturales, de género y socioeconómicos. Las dudas sobre la relación de riesgo y

beneficio con los patrones culturales, los motivos religiosos y la falta de información han totalizado poco menos de la mitad de las razones citadas en casi todos los países que respondieron los cuestionarios, según el estudio. A esto se ha sumado también la influencia de los medios de comunicación, el activismo de líderes influyentes, además de las creencias y actitudes sobre prevención, parte de los motivos citados frecuentemente en porcentajes menores.

La inmunidad

Verne-Martin, (2007) ha utilizado este término para referirse a la observación muy antigua, de que los individuos que han sufrido ciertas enfermedades transmisibles están exentos de volver a padecerlas.

La inmunidad puede dividirse en:

- a. Activa natural: producida por la infección.
- b. Activa artificial: producida por la vacunación.
- c. Pasiva natural: paso transplacentario de anticuerpos de la madre al niño.
- d. Pasiva artificial: producida tras la administración de gammaglobulinas.

El sistema inmunológico distingue lo propio de lo ajeno, desarrollando una respuesta inmune que debe eliminar lo ajeno, esta es específica porque distingue entre antígenos diferentes creando respuestas relacionadas a cada uno de ellos, además que mantiene en la memoria su “primer contacto” con este (memoria inmunológica).

Antígeno es toda sustancia capaz de interactuar con el receptor de células T o B. A veces se hablará de una molécula, otras de una bacteria, un virus o una célula. Las vacunas deben ser inocuas y eficaces, en este último caso es importante que la inmunidad se mantenga por amplios períodos de tiempo.

Para lograr esta meta las vacunas actuales utilizan varios tipos de antígenos:

- a. Toxoides: exotoxinas bacterianas, conservan su antigenicidad perdiendo la toxicidad (Ej. difteria, tétanos).

b. Subunidades: polisacáridos de neumococo y Haemophilus influenzae B
Antígenos obtenidos por ingeniería genética: Ej. antígeno recombinante de la hepatitis B.

d. Microorganismos muertos: Ej. polio inactivada.

e. Microorganismos vivos atenuados: Ej. polio oral, fiebre amarilla, triple vírica (sarampión, rubéola, parotiditis)

La respuesta del sistema inmunitario

El sistema inmunitario, además de mantener la salud, puede responder de manera más rápida ante una segunda interacción con un patógeno y conferir protección parcial o total, sin embargo, el sistema inmunitario también puede reaccionar de manera inapropiada al reconocer como extraños a los tejidos propios, causando alguna enfermedad autoinmune (la artritis o el lupus eritematoso, como ejemplos); en otros casos puede participar en el rechazo de algún tejido u órgano que ha sido necesario trasplantar (riñón, corazón, pulmones, entre muchos otros tejidos). También, puede reaccionar de manera exagerada hacia algún agente ambiental o alimentario (pólenes o productos vegetales, animales, de microorganismos o medicamentos) causando las alergias, mejor denominadas como reacciones de hipersensibilidad.

Los mecanismos de defensa del organismo

Para mantener la salud de los seres humanos y de otros mamíferos, se requiere del conjunto de:

1. Mecanismos físicos y químicos
2. Los elementos de la inmunidad innata.
3. El concierto de respuestas que constituyen la inmunidad adaptativa.

Algunas células de la inmunidad innata también participan en la inmunidad adquirida, de manera que se pueda generar una respuesta más fuerte, de larga

duración y se desarrolle una memoria inmunológica para responder hacia el agente patógeno de una manera más rápida y eficaz.

Barreras físicas y químicas

Es importante mencionar que los humanos poseen una serie de mecanismos físicos y químicos para impedir el paso de los microorganismos al interior del cuerpo, y si fuera el caso, tratar de expulsarlos para impedir que causen una infección. A continuación, se explica brevemente el mecanismo de cada componente o mecanismo.

La piel

Es la primera barrera de defensa en los vertebrados, posee varias capas que proporcionan protección mecánica, previenen la pérdida de agua y la infiltración de microorganismos, además de que secreta el sudor. La piel tiene un pH ligeramente ácido que protege de manera eficiente de las infecciones. Igualmente, la piel se renueva cada 15 a 20 días e impide la fijación de los microorganismos patógenos.

El moco

Es una sustancia viscosa, formada por mucinas, que son proteínas con residuos de azúcares (glucoproteínas) que producen las células de los epitelios respiratorio, digestivo y urogenital. Además, en el moco se encuentra tipo de anticuerpo conocido como inmunoglobulina A (IgA secretora) que confiere inmunidad en los tejidos mucosos. El moco, por su parte, hace difícil la colonización por agentes patógenos. La capa de las células de la mucosa contiene unas proteínas pequeñas (defensivas) que funcionan como antibióticos que destruyen al patógeno.

Las vías respiratorias

Sirven para filtrar el aire inhalado, que puede contener partículas de polvo o microorganismos. Para expulsar dichas partículas que entran en contacto con el

moco, se induce la tos o el estornudo con la participación de los cilios o microvellosidades, que son estructuras especializadas en forma de cabellos cortos y flexibles.

La inmunidad innata

El aire, el suelo, la saliva y la piel, contienen una cantidad inmensa de microorganismos y solamente unos pocos de ellos pueden causar enfermedades; aun así, generalmente conservamos la salud. La inmunidad innata es la primera línea de defensa contra los microorganismos que causan las enfermedades; cuando ésta no basta, se puede activar la respuesta inmune adaptativa.

La inmunidad innata (natural)

Delves, (2020) describe de esta manera puesto que es congénita y no requiere del aprendizaje que se obtiene tras entrar en contacto con un microorganismo invasor, confiere una respuesta inmediata a los microorganismos que invaden el cuerpo. Sin embargo, los componentes de la inmunidad innata responden igual a todos los microorganismos invasores.

El sistema inmune innato reconoce a los microorganismos

La inmunidad innata, a diferencia de la inmunidad adquirida, no tiene memoria de los encuentros con los microorganismos patógenos y, no ofrece ninguna protección constante frente a infecciones posteriores. Los mamíferos, incluido el hombre, están expuestos a un sinnúmero de agentes patógenos como virus, bacterias, hongos y parásitos; todos ellos tienen componentes similares en su estructura llamados Patrones Moleculares Asociados a Patógenos (PAMP'S; por sus siglas en inglés), que son en realidad fragmentos de proteínas, azúcares, ADN y ARN, entre otros. Así un receptor PRR presente en los leucocitos, es similar a una cerradura que puede reconocer una llave la cual sería un componente de un agente patógeno (PAMP), con lo cual se inicia el proceso de eliminación del patógeno por la inmunidad innata.

Proteínas de defensa contra infecciones

La lactoferrina es una proteína que se encuentra en grandes cantidades en el calostro y la leche humanos, y en bajas concentraciones en lágrimas, saliva, secreciones prostáticas y vaginales y tiene la propiedad de unir moléculas de hierro, metal que es esencial para el crecimiento de algunos microorganismos, de allí su propiedad antimicrobiana. La lisozima es una proteína producida por los macrófagos (célula que ingiere bacterias y luego destruye su pared, y en consecuencia, las mata). Las defensinas son proteínas pequeñas que se encuentran en los pulmones y el tracto digestivo y pueden destruir a los agentes patógenos. Por si esto no fuera suficiente, nuestro organismo posee células inmunes que participan en la destrucción del agente patógeno una vez que logra burlar las barreras físicas y químicas causando posiblemente una posible infección.

La inflamación es un proceso natural de defensa

El proceso inflamatorio inicia con el incremento del flujo sanguíneo, después inicia la migración de los neutrófilos hacia la zona afectada; el sitio se torna rojo y caliente. Además, se genera un proceso de microcoagulación que impide la dispersión de los microorganismos patógenos y sus toxinas. El proceso inflamatorio causa irritación de los vasos sanguíneos provocando dolor. Si el daño producido es muy severo, se pueden presentar escalofríos, fiebre y dolores musculares.

La respuesta inmune adaptativa

Esta respuesta inmunitaria, se considera como la tercera línea de defensa del organismo, donde participan diversas células especializadas y moléculas. Cuando la inmunidad innata no logra contener completamente una infección, el agente patógeno entra en contacto con células del sistema inmunitario adaptativo constituido por leucocitos especializados, tales como los macrófagos, las células B y las células dendríticas (denominadas células presentadoras de antígeno, CPA), que mediante sus receptores de membrana reconocerán e ingerirán al agente

patógeno y lo destruirán en su interior, cortándolo en pequeños fragmentos; fenómeno conocido como degradación intracelular.

Las células T

Las células T tienen sus precursores en la médula ósea, de allí migran al timo donde se efectúa un proceso de selección y diferenciación para dar lugar a dos estirpes celulares: las células T cooperadoras (CD4+) y células T citotóxicas (CD8+). Estos dos tipos celulares se activan al reconocer a un fragmento del antígeno unido a moléculas del complejo principal de histocompatibilidad (Ag-CPH) presentado por las CPA. Para ello, las células T poseen un receptor para antígeno (TCR, del inglés T cell receptor) que está acompañado de una molécula llamada CD3.

Las células T cooperadoras

Las células T cooperadoras producen citosinas para activar la respuesta inmune celular, efectuada por los macrófagos, y la respuesta inmune humoral para la producción de anticuerpos por las células B.

Las células T citotóxicas

Los linfocitos T citotóxicos (CD8+) tienen la capacidad de eliminar células infectadas por virus y también células tumorales (diana). La destrucción de las células infectadas se efectúa mediante la exocitosis de proteínas con actividad lítica (perforinas y granzimas) y a través de la interacción de una proteína de la célula T citotóxica con un receptor en la célula diana; ésta última muere por apoptosis o necrosis. Recientemente se ha observado que las células T ejercen fuerza física sobre la célula diana para favorecer su destrucción y favorecer la unión celular y coordinar la liberación de las proteínas líticas.

La respuesta inmunitaria humoral: producción de anticuerpos

Los anticuerpos son proteínas especializadas presentes en el suero y en las secreciones (calostro, leche, saliva). Estos anticuerpos tienen la capacidad de reconocer específicamente al agente patógeno para bloquearlo e impedir que infecte a las células. También promueven la destrucción del microorganismo (en cooperación con el Sistema del Complemento) o bien facilitan que sea ingerido por las células fagocíticas (macrófagos) para luego destruirlo. Los anticuerpos son producidos por las células B que se caracterizan por tener un receptor específico para los antígenos denominado inmunoglobulina de superficie.

Los anticuerpos pueden participar en varios mecanismos de defensa:

- Solubilización del agente patógeno mediante la activación del sistema del complemento.
- Facilitan la ingestión del patógeno extraño, mecanismo efectuado por las células fagocíticas que degradan al patógeno en su interior.
- Facilitan la eliminación de células infectadas o cancerosas
- Inducen la liberación de gránulos tóxicos por parte de las células cebadas (mastocitos).

Inmunidad contra los virus

Los virus infectan a las células del huésped para sobrevivir y duplicarse, de manera que el sistema inmunitario no puede detectarlo, sin embargo, la célula huésped toma un fragmento de la proteína del virus y la une a moléculas del Complejo Principal de Histocompatibilidad (CPH-I); gracias a este proceso, las células T citotóxicas del sistema inmunitario detectan la presencia del virus e inician el proceso de destrucción de la célula infectada. También las células asesinas naturales, pueden destruir a la célula infectada por el virus. La inmunidad humoral, conferida por los anticuerpos, puede promover la remoción de los virus antes de que infecten la célula del huésped; también, puede facilitar la ingestión del virus por parte de las células fagocíticas. O promover su destrucción por el sistema del complemento.

HIPÓTESIS

Realizar una promoción de la salud respecto a la importancia de la vacunación en los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería e ingeniería en Agroalimentos de la UNICACH subsede Acapetahua en el periodo escolar febrero-junio 2021 que permitirá que tengan una mejor percepción.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

En el presente trabajo se utilizó el paradigma de investigación cuantitativo, este permitirá confirmar la hipótesis con base a la medición numérica y los análisis estadísticos sobre los hechos que se observa. Sus objetivos son explicar, predecir y controlar los fenómenos, mediante la comprobación y contrastación de teorías. Se vale de fenómenos medibles y controlables experimentalmente. El paradigma cuantitativo permitirá recabar el número o porcentaje de los estudiantes que cuenta con el conocimiento acerca de la vacunación y después de realizar una promoción y categorizar los casos en las cuales se necesita y ocupan las vacunas, posteriormente se analizara estadísticamente los datos que se agruparán en una matriz y serán graficados e interpretados.

El tipo de investigación que permitirá comprender el objeto de estudio será el descriptivo, esta investigación busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Describen situaciones, eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones y se efectúan mediciones sobre ellas, buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, este tipo de investigación facilita y describe el conocimiento que tienen los estudiantes de la UNICACH respecto a los factores que intervienen en el incumplimiento de la vacunación en jóvenes de la UNICACH subsede Acapetahua en año 2021.

Población

La matrícula de estudiantes de UNICACH es de 266 estudiantes de los cuales 198 son del género femenino y 68 son del género masculino con una edad promedio entre los 18 a 24 años.

La UNICACH, se encuentra ubicada en el municipio de Villa de Acapetahua en las coordenadas geográficas 15°17'07.61" LN y 92°41'34.23" LO, la cual se ubica en el Barrio San Valentín, entre Calle central norte S/N, y calle 4ta Oriente Poniente.



Figura 3. Área de estudio geográfico UNICACH subsede Acapetahua (Google Hearth, 2021).

Muestra

Se tomó una muestra de 120 estudiantes de la Licenciatura en Enfermería y de la Ingeniería en Agroalimentos del periodo escolar febrero-julio del año 2021, la cual fue determinada a través de una calculadora online (www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html). Consultada el 21/09/2021) para ello se utilizó un nivel de confianza de 99%, margen de error de 1% y una población de 266 estudiantes.

Muestreo

De los 266 estudiantes tomamos como muestreo probabilístico a 120 estudiantes de las dos carreras de UNICACH subsede Acapetahua, el día 11 de mayo del 2021 se realizó una encuesta para conocer los factores que intervienen en el incumplimiento del esquema de la vacunación de los estudiantes.

El muestreo utilizado es conglomerado que consiste en conocer la población, posee la característica de ser diferentes al interior del grupo y homogéneos entre sí.

Variable

Las variables a medir son: factores que intervienen en el incumplimiento del esquema de la vacunación (conocimientos acerca de la vacunación, si han recibido promoción y si cuentan con su esquema de vacunación completo) analizar, las causas que los limite al incumplimiento de la vacunación, categorizar a los estudiantes que cuenten con esquema completo e incompleto. Es muy importante que nuestra población estudiantil tenga conocimiento sobre el tema y lo fundamental que es para nuestro organismo.

Técnicas e instrumentos de evaluación

Se utilizó como instrumento de evaluación una encuesta de 14 ítems que se centró en el paradigma de investigación cuantitativo, con respuestas múltiples y dicotómicas, para poder evaluar los factores que intervienen en el incumplimiento de la vacunación, los limitantes que enfrentan acerca de la vacunación, el conocimiento acerca del tema, etc. antes y después de la promoción, el instrumento permitió agrupar datos y respuesta de la población estudiada, nos permitirá obtener resultados estadísticos. La encuesta fue aplicada en febrero-julio 2021 a 120 estudiantes de las dos carreras de la universidad de ciencias y artes de Chiapas. El instrumento se aplicó en la segunda semana del mes de mayo.

- **Encuesta**

Briones, Guillermo (1996) define que la encuesta descriptiva tiene como objetivos principales:

- 1) Describir la distribución de una o más variables en el total del colectivo objeto de estudio o en una muestra del mismo
- 2) Realizar la misma operación en subgrupos significativos de ese colectivo o en su muestra

3) Calcular medidas de tendencia central y de dispersión de esas variables en el colectivo total o en la muestra utilizada y en los subgrupos.

El cumplimiento de los dos primeros objetivos permite hacer diversas comparaciones entre las formas de distribución y los valores que toman las variables en esos contextos.

La utilización de la encuesta estuvo centrada en el paradigma de investigación cuantitativa, porque permitió recabar el conocimiento que tienen los estudiantes de la universidad antes y después de la ponencia sobre las vacunas lo cual facilitó realizar un conteo del número de estudiantes que se han vacunado y tenían el conocimiento en este tema. Las encuestas aplicadas consistieron en 14 preguntas de tipo múltiples dicotómicas, dichas preguntas evaluaban el conocimiento, la participación y la información con la que los alumnos contaban sobre los factores que intervienen en el incumplimiento del esquema de vacunación, la información obtenida permitió que los datos obtenidos fueran graficados.

- **Promoción de la salud**

La promoción de la salud es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como "el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud". Este concepto se pone en práctica usando enfoques participativos; los individuos, las organizaciones, las comunidades y las instituciones colaboran para crear condiciones que garanticen la salud y el bienestar para todos.

En términos más sencillos, la promoción de la salud fomenta cambios en el entorno que ayudan a promover y proteger salud. La promoción de la salud implica una manera particular de colaborar: se basa en la población, es participativa, es intersectorial, es sensible al contexto y opera en múltiples niveles. El enfoque de entornos saludables, un enfoque de promoción de la salud, implica un método multidisciplinario para promover la salud y prevenir enfermedades a través de un "sistema completo" en lugares o contextos sociales en los que las personas participan en actividades diarias, donde los factores ambientales, organizacionales

y personales interactúan para afectar salud y el bienestar (Organización Mundial de la Salud, 2020).

El medio utilizado para realizar la ponencia fue impartido por Lic. Fátima Rodríguez López se llevó a cabo en la plataforma meet, donde asistieron estudiantes de L.E e IAGA de la UNICACH subsede Acapetahua, en el cual el principal tema fue la vacunación donde se le impartió temas de suma importancia como, los beneficios de vacunarse, los tipos de vacunas que existen, la cartilla de vacunación conforme a su edad correspondida y riesgos de no vacunarse. Esta ponencia se impartió únicamente el día 27/09/2021 con material didáctico de apoyo que fue una presentación en power point la cual fue una herramienta de aprendizaje para los estudiantes.

- **Presentación digital**

La herramienta PowerPoint permite el uso de texto, imágenes, música, vídeo y animaciones para construir presentaciones. El objetivo es poder desarrollar presentaciones que sean atractivas y que retengan la atención de los observadores. Siendo PowerPoint una herramienta destinada a la creación de presentación para comunicar información a los observadores de manera efectiva (Sánchez Mardos, 2020).

Esta herramienta fue de mayor utilidad para la ponencia debido a que permitió poder tener un mayor entendimiento del el tema impartido a fin de que los estudiantes tuvieran los conocimientos necesarios por la ponente la cual ilustro de manera estratégica la información mediante conceptos breves e imágenes la cual ayudo a que los estudiantes no perdieran la secuencia del tema impartido, esto sirvió para poder tener una mayor dinámica y comunicación y de esta manera obtuvieran el interés y se convencieran de acudir a un centro de salud más cercano y así puedan obtener su esquema de vacunación completo.

- **Fotografías**

La fotografía ha sido utilizada a lo largo de la historia como un medio para llegar al público. Se trata de una de las formas más directas y fiables de captar la atención de una persona (workshop experience, 2017).

Este medio fue de utilidad la cual nos ayudó a poder evidenciar pruebas sobre la ponencia impartida en la cual se refleja a los estudiantes y tutores interesados en el tema por el que impartimos una promoción clara y dinámica sobre la vacunación y reflejamos la importancia que este tema se merece (Real Academia Española, 2021).

- **Ponencia virtual**

El vocablo ponencia se refiere al discurso o presentación que una persona realiza ante un auditorio, pero también al trabajo que escribe un autor para presentarse en algún evento científico, seminario, congreso, simposio. Es una actividad generalmente académica, mediante la cual el ponente presenta un punto de vista o una posición sobre un tema determinado y concreto; habitualmente, con el propósito en someter sus criterios a evaluación, asamblea, gremio o asociación interesada en el tema (Idict, 2019).

El objetivo de esta ponencia es poder dar información clara, precisa y concisa, mediante una presentación a través del enlace por meet, en la cual pudimos impartir los puntos más importantes que valoramos para que los estudiantes tomen en cuenta, la importancia sobre el cuidado de su salud y el tener un esquema completo de vacunación en el que tendrá una respuesta positiva sobre su bienestar sobre los cuales pudieron obtener conocimientos nuevos de manera satisfactoria.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

a) Conocimiento que tienen los jóvenes antes y después de realizar la promoción sobre los factores que intervienen en el incumplimiento del esquema de vacunación.

Se evaluó el conocimiento antes y después de una promoción sobre los factores que intervienen en el incumplimiento del esquema de vacunación en estudiantes de tercero, quinto de la Licenciatura en Enfermería y la Ingeniería en Agroalimentos de UNICACH subsede Acapetahua, aplicando la encuesta cuantitativa de (14) preguntas con respuestas múltiples y dicotómicas en una población muestral de 120 estudiantes. Se demostró que 79 (65.57%) tenían conocimiento acerca de que son las vacunas y 41 (34.03%) desconocían de ellos; del mismo campo de estudio 86 (71.38%) conocían de los tipos de vacunas y 34 (28.22%) desconocen de ello, de igual manera los datos obtenidos demostraron que 75 (62.25%) cuentan con su esquema de vacunación completa y 45 (37.35%) no cuentan con un esquema completo por mitos, creencias, religión, falta de interés, por otro lado, 82 estudiantes (68.06%) no les habían brindado promoción sobre la vacunación y 38 (31.54%) si se les han brindado promoción o habían escuchado acerca de la vacunación, figura 4.

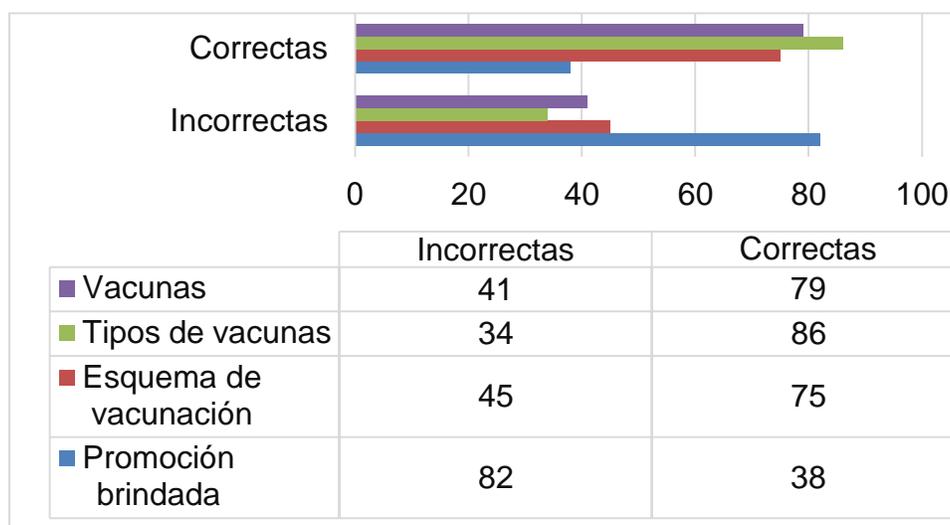


Figura 4. Conocimiento que tienen los jóvenes antes de la promoción de la vacunación.

Después de la promoción sobre la vacunación brindada a los 120 estudiantes los resultados arrojaron que 115 (95.45%) estudiantes ya tenían conocimiento sobre la vacunación y solo 5 (4.15%) estudiantes seguían sin saber que era la vacunación, también obtuvimos que 98 (31.66%) estudiantes conocían los tipos de vacuna y 22 (18.33%) desconocían de ello, por otro lado 116 (96.66%) estarían dispuestos a tener un esquema de vacunación completo y solo 4 (3.33%) se niegan a formar parte de ello, ya sea por falta de conocimiento, creencias o cultura, figura 5.

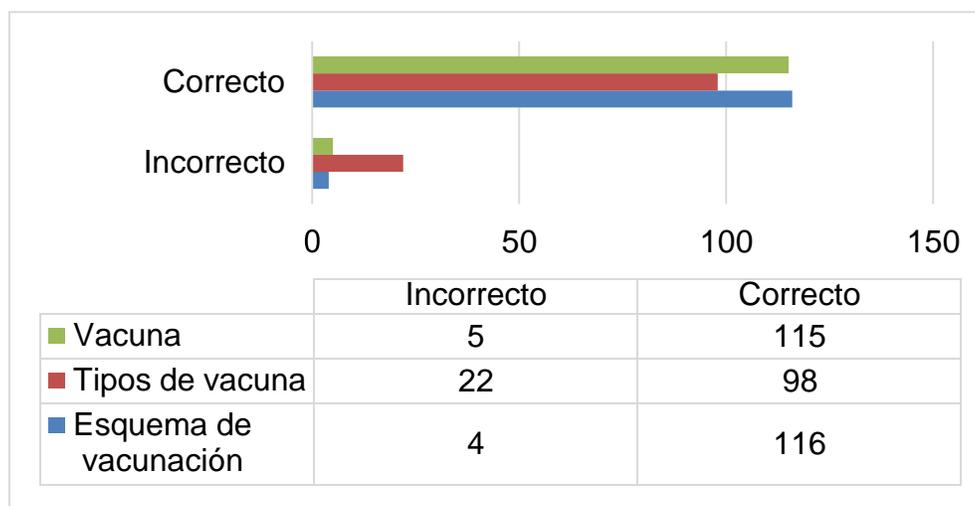


Figura 5. Conocimiento que tienen los jóvenes después de la promoción de la vacunación.

Los resultados de la investigación en relación con los conocimientos sobre la vacunación, se detectó en los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería y la Ingeniería en Agroalimentos de UNICACH subsede Acapetahua tienen información general sobre el tema, pero de un manejo preciso y aspectos más específicos: sabe que las vacunas son necesarias y que existen varios tipos de vacunas, pero desconocen los beneficios de tener un esquema de vacunación completa y con qué frecuencia deben acudir al centro de salud para aplicarse las vacunas requeridas.

En este estudio se logró incrementar conciencia, en los resultados obtenidos antes de la promoción se pudo notar el conocimiento básico sobre la vacunación, la necesidad de esta, la importancia de tener un esquema de vacunación completo y el alcance de una buena promoción del tema, conociendo también los tipos de vacunas, desconocían de la importancia de tener un esquema completo sobre los

requisitos que se solicitan, las causas del porque no todos se vacunan el cómo funciona una cartilla de vacunación conforme a su edad los beneficios que trae para el organismo, situaciones por la cual se debe de tener lo necesario para poder erradicar diversas enfermedades que han causado una importante tasa muertes en México por lo que las vacunas son consideradas como un logro mundial en medicina se observó a los estudiantes interesados en el tema y se hizo hincapié sobre la importancia que la vacunación proporciona.

Los resultados obtenidos respecto al conocimiento y promoción sobre la vacunación enfatizando la importancia de un esquema de vacunación completo, se concuerda con lo mencionado por Rico-Herrera, (2013) considerado como un documento estratégico de apoyo a Nivel Nacional, contempla un marco de referencia, que fundamenta y define la plataforma organizacional y la infraestructura física y de personal que asegura, realmente, la entrega de los servicios a la población en forma cercana, simple, rigurosa, atractiva y eficaz, así como apoyar a las diferentes actividades de promoción de la salud, que se especifican en cada uno de los programas de salud, que se encuentran integrados en dicho modelo bajo esta perspectiva. Se ha demostrado que la Promoción de la Salud se ejerce de forma insuficiente y exige un cambio urgente que se expresa en la necesidad de revisar qué se está atendiendo en este contexto de trascendental importancia en el ámbito de la salud y de la enfermedad.

Los estudiantes de la Licenciatura en enfermería de la UNICACH subsede Acapetahua son una población de estudiantes en la rama de salud, no contaban con los conocimientos necesarios, los estudiantes de agroalimentos la mayor parte desconocían totalmente del tema. Antes de la promoción se detectó la falta de información en el tema antes mencionado, por otro lado, al proporcionarles la promoción se notó mucho interés y un mayor conocimiento según los resultados obtenidos, se demostró que una población educada y con la promoción adecuada puede contribuir a la sociedad de manera correcta y consciente.

Acevedo-Holguin, (2020) determinó los conocimientos, actitudes y prácticas de los usuarios que asisten a la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal de recolección de datos por medio de un cuestionario de 18 preguntas dirigidas a los usuarios que asisten a la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. El estudio se dirigió a 279 usuarios área atención primaria, el conocimiento vacunas de adultos era malo en 50% considerando que el 16.1% sabía que es una vacuna y que son las principales herramientas para el control de las enfermedades infecciosas 40.1% no sabía que eran importante la vacunación para el control de la salud de la población.

Galindo-Santana, Arroyo-Rojas, y Concepción-Díaz, (2010) refieren que es necesario que la población y la familia conozcan los beneficios y posibles riesgos que pudieran presentarse en el acto de vacunación, lo que proporcionaría mayor conocimiento sobre la importancia de las vacunas. Es tarea del médico enfatizar en este problema para garantizar mayor confiabilidad del programa de vacunación y seguridad en la población vacunada; debe, además, estar preparado para atender cualquier preocupación que surja en su área de salud o evento adverso que se produzca. El médico de familia, principal ejecutor de esta actividad, debe cumplir tres funciones básicas fundamentales: la educativa, la preventiva y la de vigilancia. En el futuro inmediato, las vacunas continuaran teniendo un gran impacto social en la prevención de las enfermedades infecciosas.

En la opinión de Cifuentes-Carredano, (2018) sobre los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC, por sus siglas en inglés) resaltó la importancia de la vacunación para proteger al personal de salud y la diseminación de enfermedades infecciosas hacia los pacientes y enfatizó en las siguientes enfermedades de riesgo laboral: hepatitis B, influenza, varicela, difteria, tétanos, tosferina, sarampión, paperas, rubéola y meningococo.

Flores-Sánchez, y otros, (2014) revelan en un estudio de tipo transversal entre los trabajadores del Hospital General de Acapulco, México el 52% de los trabajadores (436/834) refirió haberse vacunado una vez contra el VHB durante su vida laboral. Sólo el 5.5% (46/834) cumplió con el criterio del esquema de vacunación completo. Los factores asociados al esquema de vacunación completo fueron el grado académico, percibir riesgo de infectarse en el trabajo y conocer la efectividad y el esquema de vacunación.

Estudio observacional, descriptivo, transversal de recolección de datos prospectivo por medio de un cuestionario de 27 preguntas dirigidas a los médicos residentes de tres instituciones hospitalarias de Santo Domingo, Distrito Nacional. De un total de 384 residentes a los que se dirigió la encuesta, 224 (58.3%) residentes llenaron el formulario, de los cuales 176 (45.8%) completaron adecuadamente el instrumento. En cuanto a conocimiento, 124 (40.5%) médicos residentes tienen un conocimiento regular sobre esquema de vacunación en adultos. La mayoría de los médicos residentes estuvieron totalmente de acuerdo con que un médico debe estar al día en cuanto a los avances en el esquema de vacunación de adultos, con que es importante incentivar a los pacientes para que tengan un esquema de vacunación completo, en que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación de adultos (Acevedo-Holguin, 2020).

Se observó que los estudiantes tenían un conocimiento o un concepto básico sobre la vacunación, los tipos, la importancia de tener un esquema de vacunación completa, sus beneficios, importancia; por otro lado, desconocían en su totalidad el para que servía y por qué era importante conocer del tema, para ello se implementó la promoción con la finalidad de enriquecer y complementar los conocimientos de los estudiantes, educamos he invitamos a formar parte de esta causa tan importante, se notó un cambio antes y después de la información brindada, la mayor parte de los estudiantes expresaron acudir a su centro de salud más cercano para ir al corriente con su esquema de vacunación, dejando en claro que se necesita educar para promover la vacunación.

b) Causas que los limite al incumplimiento de la vacunación.

En la encuesta se demostró que 49 (40.83%) de los estudiantes no tiene el interés requerido para acudir a su centro de salud y aplicarse sus vacunas correspondientes, siendo esta una de las respuestas de las respuestas dicotómicas capciosas, puesto que son estudiantes del área de la salud y de la Ingeniería en Agroalimentos los cuales la UNICAH subsele Acapetahua les ha proporcionado promoción sobre el tema y 19 (15.83%) de los estudiantes reflejados ponen que tienen una falta de conocimientos sobre la vacunación, el esquema de vacunación, los beneficios y la importancia, mientras tanto 45 (37.49%) mencionan que su centro de salud más cercano no le proporciona las vacunas necesarias para poder tener un esquema completo, se demostró que 7 (5.83%) dicen creer en su religión y cultura, figura 6.

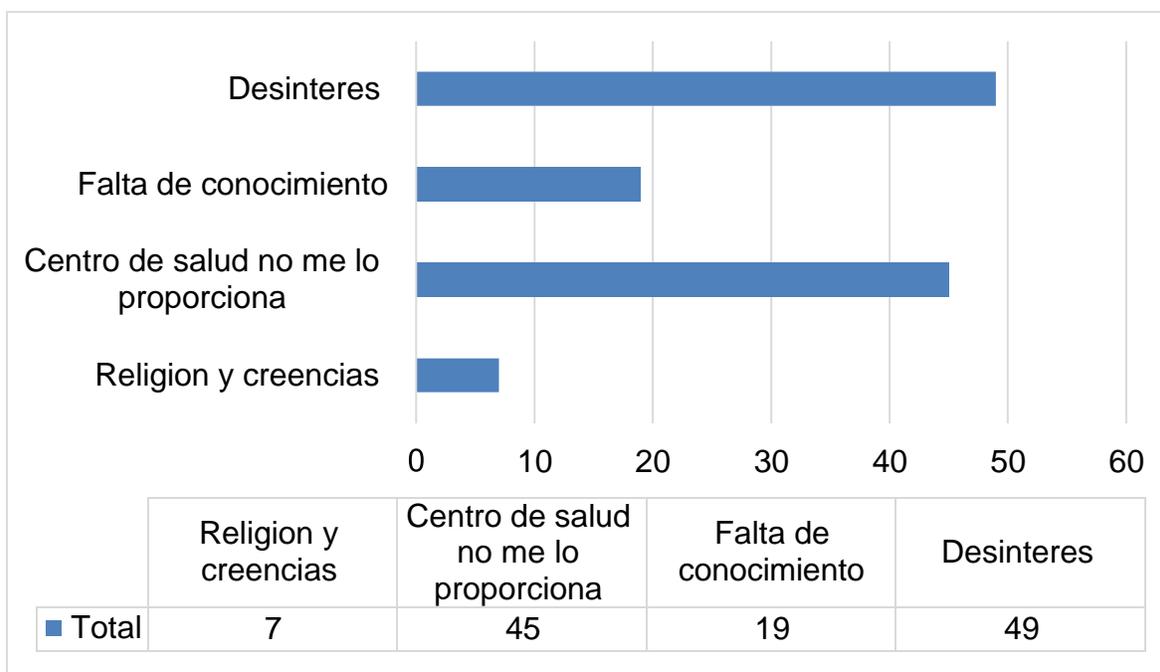


Figura 6. Causas que los limite al incumplimiento de la vacunación.

Después de la promoción brindada los datos arrojaron que 70 (58.33%) de los estudiantes tienen el interés sobre el tema de la vacunación y sobre el esquema de vacunación completo, mientras que 35 (29.16%) estudiantes menciona a ver tenido promoción necesaria sobre el tema, la importancia, los beneficios, de mismo modo

10 (8.3%) estudiantes aseguran haber acudido a su centro de salud más cercano y ponerse las vacunas que antes no les habían proporcionado por carecimiento de vacunas y 5 (4.16%) estudiantes tuvieron respuestas negativas hacia el tema debido a su religión y cultura, figura 7.

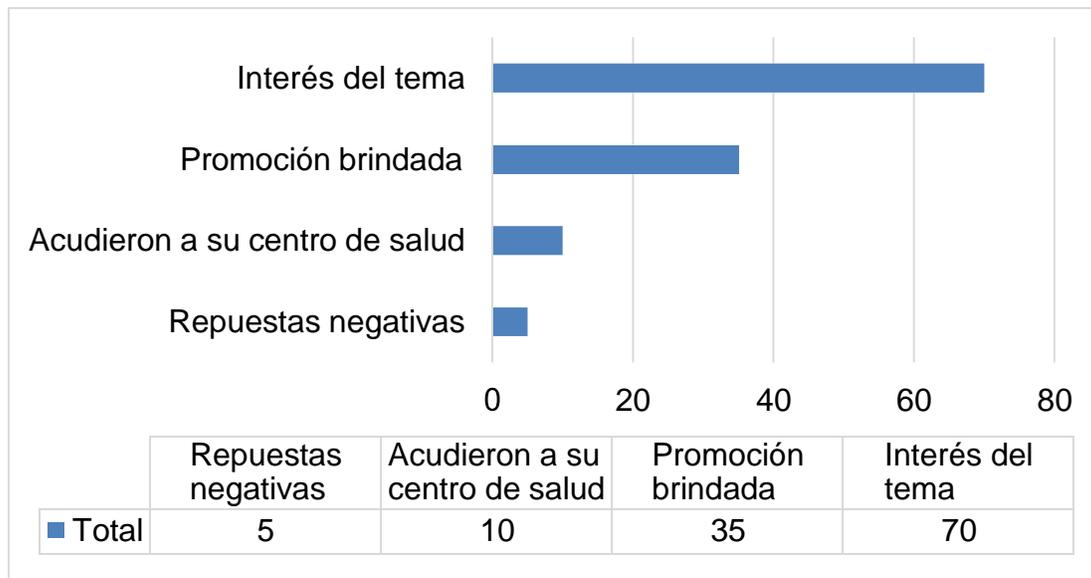


Figura 7. Interés sobre el tema de vacunación.

Los resultados de la investigación arrojan que los Estudiantes de la Licenciatura en Enfermería es fundamental implementar estrategias de comunicación y educación sanitaria que puedan mejorar las coberturas de vacunación. Conocer los resultados positivos en términos de salud debido a la reducción de la mortalidad y la morbilidad asociada a la vacunación y el impacto de la enfermedad en la comunidad debe ser el primer paso obligado para que el colectivo asuma un papel activo protagonista, tanto en la promoción e implementación de las vacunas.

Orge-Vidal, Regueira-Vidal, Martínez-Barrios, y Ucha-Fernández, (2018) expusieron el calendario en el centro de salud, se realizó una sección clínica y se difundió el blog en la red. Se observó falta de información en ambos grupos, profesionales y población, sobre las vacunas y sus recomendaciones en el adulto. La divulgación del póster despertó la atención de la población, debido a la creencia

de que las vacunas en el adulto estaban limitadas a la gripe y el tétanos. Hubo una buena aceptación del proyecto por parte de los profesionales sanitarios, que lo valoraron como una herramienta de ayuda en la consulta.

Se observó que la falta de información en el tema, falta de desinterés de los estudiantes por informarse, por otro lado, suele ser delimitante para la vacunación y la importancia del esquema de vacunación, que la gran parte de los estudiantes no cuentan con su esquema de vacunación completo, dejando en claro que todo se debe a la desinformación, la ignorancia de no informarse con fundamentos científicos y también por la falta de promoción por el sector salud. El utilizar material didáctico correcto para hacer difusión por distintos medios, para la promoción y educación logrando de esta forma cambiar radicalmente las creencias sobre el tema.

Jiménez-Corona, Aguilar-Díaz, León-Solis, Morales-Virgen, Ponce de León-Rosales, (2012) realizaron un estudio transversal con muestreo polietápico probabilístico, realizado durante diciembre de 2009 en residentes mayores de 18 años de la Ciudad de México (y área metropolitana), Monterrey, Guadalajara y Mérida. La población refirió un alto porcentaje de aceptación para la vacuna de influenza pandémica durante el inicio de la campaña de vacunación en México, comparado con la reportada en otros países. La principal razón de aquéllos que la rechazan es la desconfianza hacia la vacuna.

Los resultados de investigación coinciden con Miñan-Tapia, Torres-Riveros, Torres-López, Hualpa, y Mejía, (2019) quienes evaluaron el nivel de conocimientos sobre hepatitis B en estudiantes de ciencias de la salud y los factores asociados a este nivel de conocimientos. Estudio transversal, analítico; realizado en una Facultad Peruana de Ciencias de la Salud. Evaluamos el nivel de conocimientos a través de un cuestionario de 20 preguntas de los 205 estudiantes de medicina, odontología y tecnología médica encontramos que el 82% manifestó tener la vacunación incompleta. La mayoría de estudiantes tuvo un inadecuado nivel de conocimientos

sobre hepatitis B, siendo los estudiantes de ciencias clínicas los que tuvieron mejores resultados.

Saldaña, y otros, (2019) de acuerdo al Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC), refieren que los principales determinantes de reticencia a vacunas en Europa son las dudas en relación a la seguridad de vacunas, falta de información, percepción de bajo riesgo de enfermedades graves, y percepción que las vacunas no son efectivas. GVAP publicó las principales causas a la reticencia de la vacunación en la Región de las Américas durante el período 2014-2016. A continuación, se presentan los determinantes principales para la reticencia a la vacunación, tabla 1.

Tabla 1. Las tres causas principales de la reticencia a las vacunas a la Región de las Américas, 2014-2016.

2014		2015		2016	
Determinante	Frecuencia	Determinante	Frecuencia	Determinante	Frecuencia
Religión, cultura, género, socio-económico	11	Relación riesgo/beneficio de las vacunas	16	Religión, cultura, género, socio-económico	15
Relación riesgo/beneficio de las vacunas	11	Líderes de opinión, lobbies de grupos anti-vacunas	11	Relación riesgo/beneficio de las vacunas	15
Comunicación y medios	6	Religión, cultura, género, socio-económico	9	Comunicación y medios	8

Los estudiantes de UNICACH subselección Acapetahua tuvieron una respuesta satisfactoria referente a la promoción e información brindada sobre el tema puesto que había un gran porcentaje que no tenía un conocimiento enriquecido, mayormente en la carrera de ingeniería en agroalimentación que carecían de mucha información básica e importante, por lo cual quedaron interesados sobre la vacunación y el esquema de vacunación. También se observó que cada persona tiene mitos y creencias distintas, otros no compartían la ideología sobre las vacunas esto dependía de que su religión no se los permitía o las culturas a las cuales están

muy arraigadas, incluso también pudieron tener una mala experiencia por parte del personal de salud, otros mencionan que no se les había dado la oportunidad de indagarse bien sobre el tema, ya que no les parecía interesante y nadie se los había pedido.

c) Categorizar a los estudiantes que cuentan con un esquema de vacunación completo e incompleto

De una población estudiantil de 120 estudiantes los datos obtenidos arrojaron que el 73 (60.59%) no cuentan con la cartilla de vacunación completo por falta de interés y de desinterés, siendo así solo 47 (39.16%) estudiantes contaban con el esquema de vacunación completa, por lo cual vemos el problema tan preocupante que pasa en UNICACH subsele Acapetahua, ya que son muy pocos los estudiantes que cuentan con un esquema completo y gracias a eso saben la importancia de poder tener los requisitos completos, figura 8.

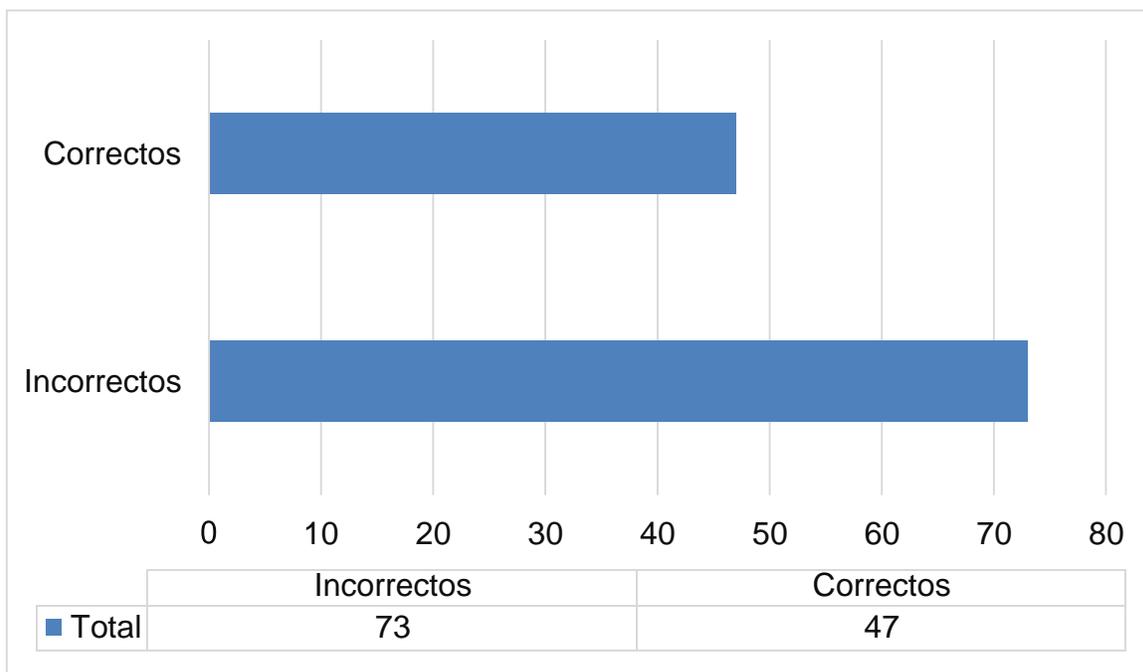


Figura 8. Esquema de vacunación completo e incompleto en los estudiantes.

Los resultados coinciden con García, Moreno, Halabe, y Hamui, (2013) quienes diseñaron un estudio transversal y descriptivo aplicando un cuestionario a las personas mayores de 19 años que acudían al Centro Médico ABC, tanto pacientes como familiares, en sus dos campus: Santa Fe y Observatorio. La población que acudió al hospital no presentó una cobertura adecuada de vacunación por su edad, estilo de vida y factores de riesgo.

Por otra parte, concordamos con Morán-Ayala, Ozorio-Segovia, Morínigo-Franco, Aveiro-Róbaló, y Samudio (2021) quienes determinaron la cobertura de vacunación y conocimiento sobre la hepatitis B en estudiantes del sexto año de la carrera de medicina de la Universidad de Pacífico en el año 2020. Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se aplicó una encuesta diseñada en Google form que constaba de datos demográficos, cobertura de la vacuna anti hepatitis B y motivos de la no vacunación, además 12 preguntas de conocimiento sobre la hepatitis B. Participaron del estudio 112 estudiantes, 72.3% mujeres, 86.6% solteros, 85.0% entre 20 a 25 años. El 61.9% de los estudiantes informaron tener cobertura completa de la vacuna anti hepatitis B. Los motivos por no vacunarse fueron desinterés 32.6% y desconocimiento de vacunatorios con disponibilidad de la vacuna 20.9%. El 64% de los estudiantes tuvieron conocimiento suficiente que se asoció con la cobertura completa de la vacuna anti hepatitis B.

Gutiérrez-Robledo, y otros, (2017) mencionan que a pesar de la extensa estadística que respalda los beneficios de la vacunación, desde su origen ha habido cierta oposición hacia la misma. Respecto a esto último, es oportuno señalar que el sistema inmunitario de las personas responde de manera distinta a las vacunas en función de diversos factores, como lo son la edad, el estado de nutrición, el estar cursando una o varias enfermedades crónicas, o el uso de otros medicamentos. De ahí que para determinar los efectos de una vacuna en las personas sea necesario tomar en cuenta el estado fisiológico, patológico y farmacológico de cada individuo.

En adultos de 20 a 59 años las coberturas de esquema completo, vacuna doble viral (SR) y vacuna antitetánica y antidiftérica (Td) fue de 44.7, 49.0 y 67.3%,

respectivamente. En los esquemas evaluados, tanto la cobertura como el porcentaje de vacunación fueron significativamente mayores en mujeres que en hombres. En las mujeres de 20 a 49 años, la cobertura de esquema completo, SR y Td fue de 48.3, 53.2 y 69.8%, respectivamente. En el caso de los adultos de 60 a 64 años de edad, la cobertura de esquema completo, Td y anti-influenza fue de 46.5%, 66.25 y 56%, respectivamente. Las coberturas para los adultos de los 65 años o más fueron para esquema completo, Td, anti-influenza y antineumococo con 44%, 69%, 63.3% y 62%, respectivamente (Barreda-Zaleta, Salinas-Lezama, Díaz-Greene, y Rodríguez-Weber, 2019).

Algunas de las dificultades del no tener un esquema de vacunación completo es que hay varios factores reflejados en donde los estudiantes nos reflejan los motivos por el cual hacen esa practica 109 (90.83%) estudiante dicen haber recibido sus vacunas y que su centro de salud no les negó nada, mientras 11 (9.16%) reflejan que su centro de salud al que corresponden le negaron la oportunidad de aplicarse una vacuna, figura 9.

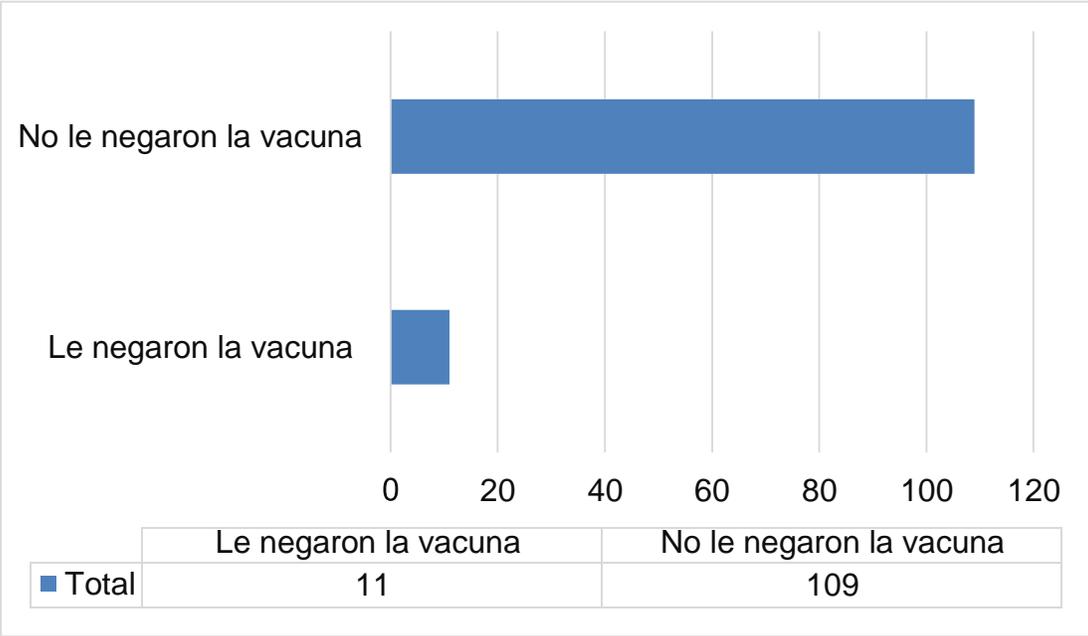


Figura 9. Negación de las vacunas.

Barreda-Zaleta, Salinas-Lezama, Diaz-Greene, y Rodriguez-Weber, (2019) mencionan algunos de los motivos de falta de vacunación o determinantes sociales de la vacunación en México son la zona geográfica porque en las localidades más lejanas hay deficiencia de personal de salud, así como el nivel socioeconómico, el acceso a servicio médico, la edad y la actitud hacia la vacunación. Existe evidencia suficiente para documentar y recalcar la importancia de la vacunación en el adulto. Como médicos tenemos la responsabilidad de reforzar la práctica de vacunación como método de prevención en salud. Esta estrategia tiene un beneficio en el sistema de salud y en los pacientes en el cuidado de su bienestar.

Concordamos con la Asociación de Enfermería Comunitaria, (2019) en que la vacunación del adulto debería ser una práctica de rutina en la atención sanitaria y su integración en la práctica asistencial cotidiana, tanto en Atención Primaria (Centros de Salud) como en Atención Hospitalaria, esto supondría una oportunidad inmejorable para conseguir amplias coberturas vacúnales. Pero la realidad es que, a pesar de los progresos realizados en los últimos años, existen dificultades en la implantación de programas de inmunización dirigidos a este colectivo y todavía una parte importante de los adultos y mayores no está adecuadamente inmunizada de acuerdo con las recomendaciones actuales.

Algunos de los estudiante no pueden contar con un esquema de vacunación completo puede ser porque su centro de salud no cuenta con la vacuna, refleja que 105 (87.49%) no tuvieron que acudir a otro lado para obtener su vacuna necesaria, por lo cual tampoco recurrieron a comprar ninguna de estos mientras que 15 (12.49%) tuvieron que comprar la vacuna que requerían, puesto que, su centro de salud en el que pertenecen no contaba con ello.

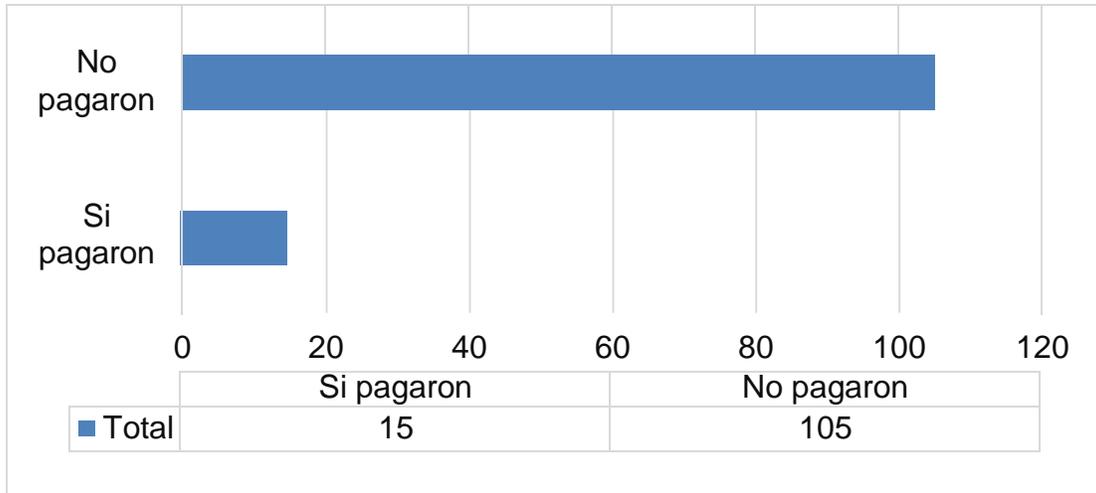


Figura 10. Estudiantes que no han pagado y que si han pagado vacunas.

Olier, (2017) deduce que los problemas relacionados con el posible desabastecimiento y la calidad de las vacunas en el supuesto caso de que acaben entrando por precio fabricantes chinos o hindúes. El último caso de Andalucía el pasado noviembre de 2017, donde apareció el desabastecimiento de ciertas vacunas compradas en laboratorios de India así lo refleja. El problema de la inequidad que resulta de comprar vacunas con menor cantidad de genotipos y, por tanto, diferentes características técnicas, que se usan con iguales criterios para el tratamiento de las mismas enfermedades sin diferenciar los aspectos tecnológicos como un factor de valor adicional.

CONCLUSIONES

A partir de las encuestas realizadas antes y después de la promoción a los estudiantes de la UNICACH subsede Acapetahua se pudo corroborar que factores como la falta de conocimiento, el desinterés, el poco acceso al servicio médico, los mitos y creencias entre otros, representan que el 41(34.03%) no condicionan directamente al poseer un mayor conocimiento sobre la vacunación y 45(37.35%) no cuentan con un esquema de vacunación completo.

Después de analizar las causas de limitación al incumplimiento de la vacunación se obtuvieron datos donde el 10(8.3%) de estudiantes no les habían aplicado por carecimiento de biológicos y el 5(4.16%) de alumnos tuvieron respuestas negativas al tema debido a mitos y creencias.

De una población estudiantil de 120 estudiantes se obtuvieron datos que el 73(60.59%) no contaban con un esquema completo por falta de interés siendo así que, 47(39.16%) contaban con un esquema completo por lo cual es un problema latente que aconteció en la universidad de ciencias y artes de Chiapas subsede Acapetahua.

Al recabar las cifras concluimos que los factores que limitan la aplicación de las vacunas en los estudiantes son la falta de conocimiento, debido a que posterior a la promoción realizada los resultados fueron modificados.

RECOMENDACIONES

Es importante destacar que la correcta aplicación de cada una de las vacunas está regida por la NORMA OFICIAL MEXICANA 036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterapicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano.

La cual tiene como propósito asegurar la protección de toda la población susceptible, así como de los grupos de riesgo en el país, contra las enfermedades que se previenen mediante la vacunación.

Como profesionales de salud debemos promocionar y dar difusión sobre la importancia del cumplimiento del esquema de vacunación completo y enfermedades de las que protegen, así mismo informar de los efectos y reacciones adversas a través de folletos, televisión, radio o campañas por parte del sector salud o de personas interesadas en dicho tema para una mejor concientización.

Mejorar la accesibilidad de los pacientes a la vacuna:

- Crear o establecer horarios de vacunación de libre acceso para la población estudiantil. Con ello se consigue aprovechar la oportunidad de la demanda, disminuir o no crear lista de espera, no saturar las consultas y disminuye el trabajo administrativo.
- Aprovechar la ocasión de un contacto con el sistema por otro motivo para indicar y administrar la vacuna correspondiente.

Brindar una correcta promoción y conocer fuentes fiables sobre el tema para la población y enriquecer el conocimiento del personal de enfermería.

Realizar al menos una reunión anual con los estudiantes para valorar los resultados de inmunización en la población y examinar las posibilidades de mejora, así como las coberturas vacúnales logradas.

GLOSARIO

Anticuerpos: es la sustancia de naturaleza glucoproteica denominada inmunoglobulina (Ig), que es producida como respuesta del sistema inmunitario ante la presencia de una sustancia extraña para el cuerpo humano llamada antígeno.

Antígeno: es cualquier sustancia que provoca que el sistema inmunitario produzca anticuerpos contra sí mismo. Esto significa que su sistema inmunitario no reconoce la sustancia, y está tratando de combatirla. Un antígeno puede ser una sustancia extraña proveniente del ambiente, como químicos, bacterias, virus o polen. También se puede formar dentro del cuerpo.

Aminoglucósidos: son una clase de antibióticos utilizados para tratar infecciones bacterianas graves, como las causadas por bacterias gram-negativas (especialmente *Pseudomonas aeruginosa*).

Apoptosis: proceso de muerte celular implicada en el autocontrol del desarrollo y del crecimiento.

Células: unidad morfológica y funcional que compone cualquier ser vivo.

Citosinas: son pequeñas proteínas que son cruciales para controlar el crecimiento y la actividad de otras células del sistema inmunitario y las células sanguíneas.

Conglomerado: es la combinación de dos o más corporaciones que llevan a cabo diferentes actividades comerciales bajo un mismo grupo corporativo que, por lo general, involucran a una empresa matriz y diversas filiales.

Dicotómica: es aquella que solo puede tomar dos valores. Estos valores, habitualmente son cero, como ausencia, o uno, como presencia

Epitelio: se refiere a las capas de células que recubren los órganos huecos y las glándulas. También se refiere a aquellas células que conforman la superficie exterior del cuerpo.

Exocitosis: proceso por el cual la célula expulsa al exterior partículas o moléculas grandes a través de su membrana.

Granzima: son una familia de proteasas de serina altamente homólogas, contenidas en gránulos citotóxicos provenientes de los linfocitos T citotóxicos y las células asesinas naturales (*natural killer*, NK) de la inmunidad innata y adaptativa.

Infección: invasión de gérmenes o microorganismos patógenos (bacterias, hongos, virus, etc.) que se reproducen y multiplican en el cuerpo causando una enfermedad.

Leucocitos: células defensivas que forman parte del sistema inmunológico. Tienen la función de combatir los microorganismos y cuerpos extraños. Los glóbulos blancos viajan por la sangre y están dispersos por todo el cuerpo, yendo allí donde son necesarios.

Microorganismos: nombre genérico que se da a los organismos muy pequeños, solo visibles con microscopio. Por ejemplo, las bacterias, los protozoos, etc.

Macrófagos: son células del sistema inmunitario que se localizan en los tejidos y que tienen la función de fagocitar los cuerpos extraños que se introducen en el organismo (bacterias, etc.) y las sustancias de desecho de los tejidos.

Moléculas: es la partícula más pequeña que presenta todas las propiedades físicas y químicas de una sustancia, y se encuentra formada por dos o más átomos.

Mastocitos: célula del tejido conjuntivo. Los mastocitos se originan en la médula ósea y se caracterizan por sintetizar y almacenar serotonina, histamina (sustancia relacionada con los procesos inflamatorios) y heparina (sustancia anticoagulante).

Neutrófilo: es uno de los primeros tipos de células que van al sitio de una infección y ayudan a combatirla porque ingieren los microorganismos y elaboran enzimas que los destruyen. Un neutrófilo es un tipo de glóbulo blanco, un tipo de granulocito y un tipo de fagocito.

Paradigma: teoría o conjunto de teorías cuyo núcleo central se acepta sin cuestionar y que suministra la base y modelo para resolver problemas y avanzar en el conocimiento.

Polisacáridos: molécula grande de carbohidrato. Contiene muchas moléculas pequeñas de azúcar que están vinculadas químicamente entre sí. También se llama glucano.

Proteína: molécula compuesta de aminoácidos que el cuerpo necesita para funcionar de forma adecuada. Son la base de las estructuras del cuerpo, tales como la piel y el cabello, y de sustancias como las enzimas, las citosinas y los anticuerpos.

Toxoide tetánico: sustancia derivada de la toxina liberada por la bacteria que causa la enfermedad del tétano. Se usa como vacuna para prevenir el tétanos o para ayudar a reforzar la respuesta inmunitaria a otras vacunas.

Vector vírico: virus cuyo genoma se ha modificado para eliminar la parte que confiere propiedades patógenas y dejar únicamente la parte encargada de la inserción de material genético en células huésped. Los vectores víricos se usan en terapia génica para introducir genes encargados de sintetizar algún enzima esencial que el paciente necesita.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Secretaria de salud. Boletín de información estadística 2014-2015. Obtenido de:
http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/Boletxn_InformacixnEstadxstic_a_14_15.pdf
- Workshop experience*. (2017). Obtenido de workshop experience:
<https://www.workshopexperience.com/tecnicas-fotografia-editorial/>
- Acevedo-Holguin, K. D. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre esquema de vacunación de adultos en los usuarios que asisten a la consulta de atención primaria del Hospital Central de Las Fuerzas Armadas. Febrero 2020.
- Alejandro, G., y José, A. (2009). Ley Marco en Materia de Medicina Tradicional. *Comisión de Salud del Parlamento Latinoamericano*, 17.
- Álvarez-García, (2021). Generalidades de las Vacunas. *Manual de vacunas en línea de la AEP*, 12.
- Arias Negrete, S. (2020). El sistema inmunitario nunca descansa: la importancia de la vacunación, 16.
- Barreda-Zaleta, L., Salinas-Lezama, E., Diaz-Greene, E., y Rodríguez-Weber, F. (2019). La vacunación en el adulto en México, 11.
- Briones, G. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá, Colombia : Instituto colombiano para el fomento de la educación superior, ICFES.
- Cifuentes-Carredano, J. P. (2018). Conocimientos y actitudes sobre la Vacunación en el personal de salud, 52.
- Asociación de Enfermería, C. (2019). *Vacunación en adultos*. Obtenido de:
<http://proyectoavatar.enfermeriacomunitaria.org/>
- Cruz-Hervert, L. P. (2013). cobertura de vacunacion en adultos y adultos mayores en mexico, 5.

- Delves, P. (2020). Inmunidad innata. *manual MSD*.
- Espinoza-Mora, M. d., Gustavo, L.-P., y Christian, S. (2017). Vacunación en adultos.
- Flores-Sánchez, L., Paredes-Solís, S., Balanzar-Martínez, A., Flores-Moreno, M., Legorreta-Soberanis, J., y Andersson, N. (2014). Cobertura de vacunación contra el virus de la hepatitis B (VHB) y factores asociados: un estudio transversal en trabajadores del Hospital General de Acapulco, México. *Gaceta Médica de México*, 395-402.
- Forcada-Segarra, J. A. (2020). Vacunación en adultos y grupos de riesgo. Paraninfo digital.
- Galindo-Santana, B. M., Arroyo-Rojas, L., y Concepción-Díaz, D. (2010). Seguridad de las vacunas y su repercusión en la población. *Revista Cubana de Salud Pública*, 10.
- García, J., Moreno, S., Halabe, C., y Hamui, S. (2013). Descripción del esquema de vacunación en adultos que acuden al Centro Médico ABC. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC*, 84-89.
- Gutiérrez-Robledo, L. M., Caro-López, E., Guerrero-Almeida, M., Dehesa-Violante, M., Noriega-Rodríguez, E., García-Lara, J., . . . Díaz-López, E. (2017). 1° Consenso Mexicano de Vacunación en el Adulto. *Gaceta Médica de México*, 66.
- Hurtado-Ochoterena, C., Matias, Juan, & Norma. (2005). Historia de la vacunación en México. *Vacunacion hoy*, 6.
- Idict, C. (2019). *EcuRed*. Obtenido de: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Ponencia&action=info>
- Jiménez-Acebedo, H., y Gerardo, N.-M. (2016). El sistema de salud de Chiapas ante la transición demográfica y epidemiológica. *sistema de formación científica*, 26.
- Jiménez-Corona, M., Aguilar-Díaz, F., León-Solis, Morales-Virgen, L., y Ponce de León-Rosales, P. (2012). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la influenza A(H1N1) 2009 y la vacunación contra influenza pandémica: resultados de una encuesta poblacional. *Salud Pública de México*, 607-615.
- Juarez-Mancia, P., Ramazzini-García, P., y Godoy-Alonso, J. (2009). Conocimientos y actitudes del personal de salud de alta verapaz respecto a la vacunación en el adulto. 111.

- Katz, N., Stecher, D., Vizzotti, C., Aquino, A., y Ureña, A. (2018). Evaluación del uso en adultos de cuatro vacunas: una encuesta poblacional en Argentina. *Medicina*, 1-76.
- Mendoza, J. (2020). México: médicos por cada mil habitantes 2006- 2018. *statista*.
- Millstine, D. (2018). *Tipos de medicina complementaria y alternativa*. Obtenido de: <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/temas-especiales/medicina-integradora-alternativa-y-complementaria/tipos-de-medicina-complementaria-y-alternativa>
- Miñan-Tapia, A., Torres-Riveros, G., Torres-López, S., Hualpa, C., y Mejía, C. (2019). Nivel de conocimientos sobre hepatitis B y factores asociados . *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 1-17.
- Morán-Ayala, K. M., Ozorio-Segovia, R. V., Morínigo-Franco, M. C., Aveiro-Róbaló, T. R., y Samudio, M. (2021). Cobertura vacunal y nivel de conocimiento sobre la hepatitis B en estudiantes de medicina de la Universidad del Pacífico en el 2020. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*.
- Noni, M. (2018). Rechazo a las vacunas ¿Cuáles son los motivos más frecuentes? *edicionmedica*.
- OLIER, E. (2017). El impacto económico de las vacunas. *Notas estratégicas de Instituto Choiseul*, 83.
- OMS. (2021). *Los distintos tipos de vacunas que existen*. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-race-for-a-covid-19-vaccine-explained>.
- Organización mundial de la Salud. (2020). Vacunas e inmunización: ¿qué es la vacunación? Obtenido de: ¿qué es la vacunación?: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=Cj0KCQjwi7yCBhDJAR>
- Organización Mundial de la Salud. (1e 2020). *Promoción de la salud*. Obtenido de; [https //www.paho.org/es/temas/promocion-salud](https://www.paho.org/es/temas/promocion-salud)

- Orge-Vidal, M., Regueira-Vidal, P., Martínez-Barrios, J., y Ucha-Fernández, J. (2018). Vacunar no solo es cosa de niños: Calendario vacunal del adulto. *Vacunas*, 4-7.
- Pérez-Ciordia, Guillén-Grima, F., Aguinaga, I., y A.Brugos. (2016). Cobertura vacunal y factores que motivan la actitud de vacunación antigripal en colectivos sociales (bomberos, docentes, policía y residencias geriátricas) en Navarra, 4-10.
- Real Academia Española. (6 de Octubre de 2021). *Asociación de academias de la lengua española*. Obtenido de; <https://dle.rae.es/fotograf%C3%ADa>
- Rico-Herrera, L. (2013). Promoción de salud en el adulto. Una estrategia de enfermería para la calidad de vida. *Promoción de salud en el adulto.*, 105.
- Rojas-Alzate, S. (2019). La importancia de la vacunación y su rechazo en España. Una revisión bibliográfica.33.
- Saldaña, A., Santillana, S., Valenzuela, M., Debanch, J., Gónzales, C., Cerda, J., . . . Rodríguez, J. (2019). Consideraciones del CAVEI para la promoción de la adherencia a la vacunación. *Revista Chilena de infectología* Sánchez Mardos, Á. (2020). Qué es power point . *Hardwar Esfera*, 8
- Secretaria de Salud del Gobierno del Estado de Nuevo León. (2015). Vacunas y cartillas de vacunación, 2
- Verne-Martín Eduardo. (2007). Conceptos importantes sobre inmunizaciones. *Acta Medica Peruana*.
- Zhang, x. (2021). *Medicina tradicional, Medicamentos Esenciales y Política Farmacéutica (EDM)*. Obtenido de: https://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/#:~:text=Medicina%20tradicional.%20La%20medicina%20tradicional%20es%20todo%20el%20mejora%20o%20el%20tratamiento%20de%20enfermedades%20f%C3%A9rmacos%20

Organización Panamericana de la Salud. (2019). Inmunización. Obtenido de Inmunización: <https://www.paho.org/es/temas/inmunizacion>.

Diario Oficial de la Federación. (2012). NORMA Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano.

ANEXOS

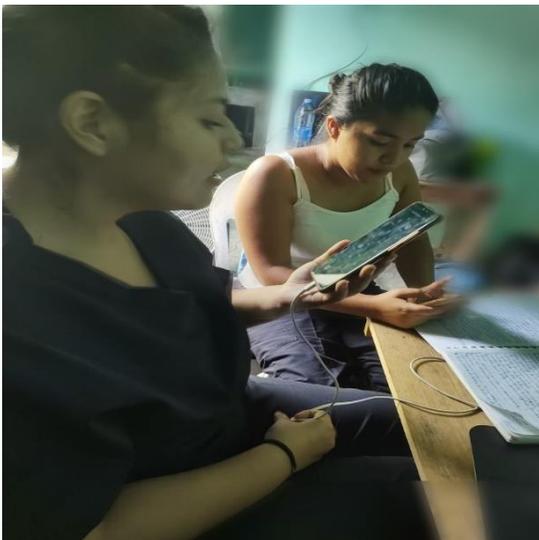
Promoción de la vacunación brindada a los alumnos del periodo escolar febrero-junio 3A, 3B, 5A y 5B de la licenciatura en Enfermería y 3U, 5U de la ingeniería en Agroalimentos a través de una ponencia virtual en la plataforma MEET.



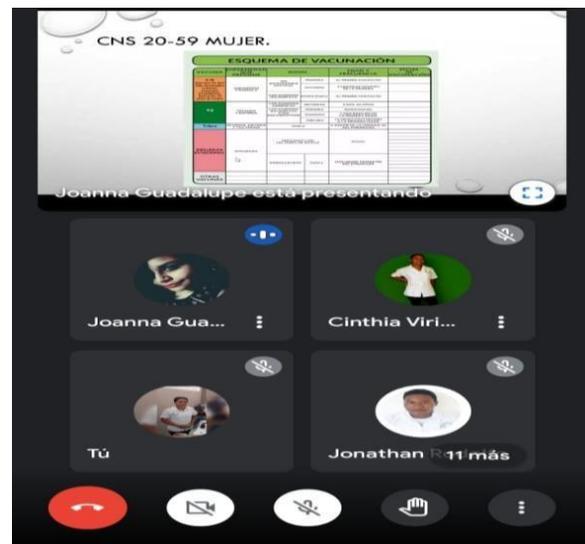
Anexo 1. Promoción brindada por la Lic. Tania Alejandra Cruz Aparicio.



Anexo 2. Opinión sobre los tipos de vacunas.



Anexo 3. Promoción de la vacunación brindada a los alumnos de la UNICACH.



Anexo 4. Promoción de las cartillas de vacunación.

Cuestionario de los conocimientos que tienen



los estudiantes de UNICACH acerca de la vacunación



Soy hombre ()

Soy mujer ()

1. ¿Sabes que son las vacunas?
 - a) Si
 - b) No

2. ¿Te han brindado información y promoción acerca de las vacunas?
 - a) Si
 - b) No

3. ¿Conoces cuáles son los tipos de vacunación?
 - a) Si
 - b) No

4. ¿Cuentas con tu esquema de vacunación completa?
 - a) Si
 - b) No

5. ¿Las vacunas que te han proporcionado en el instituto ha sido de manera gratuita o has pagado?
 - a) ha sido de manera gratuita
 - b) he pagado

6. ¿Cuáles han sido los factores que te impiden completar tu esquema de vacunación?
 - a) falta de conocimiento
 - b) desinterés
 - c) por mitos y creencias
 - d) mi instituto de salud no me lo proporciona

7. ¿A qué edad te aplicaron tu ultima vacuna?
 - a) 0-9 años
 - b) 10-19 años
 - c) 20-59 años

8. Si pudieras tener tu esquema de vacunación completa ¿lo harías?
- a) si
 - b) no
 - c) probablemente
9. ¿Has tenido que comprar alguna vacuna para poder aplicártelo?
- a) si
 - b) no
10. ¿Te han negado alguna vacuna?
- a) Si
 - b) No
11. ¿Consideras que tu unidad de salud debería de proporcionar más campañas de vacunación?
- a) Si considero
 - b) No considero
 - c) cuento con campañas
12. ¿Cuentas con una unidad de salud cerca?
- a) si
 - b) no
13. ¿Piensas que las vacunas sirven para prevenir enfermedades?
- a) si
 - b) no
 - c) no se
14. ¿Cree que las vacunas hacen daño al organismo?
- a) Si
 - b) No
 - c) no se

