

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE ESQUEMA DE  
VACUNACIÓN DE ADULTOS EN MÉDICOS RESIDENTES DE LOS  
HOSPITALES DOCTOR SALVADOR BIENVENIDO GAUTIER, GENERAL DE LA  
PLAZA DE LA SALUD, Y DOCTOR FRANCISCO EUGENIO MOSCOSO  
PUELLO. JUNIO 2015-SEPTIEMBRE 2016.



Proyecto de grado presentado por Ruddy Alvarez Batista y José Roberto De los  
Santos Valdez para la obtención del grado de:

**DOCTOR EN MEDICINA**

Distrito Nacional: 2016

## **CONTENIDO**

Agradecimiento

Dedicatoria

Resumen

Abstract

I. Introducción	11
I.1. Antecedentes	12
I.2. Justificación	14
II. Planteamiento del problema	16
III. Objetivos	18
III. 1. Generales	18
III.2. Específicos	18
IV. Marco teórico	19
IV.1. Conocimientos, actitudes y prácticas	19
IV.1.1. Conocimientos	19
IV.1.2. Actitudes	19
IV.1.3. Prácticas	19
IV.2. Inmunidad	19
IV.2.1. Principios	19
IV.2.2. Inmunidad pasiva	21
IV.2.3. Inmunidad activa	21
IV.3. Vacuna	22
IV.3.1. Historia	22
IV.3.2. Definición	25
IV.3.3. Clasificación	26
IV.3.3.1. Vacunas vivas atenuadas	26
IV.3.3.2. Vacunas inactivas	27
IV.3.3.3. Vacunas de ADN	28
IV.3.3.4. Vacunas de vectores recombinantes	29
IV.3.4. Vacunas existentes	29
IV.3.4.1. Hepatitis B	29

IV.3.4.2. Influenza	31
IV.3.4.3. BCG: Bacilo Calmette-Guérin. Tuberculosis	35
IV.3.4.4. Hepatitis A	36
IV.3.4.5. Streptococcus pneumoniae	37
IV.3.4.6. Haemophilus influenzae tipo B	38
IV.3.4.7. Difteria, tos ferina, tétanos.	39
IV.3.4.8. Varicela herpes zoster	40
IV.3.4.9. Sarampión, Rubeola y Parotiditis.	41
IV.3.4.10. Virus del papiloma humano	43
IV.3.4.11. Rabia	44
IV.3.4.12. Poliomielitis	45
IV.3.5. Calendario de inmunización	46
IV.3.5.1. Calendario de inmunización en adolescentes y adultos	46
IV.3.5.2. Calendario de vacunación de la mujer embarazada y puérpera.	48
IV.3.5.3. Inmunización de los adultos inmunocomprometidos	51
IV.3.5.4. Inmunización en el área laboral	62
IV.3.5.5. Inmunización en viajeros y migrantes	64
IV.3.6. Contraindicaciones y reacciones adversas	66
IV.3.6.1. Contraindicaciones	66
IV.3.6.2. Reacciones adversas de las vacunas	67
V. Operalización de las variables.	69
VI. Material y métodos	72
VI.1. Tipo de estudio	72
VI.2. Área de estudio	72
VI.3. Universo	73
VI.4. Muestra	74
VI.5. Criterios	74
VI.5.1. De inclusión	74
VI.5.2. De exclusión	74
VI.6. Instrumento de recolección de datos	75
VI.7. Procedimiento	75

VI.8. Tabulación y Análisis	76
VI.9. Aspectos éticos	76
VII. Resultados	78
VIII. Discusion	131
IX. Conclusion	134
X. Recomendaciones	136
XI.Referencias	137
XII. Anexos	144
XII.1. Cronograma	144
XII.2. Instrumento de recolección de datos	145
XII.3. Consentimiento informado	152
XII.4. Costos y recursos	154
XII.4.1. Humanos	154
XII.4.2. Equipos y materiales	154
XII.4.3. Información	154
XII.4.4. Económicos	154
XII.5. Evaluación.	155

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este punto final de la carrera, de dotarme de capacidades que me permitieron avanzar a lo largo de la carrera, de siempre darme la oportunidad de estar con alguien que me sirviera de inspiración para seguir progresando, de darme la oportunidad de terminar esta investigación.

Agradezco a mi padre y a mi madre por ser una fuente de apoyo constante e incondicional a lo largo de mi vida, sobre todo en aquellos años difíciles de mi carrera profesional. Agradezco sus sabios consejos, su amor, su paciencia, su dedicación y su ayuda para financiar esta investigación, sin su ayuda no hubiera podido culminar mi profesión. Estoy muy agradecido y orgulloso de ellos.

Agradezco a mi hermana por apoyarme con amor, motivarme cuando lo necesitaba, por confiar en mí. Estoy agradecido por tener una hermana como tú.

Agradezco a José Roberto De los Santos, mi compañero de tesis y mi amigo, por darme la oportunidad de realizar esta investigación junto con él, por ser una persona comprensiva, paciente, bondadosa que siempre me brindo ayuda sin ningún tipo de discriminación. Gracias a tu ayuda este trabajo fue posible, tus palabras sofisticadas le dieron un toque elegante a esta investigación. Para mí fue un placer realizar esta investigación junto a él, donde ambos aprendimos muchas cosas nuevas.

Agradezco a la Dra. Vanesa Gómez y a la Dra. Virginia Alcántara por sus consejos, por su paciencia a cada vez que les pedía alguna información y a sus otros aportes a esta investigación.

Agradezco a la Dra. Rosario Valdez, a Rubén Darío y a la Dra. Jeannette Báez por darnos la oportunidad de trabajar con ustedes, de apoyarnos en nuestro estudio con sus correcciones y aporte de recursos e ideas que facilitaron la realización de nuestro trabajo de grado.

Ruddy Alvarez B.

En primer lugar, a Dios, por siempre proveernos de las oportunidades necesarias para completar este estudio, todo lo que hemos realizado se ha hecho en el tiempo que Él lo determinó.

En segundo lugar, a mi madre, Digna, por ayudar con el financiamiento de este estudio, además de suministrar otros recursos necesarios sin los cuales se hubiera dificultado la realización de nuestra tesis.

En tercer lugar, a mi compañero de tesis y amigo Ruddy Alvarez, por ser un hombre trabajador y afable, y por aportar tantas buenas ideas sin las cuales este estudio no sería lo que es, también a Virginia Alcántara y Vanessa Gómez, que fueron de gran ayuda en nuestro trabajo.

Por último, agradecer a la Dra. Jeannette Báez, a la Dra. Rosario Valdez y a Rubén Darío por creer en nuestro estudio y apoyarnos a lo largo del camino con sus correcciones y aporte de recursos que facilitaron la realización de nuestro trabajo de grado, así mismo a todos los que de una u otra forma contribuyeron a la terminación de esta investigación.

José R. De los Santos V.

## **DEDICATORIA**

Dedico este estudio a todas las personas a las que pueda serle útil la información de la misma.

Ruddy Alvarez B.

Este estudio está dedicado a todas las personas a quienes pueda beneficiar, a aquellas personas a quienes pueda servir de base para futuras investigaciones, y es mi deseo que así suceda.

José R. De los Santos V.

## RESUMEN

Introducción. Es imprescindible que nuestros habitantes se beneficien de las nuevas tecnologías en vacunas, siendo su uso promovido en primer lugar por nuestros galenos, empero no solo a nuestros infantes, sino que estas deben de formar parte de un continuo a lo largo de la vida del individuo, haciéndolas disponibles así mismo a la población adulta.<sup>4</sup>

Objetivo. Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes de tres instituciones hospitalarias sobre el esquema de vacunación de adultos, comprobando sus características socio-demográficas, el tiempo de graduado de la universidad y caracterizando los niveles de residencia y especialidades que estén cursando.

Métodos. 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.

Resultados. 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. En cuanto a actitudes, 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. En cuanto a práctica, 71 (40.3%) de los residentes poseen una práctica buena.

Conclusión. El conocimiento de los médicos residentes es regular. En cuanto a actitudes, la mayoría de los médicos residentes estuvieron totalmente de acuerdo, con que es importante incentivar a los pacientes para que tengan un esquema de vacunación completo. Los médicos residentes poseen una práctica buena.

**Palabras claves:** conocimientos, actitudes, prácticas, vacunación, esquema.

## **ABSTRACT**

**Introduction.** It is imperative that our people will benefit from new technologies in vaccines, being its use promoted first by our physicians, yet not only to our infants, but these must be part of an ongoing throughout the life of the individual, making them available likewise to the adult population.<sup>4</sup>

**Objective.** Determine the knowledge, attitudes and practices of medical residents of three hospitals on the vaccination of adults, checking their socio-demographic characteristics, the time they graduated from college and characterizing levels of residence and specialties that they are studying.

**Methods.** Observational, descriptive, cross-sectional study of prospective data collection through a questionnaire of 27 questions for residents of three hospitals in Santo Domingo, National District.

**Results.** Out of a total of 384 residents to which the survey was directed, 224 (58.3%) residents filled the form, of which 176 (45.8%) completed the instrument properly. As to knowledge, 124 (40.5%) residents have regular knowledge about adult immunization scheme. As to attitudes, most residents totally agree with the affirmation that a doctor should be up to date in terms of the vaccination scheme of adults, that it is important to encourage patients to have a complete vaccination scheme, that the doctor is the one who has the greatest duty to handle the vaccination scheme of adults. As to practice, 71 (40.3%) of residents have good practice.

**Conclusion.** Knowledge of medical residents is regular. As to attitudes, most residents totally agree that is important to encourage patients to have a full scheme of vaccination. Medical residents have a good practice.

**Keywords:** knowledge, attitudes, practices, vaccination, scheme.

## I. INTRODUCCIÓN

Los estudios tipo «conocimientos, actitudes y prácticas (CAP)» han sido utilizados en diversos temas de salud y se consideran la base fundamental de los diagnósticos para ofrecer información a instituciones u organizaciones responsables de la creación, ejecución y evaluación de programas de promoción de la salud. Se realizan para comprender mejor por qué la gente actúa de la manera que lo hace, y así desarrollar de forma más eficaz los programas sanitarios.<sup>1,2</sup>

Es el caso de las vacunas, que se pueden definir como cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos.<sup>23</sup> Su desarrollo por parte de Edward Jenner con respecto a la viruela bovina marcó el inicio de una nueva era en el tratamiento de las enfermedades, un descubrimiento que trajo a este afamado investigador, médico rural y poeta: gloria, respeto y fortuna. La orden de Napoleón de vacunar a toda su tropa en el año 1805, y posteriormente la Condesa de Berkeley y Lady Duce haciendo vacunar a sus hijos fue solo la antesala de posteriores expediciones de vacunación a nivel local y mundial.<sup>3</sup>

La implementación de los esquemas de vacunación iniciaron en República Dominicana como parte del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), que se originó en el año 1978, cuatro años después de ser aprobado en la Asamblea WHA 2757 (mayo de 1974), con el objetivo de reducir la morbi-mortalidad,<sup>4</sup> desde entonces han adquirido una importancia radical a lo largo de los años en materia de prevención de enfermedades, más aun cuando se observan casos como los del *S. aureus* que en el curso de los 50 años posterior al uso de la penicilina, mutó y desarrolló resistencia no solo a la penicilina, sino también a la meticilina e incluso a la vancomicina.<sup>3</sup> Un microorganismo multi-resistente provocaría un incremento en la tasa de mortalidad, por lo que sería más sabio prevenir desde un principio la infección de susodicho antes que embarcar una batalla proclive a perder.<sup>5</sup>

Más aún, se pronostica que para el año 2020, por primera vez en la historia, la población de adultos de 65 años será mayor a la población infantil menor de 5 años, esto parcialmente a la reducción de la mortalidad debido (en parte) al uso de las vacunas; en ambos casos vemos como se deja ver la importancia de aquellos

esquemas de vacunación en el adulto. No obstante, la carga de las enfermedades inmunoprevenibles en nuestro medio está presente, elevada y en constante aumento, por lo que es imprescindible que nuestros habitantes se beneficien de las nuevas tecnologías en vacunas, y cambiar el paradigma de vacunar solo a los infantes y hacer que dicho procedimiento forme parte de un continuo a lo largo de la vida del individuo, por lo que la población meta del PAI corresponde no solo a niños, sino también a mujeres embarazadas y en edad fértil, envejecientes de 65 años y más, migrantes, trabajadores de salud, de la construcción, agrícolas y viajeros a zonas endémicas.<sup>4</sup>

Esto exige la posesión de conocimientos, actitudes y prácticas por parte de nuestros galenos que ejercite el cumplimiento del esquema de vacunación de adultos y la recomendación del mismo, subvalorados por la población.

Aunque seguir los esquemas de vacunación de adultos sea importante y útil para la prevención de enfermedades o sus complicaciones, muchas personas no muestran un gran interés por estas, incluyendo a una parte del sector salud.

Muchos galenos no saben cuáles son los esquemas de vacunación en los adultos, no tienen interés en buscar información sobre ellas, no promueven el uso de las vacunas ni a que los pacientes tengan un esquema de vacunación completo y ellos mismos no tienen su esquema de vacunación completado. Por lo que, como se mencionó con anterioridad, es menester cambiar el paradigma de vacunar solo a los infantes y hacer disponibles las vacunas en la población adulta por medio a los esquemas existentes.

### I.1. Antecedentes

En la publicación de A. Mazzadi, M. Paolino y S. Arrossi, sobre la aceptabilidad y conocimientos sobre la vacunación contra el VPH en médicos ginecólogos en Argentina, entre los meses de noviembre 2009 y marzo 2010, se mostró que la mayoría de los ginecólogos reconoce que la infección por VPH es frecuente, pero la magnitud de la infección es subestimada por un 25 por ciento de los encuestados, dicha subestimación es menor entre los no ginecólogos tanto en Argentina (37% en pediatras) como en otros países. Además, uno de cada tres considera, en oposición

a la evidencia científica, que las mujeres sexualmente activas menores de 30 años deben hacerse un test de VPH, cuando el uso del mismo se recomienda a partir de los 30 años, edad en que aumenta la especificidad para la detección de la lesión cancerosa. Este estudio también mostró que, por lo general, los conocimientos sobre el tema son menores entre los hombres, aquellos que trabajan de exclusivo en el ámbito privado, y entre los de mayor tiempo de graduados.<sup>6</sup>

El estudio hecho por Marcelo Brito R., Herasme Cuevas J., Alifonso Caceres V. acerca de Cobertura de vacunación en médicos residentes del hospital Dr. Luis Eduardo Aybar mayo-agosto 2009 revelo que el 66.9 por ciento de los médicos residentes se encontraban en el rango de edad de 26-30 años y el 73.5 por ciento correspondió al sexo femenino. El 41.3 por ciento de los médicos residentes poseían tarjeta de vacunación lo que implica que un porcentaje considerable tenía un control adecuado de las vacunas aplicadas, sin embargo, solo el 8.15 por ciento había completado el esquema de vacunación al momento del estudio a pesar de ser un personal de alto riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas, muchas veces prevenibles con el uso de vacunas. La falta de tiempo represento la causa número uno por la cual no habían completado el esquema de vacunación con un 41.2 por ciento. En cuanto la etapa de formación profesional donde recibieron orientación sobre el uso de las vacunas, los estudios universitarios representaron el 86 por ciento y la forma más frecuente en la que recibieron orientación fueron jornadas de vacunación.<sup>7</sup>

Saldín Maluf M. V., en 2001 realizó una investigación sobre la cobertura de vacunación contra la Hepatitis B en estudiantes de odontología, reportando que la cobertura de vacunación contra la hepatitis B en los estudiantes es de un 49 por ciento.<sup>8</sup> Esa es una cifra alarmante que deja ver la necesidad de dar una adecuada promoción al esquema de vacunación en adultos.

Mientras, en la publicación de Vanderhorst Richardson R. A., sobre la eficacia de la vacuna contra la influenza en pacientes envejecientes ingresados en el hogar de ancianos San Francisco de Asís en el periodo de 2009-2014 se demostró que la efectividad de la vacuna era de un 52% en cuanto a la prevención de enfermedades respiratorias provocadas por la influenza A y B.<sup>9</sup>

Por otro lado, el estudio realizado por Castillo Santana D., Encarnación Vicente D., y Martínez Tavares M.V. sobre la eficacia de la vacunación anti-influenza aplicado a empleados del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología en Santo Domingo, República Dominicana, entre los meses de noviembre 2009 – febrero 2010, demostró que la vacuna contra la influenza aplicada a estos empleados del sector público es eficaz. Reveló además una disminución del ausentismo laboral, así como una merma de la aparición de episodios de enfermedad respiratoria post-vacunación.<sup>10</sup> Estos dos últimos estudios demuestran no solo la importancia de la vacunación en contra de la influenza, sino que desvelan asimismo la importancia de mantener al día el esquema de vacunación en adultos.

## I.2. Justificación

A medida que los microorganismos se hacen más resistentes a los múltiples fármacos existentes, va aumentando el interés e importancia de la prevención de las enfermedades.<sup>5</sup> El conocimiento sobre los esquemas de vacunación es sumamente importante, esto es debido a que las vacunas constituyen uno de los métodos más eficaces para la prevención de muchas enfermedades infecciosas. Dada la importancia que tiene la vacuna (y el esquema de vacunación), el médico está en la obligación de manejar los conocimientos de vacunas, así como también debe tener conocimientos sobre los esquemas de vacunación y sobre todo los beneficios de estos.

El médico está en el deber de promover el uso de las vacunas a sus pacientes y a las personas con las que se relaciona, motivar a las personas a tener un esquema de vacunación completo e informar cuáles son las posibles consecuencias si estas no se administran.

Además, el galeno mismo debe de tener el esquema completo de inmunización, esto es debido a la exposición que tiene a múltiples enfermedades que podrían afectarlo durante su labor y las consecuencias de su propia enfermedad sobre las personas con los que se relaciona, incluyendo a los pacientes.

Muchas personas en este país no valoran la importancia del esquema de vacunación del adulto, incluyendo asimismo a otros tantos que trabajan en el sector

salud y por ende no tienen un esquema completo y, además, no promueven el uso de las vacunas ni dan a conocer la trascendencia de tener un esquema de inmunización completo.

La importancia de este estudio radica en la poca atención otorgada en nuestro medio por parte del sector salud a la protección contra las enfermedades prevenibles por vacunas, al desconocimiento total o parcial sobre esquema de vacunación de adultos que poseen muchos de los médicos que trabajan en nuestros hospitales y a incentivar a los pacientes adultos a tener un esquema de vacunación completo, esta situación a nuestro entender se produce por indiferencia o por falta de orientación en la materia.

Ya que consideramos importante en la población médica el conocimiento de los esquemas de vacunación, de tener interés en el área, la concienciación y la motivación a los pacientes de tener su esquema de vacunación completo independientemente de su edad para la prevención o atenuación de muchas enfermedades (o sus complicaciones) y de esa forma contribuir a la salud y a la longevidad de la población dominicana, decidimos evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre los esquemas de vacunación de adultos en la población de médicos residentes en tres centros hospitalarios diferentes.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se conoce como vacuna a los productos biológicos que, aplicados a las personas, estimulan el sistema inmune generando una respuesta y una memoria inmunitaria que actuarán protegiéndolos ante futuros contactos con los respectivos agentes infecciosos contra los que los vacunamos, evitando la enfermedad o en algunos casos sus complicaciones más graves.<sup>11</sup>

En muchas ocasiones se utiliza sin distinción alguna los términos vacunación e inmunización, pero no significan lo mismo en todo el sentido de la palabra, el término vacunación indica solo la administración de una vacuna o toxoide, mientras que el término inmunización se refiere al modo de inducir o conferir inmunidad por cualquier medio sea activo o pasivo.<sup>7</sup>

Los hospitales representan entornos de riesgos para todo el personal sanitario. Muchas de las enfermedades infecciosas de los pacientes que son atendidas en los hospitales se pueden transmitir de una persona a otra, lo que supone un riesgo para los individuos que se encuentran cerca, incluyendo a los médicos residentes. Por esta razón, el personal médico tiene un elevado riesgo de contraer enfermedades infecciosas a través de los enfermos o a través de la manipulación de sus fluidos corporales (muestras), siendo la vacunación la medida más eficiente para la prevención de determinadas enfermedades infecciosas.<sup>7</sup>

Es esencial la implementación de programas de vacunación para el personal de salud en los hospitales para la adecuada protección de los trabajadores de salud contra las enfermedades inmunoprevenibles y a la vez evitar que actúen como fuente de propagación de agentes infecciosos que afectan especialmente a los pacientes más vulnerables, como por ejemplo los pacientes inmunocomprometidos y los pacientes envejecientes.

La población adulta de nuestro país muestra interés (en muchas ocasiones) por terminar los esquemas de vacunación en el niño, pero no el esquema de vacunación en el adulto, algunas veces por negligencia de estos mismos, otras veces por ignorancia o por falta de orientación sobre el tema, y una parte de esta población está en contacto con médicos (algunos de estos médicos son residentes)

los cuales no orientan a estos pacientes a completar su esquema de vacunación, y mucho menos mencionan los beneficios de estos.

El esquema de vacunación en el adulto, aun teniendo una gran importancia para la prevención de muchas enfermedades, es subestimada por muchas personas del personal médico y por ende es muy poco el interés que tienen sobre aprender nueva información sobre estas, de recomendárselo a sus pacientes o de tener un esquema de vacunación completa.

Contemplando esta situación, nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes de los Hospitales Dr. Salvador Bienvenido Gautier, General de la Plaza de la Salud, y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello acerca del esquema de vacunación en adultos en los meses de Junio 2015-Septiembre 2016?

### **III. OBJETIVOS**

#### **III. 1. Generales**

1. Determinar conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes de los Hospitales Dr. Salvador Bienvenido Gautier, General de la Plaza de la Salud y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello acerca del esquema de vacunación en adultos.

#### **III.2. Específicos**

Determinar conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes de los Hospitales Dr. Salvador Bienvenido Gautier, General de la Plaza de la Salud y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello acerca del esquema de vacunación en adultos, según:

1. Edad.
2. Sexo.
3. Tiempo de graduado de la universidad.
4. Año de residencia cursando.
5. Especialidad.

## **IV. MARCO TEÓRICO**

### **IV.1. Conocimientos, actitudes y prácticas**

Los estudios tipo «conocimientos, actitudes y prácticas (CAP)» han sido utilizados en diversos temas de salud y se consideran la base fundamental de los diagnósticos para ofrecer información a instituciones u organizaciones responsables de la creación, ejecución y evaluación de programas de promoción de la salud. Se realizan para comprender mejor por qué la gente actúa de la manera que lo hace, y así desarrollar de forma más eficaz los programas sanitarios.

Los conocimientos, experiencias, la influencia social, los hábitos, la autoconfianza, la motivación, las actitudes y las posibilidades de cambio han sido identificados como determinantes del comportamiento de la salud.<sup>1,2</sup>

#### **IV.1.1. Conocimientos**

La Real Academia Española (RAE) define conocimiento como: «Noción, saber o noticia elemental de algo.»<sup>58</sup> También podemos definir conocimientos como el conjunto de información adquirida por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.<sup>12</sup>

#### **IV.1.2. Actitudes**

Allport define las actitudes como: Un estado mental neutral organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia directa y/o dinámica, en la respuesta de un individuo a todos los objetivos y situaciones con la cual se está relacionado.<sup>13</sup>

#### **IV.1.3. Prácticas**

Podemos definir las prácticas como acciones observables de un individuo en respuesta a un estímulo; en otras palabras, son el aspecto concreto, son la acción.<sup>14</sup>

### **IV.2. Inmunidad**

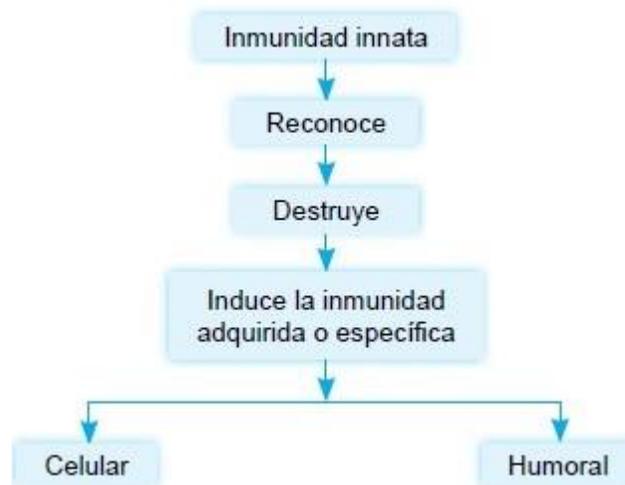
#### **IV.2.1. Principios**

Las prácticas de inmunización se fundamentan en los hechos científicos conocidos sobre los principios de inmunología.<sup>15</sup> Al final se reduce a mimetizar lo

que Dios ha logrado en el hombre. El uso de los inmunobiológicos es regido por la relación riesgo-costo-beneficio, esto implica variar el esquema dependiendo de las condiciones epidemiológicas, adaptándola a las nuevas circunstancias.<sup>16</sup>

William Rojas M. define «inmunidad» de la siguiente manera, y cito: «Es la acción conjunta de células y moléculas que nos defienden de las agresiones externas por agentes infecciosos y de las internas producidas por infecciones virales y por alteraciones celulares ocasionadas por el desarrollo de tumores malignos.»<sup>17</sup>

Podemos dividir la inmunidad en innata, y adquirida; la innata son los mecanismos que actúan contra todos los microorganismos patógenos desde el primer contacto, siendo inmediata y no específica, y no deja memoria del encuentro con él, posee componentes como lo son: factores constitutivos, barreras naturales, moléculas de reconocimiento, células, sistemas enzimáticos, fagocitosis e inflamación. Si la anterior falla, la misma induce una serie de mecanismos para el desarrollo de la inmunidad adquirida, que la conforman los linfocitos B y sus anticuerpos, los linfocitos T capaces de producir citoquinas, y los linfocitos de memoria.<sup>17</sup>



Tomado de: Rojas M. W., et al (2015). Inmunología de Rojas, 17 edición (p.4). Colombia: Corporación para Investigación Biológica.

La inmunidad adquirida o específica a su vez se divide en dos: inmunidad pasiva e inmunidad activa.<sup>17</sup>

#### IV.2.2. Inmunidad pasiva

Es el proceso de defensa que se crea contra aquellas enfermedades infecciosas al transferir anticuerpos protectores producidos de un ser de la misma especie a otro, o de dos especies distintas. Por este método podemos evitar la enfermedad en personas infectadas cuyo sistema de defensa no ha desarrollado mecanismos de defensa o que es incapaz de hacerlo. De la misma manera posibilita tratar una infección en curso y de esa manera hacerla menos fuerte o duradera. Ejemplo de este tipo de inmunidad lo vemos en los niños por el paso de anticuerpos desde su madre a través de la placenta (IgG) y del calostro o la leche (IgA).<sup>17</sup>

#### IV.2.3. Inmunidad activa

Es aquella inmunidad que se desarrolla en el curso de una enfermedad, en otras palabras, en el calor de la batalla, y de la cual se guarda memoria inmunológica. Este es el tipo de inmunidad que explica la resistencia en contra de las enfermedades infecciosas que se adquiere a lo largo de la vida, gracias a la cual la persona queda protegida en contra del germen por siempre. Esta se puede obtener no solo por medio de la enfermedad, sino también por medio a la vacunación con microorganismos que en términos generales son no virulentos, inmunogénicas, e inactivados o muertos. <sup>17</sup>



Tomado de: Rojas M. W., et al (2015). Inmunología de Rojas, 17 edición (p.4). Colombia: Corporación para Investigación Biológica.

### IV.3. Vacuna

#### IV.3.1. Historia

Para hablar sobre la historia de la vacuna, tenemos que dirigirnos hacia el año 1796 cuando el doctor Edward Jenner desarrolló la primera vacuna en Inglaterra tomando pus de una lesión de una vaca con viruela bovina e inculándola en un niño de 8 años llamado James Phipps. Al ver Jenner que el niño no fue afectado ni con la vacuna ni con las exposiciones posteriores, luego de más datos que él había recolectado desde la década de 1770, publicó un artículo titulado «Investigación sobre las causas y efectos de la vacuna *variolae*» donde afirmaba que «la viruela bobina protege la constitución humana de la infección de la viruela». Este artículo publicado por Edward Jenner se hizo conocido rápidamente en el campo de la medicina.<sup>18</sup>

El descubrimiento de Jenner se basó en gran parte en los conocimientos agrícolas y la conciencia de que las lecheras infectadas con viruela de las vacas donde eran visibles lesiones como pústulas, eran inmunes a brotes posteriores de la viruela que azotaron periódicamente a través de la zona. La idea de desarrollar vacunas a partir de animales fue de gran impacto para aquel entonces, y motivó a que se estudiara otros animales para la producción de otras vacunas, no obstante, había personas que rechazaban las vacunas, muchos de ellos resistían la idea de administrar cuerpos extraños provenientes de animales a sus cuerpos. Algunas de las personas que las rechazaban, dibujaron caricaturas en las que se burlaban de Jenner.<sup>18</sup>

En la época de Jenner, no existía el control de calidad, esterilización, etc., que existe hoy en día para la creación de las vacunas, por este motivo, las personas que trabajaban en las creaciones de vacunas tenían una alta probabilidad de contagio. Por la falta de calidad y control que existía en aquella época, en el transporte de las vacunas desde el lugar de creación hasta su destino, se alteraban, lo cual hacía inefectiva la vacuna.<sup>18</sup>

La aristocracia británica elogió a Jenner por sus logros y sus descubrimientos, y al mismo tiempo ganó gran popularidad en Europa sobre todo en la ciudad de Cheltenham, donde residía en aquel entonces. En las primeras décadas del siglo

XIX, el Parlamento británico le otorgó a Jenner el equivalente a más de un millón de dólares en moneda de hoy día. Los reyes y los presidentes comenzaron a hacer campañas de vacunación masiva a gran escala, de hecho, en el año 1800, aproximadamente 100,000 personas habían sido vacunadas en Europa, y la vacunación había comenzado en los Estados Unidos, donde el profesor de Harvard Benjamin Waterhouse y el presidente Thomas Jefferson eran los encargados. Después la vacunación contra la viruela se hizo obligatoria en virtud de las leyes estatales.<sup>18</sup>

Uno de los problemas de esta vacuna como ya se mencionó, era la reacción que tuvieron muchas personas a ella, rechazando la administración de cuerpos extraños provenientes de animales a su cuerpo. Entre 1830 y 1840 surgió en Estados Unidos y Europa un movimiento antivacunacionista, estas personas protestaban porque consideraban las vacunas como una infracción de su integridad y privacidad corporal. A este grupo de antivacunacionistas se le unieron muchas personas de la clase obrera británica y muchas personas que le disgustaban los experimentos con animales.<sup>18</sup>

No cabe duda de que Jenner fue el precursor del desarrollo de las vacunas, realmente para aquella época, el desarrollo de una vacuna contra la viruela fue algo sorprendente, pero no fue el único que hizo grandes aportes a la humanidad en esta área, para el 1885, el químico francés Louis Pasteur desarrolló una vacuna contra la rabia, pero esta era diferente a como la que creó Jenner, esta vez, lo que se desarrollo fue una antitoxina, y a partir de ese entonces, hablar de vacunas ya no solo se relacionaba con vacas y viruela, sino que era algo más.<sup>1</sup> Louis Pasteur demostró que la rabia podría evitarse si a una persona se le inoculaba con gérmenes debilitados. Uno de los escenarios donde Louis Pasteur lo demostró, fue en el año 1885 donde utilizó una de sus vacunas para prevenir con éxito la rabia en un niño llamado Joseph Meister que había sido mordido por un perro con rabia.<sup>19</sup>

Tiempo después de la creación de la vacuna de la viruela, con el inicio de la bacteriología, el desarrollo de las vacunas aumentó, de hecho, comenzaron a surgir nuevas vacunas.<sup>18</sup>

Otra de las vacunas que se desarrolló fue la de la tuberculosis. En 1919 Albert Calmette y Camille Guérin, tenían un bacilo de la tuberculosis que no producía la enfermedad cuando se les inyectaba a algunos animales como conejos, vacas..., ya en el 1921 a este lo llamaron Bacilo Calmette-Guérin (BCG). El 18 de julio de 1921, Weill-Halle y Turpin dieron una dosis de BCG por la ruta oral a una lactante, no hubo secuelas indeseables.<sup>20</sup>

Para las primeras vacunas de la tuberculosis, la vía oral fue elegida por Calmette, según él, el tracto gastrointestinal es la vía de infección natural por el bacilo de la tuberculosis. Weill-Halle luego trató la vía subcutánea y cutáneas en otros bebés, pero en estos casos hubo reacciones locales, motivo por el cual recibieron quejas por los padres y por lo que se continuó el método oral. El método de la vacunación BCG había demostrado ser seguro, además las estadísticas de Calmette y Guérin mostraron una caída en la mortalidad por tuberculosis entre los niños que habían sido vacunados con BCG.<sup>20</sup>

En 1930 ocurrió un problema con la BCG en Lübeck, norte de Alemania, donde vacunaron por vía oral a 250 recién nacidos y de estos 135 se infectaron en aproximadamente 6 semanas, y fallecieron 73 pacientes. Este incidente provocó que se desconfiara de la BCG y de que criticaran fuertemente a Albert Calmette y Camille Guérin. A finales de la década de 1940, varios estudios proporcionaron evidencia de la utilidad de BCG en la protección contra la tuberculosis.<sup>20</sup>

La Tuberculosis se convirtió en una preocupación después de la Segunda Guerra Mundial, y el uso del BCG fue promovido por El Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF), por la incipiente Organización Mundial de la Salud (OMS) y por la Cruz Roja. Muchos países del mundo en la próxima década introdujeron la vacuna BCG de rutina.<sup>20</sup>

En cuanto a la vacuna del polio podemos decir que, el primer país que concedió una autorización para la comercialización de una vacuna inactivada fue Canadá, en el año 1955. Antes de que existiese la vacuna del polio, aproximadamente 600,000 mil personas presentaban síntomas de polio.<sup>21</sup>

La organización mundial de la salud (OMS) en el año 1974 dio a conocer la propuesta del Programa ampliado de inmunización (PAI) siendo asumido para las

américas en el año 1976 por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), donde la estrategia fue priorizar la vacunación en los establecimientos de salud de las instituciones públicas, pero no fue hasta 1978 en la reunión de la ex-ciudad de Alma-Ata, capital de la república de Kazakstán donde los gobiernos se comprometen al desarrollo de la salud pública con la estrategia de «salud para todos en el año 2000». Con la estrategia de «atención primaria de salud» se instituye de manera formal el Programa ampliado de inmunización (PAI) en todos los países de las américas. Al final del año 1979 e inicio del año 1980 se consolida el Programa ampliado de inmunización (PAI) en República Dominicana.<sup>22</sup>

En 1988 organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), entre otras, iniciaron la campaña de erradicación global del polio. Ya para el año 1999 el polio salvaje tipo 2 fue erradicado del mundo.<sup>21</sup>

#### IV.3.2. Definición

La palabra, acuñada por Edward Jenner, viene del latín *variola vaccina*, adoptado del latín *vaccinus*, proveniente a su vez del latín *vacca*, traducido al español como vaca (animal).

La Real Academia Española define las vacunas de la siguiente manera: «Virus o principio orgánico que convenientemente preparado se inyecta a una persona o a un animal para preservarlos de una enfermedad determinada», mientras, el Manual del vacunador de Argentina del 2011 dice lo siguiente, cito: «son productos biológicos que, aplicados a las personas, estimulan el sistema inmune generando una respuesta y una memoria inmunitaria que actuaran protegiéndolo ante futuros contactos con los respectivos agentes infecciosos contra los que los vacunamos, evitando la enfermedad o en algunos casos sus complicaciones más graves»<sup>11</sup>, por otro lado, la OMS las define como: «cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos».<sup>23</sup>

### IV.3.3. Clasificación

Hay básicamente dos tipos de vacunas, las vacunas vivas atenuadas, y las vacunas inactivas, esta última se clasifica en:

1. Proteicas: toxoides, subunidades, subviriones
2. Polisacáridos puros: polisacáridos conjugados.<sup>11</sup>

#### IV.3.3.1. Vacunas vivas atenuadas

Son derivadas del agente que causa la enfermedad, cuya virulencia ha sido perdida, dicho de otra manera, contiene virus que han sido debilitados, de tal manera que no provoquen la enfermedad.<sup>24</sup>

Hay varias maneras en las que se pueden preparar, pero quizás la más relevante sea pasar el virus a través de una serie de cultivos celulares o de embriones animales (por lo general, embriones de pollo), esto atenúa a los virus y promueve su adaptación a este nuevo ambiente, haciéndolos incapaces o casi incapaces de replicarse en células humanas (en este punto ya hemos pasado el virus a través de los embriones o cultivos celulares unas 200 veces); a pesar de que su capacidad de replicación en células humanas se debilita, no pasa así con la respuesta inmune que es capaz de desatar, a menudo ofreciendo inmunidad contra dicho virus de por vida con tan solo 1-2 dosis.<sup>24</sup> Se aconsejan refuerzos cuando se está en plan de erradicación de la enfermedad. La inmunidad producida puede ser interferida por anticuerpos circulantes de cualquier origen y en este caso «fallar la vacuna».<sup>11, 24</sup>

Una de las desventajas es el hecho de que estos microorganismos puedan mutar dando a luz a cepas más virulentas, aunque una posibilidad remota, es una realidad, como es el caso de la vacuna oral del polio, pues la misma puede sucumbir ante tal destino y producir poliomiелitis parálitica, razón por la cual ha sido reemplazada en los EE.UU. por la vacuna contra el polio inactivo.<sup>24,25</sup>

Hay que tener en cuenta que no todas las personas pueden recibir este tipo de vacunas, para su protección, aquellas personas inmunodeprimidas están descalificadas.<sup>11</sup>

Otra de las limitaciones es que estas vacunas tienen que estar bien refrigeradas para conservar su potencia inmunizante, haciendo difícil su uso en países en vías

de desarrollo en donde carecen de un sistema de refrigeración generalizado, e incluso su transporte al extranjero. Además de esto deben ser protegidas de la luz con el mismo propósito.<sup>11,25</sup>

A pesar de todo, la respuesta inmunitaria que producen estos tipos de vacunas, como ya se ha mencionado, es intensa y de larga duración, parecida a la originada por el virus natural.<sup>25</sup>

#### IV.3.3.2. Vacunas inactivas

Estos tipos de vacunas constituyen una alternativa a las anteriores, pues consisten en microorganismos desactivados por medio a procesos físicos (calor) o químicos (formaldehído, formalina), es decir, por medio a estos procedimientos se conserva el patógeno «intacto» pero su capacidad de replicación es destruida.<sup>24</sup>

Estas tienen la ventaja de que dichos seres no mutaran a formas más virulentas, además no es necesaria su refrigeración y pueden almacenarse y transportarse fácilmente, facilitando su uso en países en vías de desarrollo, y no son afectadas por la presencia de otros anticuerpos (p.e. gammaglobulinas), no obstante a esto, la respuesta inmune producida por estas vacunas es de menor intensidad y duración con respecto a las anteriores, y por lo tanto se requieren más dosis de primovacuna y dosis de refuerzo para mantener unos títulos de anticuerpos adecuados, por ende, no son adecuadas en aquellos territorios en donde se carece de un acceso regular a los servicios de salud y donde no se pueden recibir refuerzos a su debido tiempo.<sup>11,24</sup>

##### IV.3.3.2.1 Vacunas inactivas proteicas

Toxoides: estos tipos de vacunas resultan útiles cuando la enfermedad es producida por las toxinas del microorganismo y no por el microorganismo mismo, tenemos el ejemplo del tétanos, producida por la tetanospasmina y no por el *Clostridium tetani*, o la difteria, producida por la toxina diftérica y no por el *Corynebacterium diphtheriae*. Estas toxinas son desactivadas por diferentes medios (p.e. con formaldehído) y utilizadas en vacunas. Ellas son consideradas vacunas inactivas, sin embargo, a veces reciben su propio grupo para enfatizar el hecho de que no son los microorganismos los desactivados, sino sus toxinas.<sup>24,26</sup>

Subunidades: en lugar de usar el microorganismo completo, estas vacunas utilizan sus antígenos más inmunogénicos. Las posibilidades de experimentar reacciones adversas a estas vacunas se disminuyen al mínimo ya que no se está utilizando el microbio completo, sino que, solo se utilizan porciones del mismo, como el epítipo, porciones reconocidas por los anticuerpos y los linfocitos T a los cuales se unen. Estas vacunas pueden contener 1 a 20 antígenos o más, por supuesto, identificar estas porciones más inmunogénicas no es trabajo fácil, esto se logra de dos maneras: a) se desarrolla el microbio en el laboratorio, y por medios químicos se descompone y se reúnen los antígenos importantes; b) se fabrican las moléculas del antígeno a partir del microorganismo con tecnología recombinante. Estas últimas son conocidas como «vacunas de subunidades recombinantes», un ejemplo es la del virus de hepatitis B.<sup>24,25,26</sup>

#### IV.3.3.2.2. Polisacáridos puros:

Polisacáridos conjugados: algunos microbios poseen capas externas de polisacáridos poco inmunogénicas, las mismas son combinadas con proteínas para generar una respuesta inmune mayor en contra de dicha capa externa, generando anticuerpos contra este antígeno y contra la bacteria misma. Un ejemplo es la vacuna del *H. influenzae* del tipo B.<sup>27,28</sup>

Existen también otros tipos de vacunas, como lo son las acelulares (mezcla de componentes subcelulares purificados, como el caso de la tos ferina), y otras en fase de experimentación, como las vacunas de ADN y de vectores recombinantes.<sup>25,26</sup>

#### IV.3.3.3. Vacunas de ADN

Son vacunas creadas a partir del material genético de un agente infeccioso, y como se ha mencionado, estos tipos de vacunas están en fase de experimentación, pero resultan ser prometedoras, pues al introducir el material de un microbio en el cuerpo, algunas células de nuestro organismo asimilan este ADN y como consecuencia segregan el antígeno y lo exhiben en su superficie, de modo que nuestras células se vuelven verdaderas fábricas de vacunas. Estas vacunas pueden producir una respuesta inmune contra los antígenos en cuestión.<sup>25,26</sup>

Una de las ventajas de estas vacunas es el hecho de que no transmiten la enfermedad, ya que no es el microorganismo que se inyecta, sino solo copias de algunos de sus genes, además son muy fáciles de producir y almacenar.

Estas vacunas pueden administrarse con una aguja, jeringa, o con un dispositivo que usa gas de alta presión para inyectar partículas microscópicas de oro revestidas de ADN. Las que han sido probadas en los seres humanos incluyen las del virus de la influenza y herpes.<sup>25,26</sup>

#### IV.3.3.4. Vacunas de vectores recombinantes

Son, al igual que la anterior, vacunas experimentales, en las cuales se utilizan vectores (virus o bacterias) para introducir el ADN microbiano al organismo, dicho de otra manera, el ADN de un microorganismo en el cuerpo de otro. Estas vacunas simulan infecciones naturales, ya que los virus portadores llevan el ADN microbiano a las células.<sup>25,26</sup>

Los vectores más utilizados son el virus *vaccinia*, bacterias del género *Lactobacillus* y *Lactococcus*, y variedades atenuadas de *M. tuberculosis* y *S. tify*.

Uno de los problemas es la posibilidad de que la respuesta inmune sea escasa y no deje memoria en el sistema inmune. A pesar de ello se está trabajando en la fabricación de vacunas de vectores recombinantes contra el VIH, rabia y sarampión.

<sup>25,26</sup>

#### IV.3.4. Vacunas existentes

##### IV.3.4.1. Hepatitis B

Según la organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de personas infectadas con el virus de la hepatitis B es de más de 2 millones y más de 360 millones viven con la infección crónica por este virus. Esta enfermedad es temida por el riesgo de presentar una enfermedad hepática, tales como la cirrosis o el cáncer de hígado.<sup>29</sup>

El trabajador de la salud tiene un alto riesgo de adquirir el virus de la hepatitis B debido a los procedimientos que realiza en su labor diariamente ya que estos individuos trabajan directamente con el paciente, este riesgo aumenta más en

aquellos trabajadores de la salud que tienen mayor frecuencia de contacto con fluidos corporales y utilización de material punzocortante.<sup>29</sup>

El virus de la hepatitis B es un virus ADN de la familia *Hepadnaviridae*, y este tiene como principal lugar de replicación el hígado.<sup>29</sup>

Cuando la enfermedad por hepatitis B es sintomática, este consta de cuatro periodos que son: incubación, pródromo, estado y convalecencia.<sup>30</sup>

El periodo de incubación del virus es de 30 a 180 días. El periodo prodrómico de esta enfermedad puede durar aproximadamente de 3-5 días, aunque este puede persistir varias semanas o no estar.<sup>30</sup>

Cuando la infección por el virus de la hepatitis B es sintomática, podemos encontrar síntomas tales como cansancio, inapetencia, náuseas, vómitos, ictericia la cual puede ser variable y puede ir desde una leve coloración de las escleróticas hasta un intenso color amarillo verdoso de piel y mucosas y esta ictericia puede durar aproximadamente entre 2 y 6 semanas, pero el tiempo de duración puede ser mayor.<sup>30</sup>

Entre las formas más importante de transmisión del virus de la hepatitis B, tenemos la vía percutánea y la transmisión sexual que es la vía más importante de diseminación.<sup>30</sup>

Entre los diferentes tipos de vacunas para el virus de la hepatitis B tenemos:

1. Vacuna preparada por concentración y purificación de plasma de portadores de HBsAg para producir partículas subvirales que contienen HBsAg únicamente.
2. Vacuna formada por HBsAg no glicosilado, expresado de ADN recombinante de la levadura *Saccharomyces cerevisiae*. Este HBsAg ha sido purificado, de forma que contiene más de 95 por ciento de HBsAg y menos del 5 por ciento de proteínas derivadas de la levadura.
3. Combinación de las vacunas de hepatitis A y B (contiene HBsAg recombinante y virus de la hepatitis A inactivado). La eficacia protectora de la vacunación contra la hepatitis B está directamente relacionada con la inducción de anticuerpos anti-HBs. Se considera que una concentración de anticuerpos mayor o igual a 10 mUI por ml, medida entre uno y tres meses

después de la administración de la última dosis de la serie primaria de vacunación, es un indicador fiable de protección inmediata y a largo plazo. La inmunidad a la infección no se pierde, aunque los anticuerpos bajen o desaparezcan, dada la persistencia de la memoria inmunológica la cual reside en la memoria de los linfocitos B sensibilizados a través de una exposición inicial al antígeno.<sup>30</sup>

Hay personas que tras la administración de una o dos series completas desarrollan títulos de anti-Hbs igual o superior a 10 mUI/ml, a estos pacientes se les clasifica como respondedores, en cambio, si una persona tras dos series completas de vacunación no desarrolla anti-Hbs o sus títulos son inferiores a 10 mUI/ml se le clasifica como no respondedor y en este caso el paciente debería ser evaluado.

Las vacunas producen inmunidad contra todos los subtipos del virus de la hepatitis B, y esta inmunidad se produce en todas las edades. Como ha de suponerse, la inmunización universal contribuirá a controlar los casos de hepatitis B. La inmunización contra este virus se recomienda para aquellas personas que pertenecen a grupos identificados como de mayor riesgo de infección tales como el personal de salud, pacientes que reciben con frecuencia transfusiones, personas promiscuas, usuarios de drogas inyectables, viajeros a áreas donde hay alta incidencia del virus de la hepatitis B, pacientes con anemia falciforme, pacientes candidatos a trasplante de hígado, personas con enfermedad hepática crónica (alcoholismo...)<sup>30</sup>

#### IV.3.4.2. Influenza

Son pocas las opciones de tratamientos que existen actualmente para combatir la influenza, además de la resistencia de la influenza que se va desarrollando a muchos de los tratamientos actuales, por estas razones se está haciendo mucho énfasis en la parte de prevención.<sup>31</sup>

La influenza es una enfermedad aguda y muy contagiosa cuyo agente causal es el virus de influenza el cual pertenece a la familia *Orthomyxoviridae*, y existen 3 tipos que son: A, B y C, de los cuales el virus de la influenza A y B son los de mayor circulación en América y ocasionan influenza estacional. El tipo A tiene la

característica de circular por diversos reservorios biológicos, como, por ejemplo, el hombre, y animales tales como: cerdos, aves, entre otros. El tipo C es muy infrecuente.<sup>31</sup>

El virus de la influenza siempre será un riesgo para la población mundial debido a que en el mundo existe una gran inequidad social y cambios climáticos evidentes.

Existe una gran parte de la población, la cual no está vacunada contra este virus, aun existiendo vacunas disponibles para la prevención de la influenza. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año en el mundo se presentan aproximadamente 1,000 millones de casos de influenza estacional (15 por ciento de la población mundial), entre 3 y 5 millones de casos severos y de 300 a 500 mil muertes. En Estados Unidos, entre el 5 al 20 por ciento de la población enfermará de influenza cada año, cobrando la vida de unas 36,000 personas y la hospitalización de otras 200,000.<sup>31</sup>

Las manifestaciones clínicas que presentan son: fiebre, cefalea, mialgia, postración, coriza, dolor de garganta y tos; no obstante, la clínica de esta enfermedad puede ser diferente dependiendo de la edad del paciente. Entre las complicaciones respiratorias se destaca la neumonía viral y/o bacteriana. Entre las no respiratorias podemos ver manifestaciones cardíacas (infarto, miocarditis, insuficiencia cardíaca), la encefalitis y la descompensación diabética. Entre los pacientes que pueden ser propensos a tener complicaciones tenemos las personas inmunocomprometidas, embarazadas, diabéticos, pacientes con enfermedades cardiovasculares y broncopulmonares.<sup>32</sup>

El siguiente cuadro muestra las características de las últimas 4 pandemias de influenza comparadas con la influenza estacional.<sup>31</sup>

PANDEMIA (FECHA Y NOMBRE COMÚN)	ÁREA DE EMERGENCIA	SUBTIPO DE VIRUS DE INFLUENZA A	NÚMERO REPRODUCTIVO ESTIMADO <sup>31</sup> (R <sub>0</sub> )	TASA DE MORTALIDAD <sup>32</sup> ESTIMADA	ESTIMADO DE MORTALIDAD A NIVEL MUNDIAL	GRUPOS DE EDAD MÁS AFECTADOS	PÉRDIDAS ECONÓMICAS (PIB, PORCENTAJE DE CAMBIO)
1918-1919 Influenza española	Desconocida	H1N1	1.5-1.8	2-5%	40-100 millones	Adultos jóvenes	-16.0 a 2.4
1957-1958 Influenza Asiática	Sur de China	H2N2	1.5	<0.2%	1-4 millones	Niños	-3.5 a 0.4
1968-1969 Influenza de Hong Kong	Sur de China	H3N2	1.3-1.6	<0.2%	1-4 millones	Todos los grupos de edad	-0.4 a (-1.5)
2009-2010 Influenza A (H1N1) 2009 o Influenza Porcina	EUA y México	H1N1	1.4-1.6 <sup>33</sup> 2.0-2.6 <sup>34</sup>	0.01-0.06% <sup>35</sup>	14,286 (confirmadas; ECDC) <sup>36, 37</sup> ≥8,768 (confirmadas; OMS) <sup>38</sup>	Adultos jóvenes	No disponible
Influenza estacional (se presenta cada año)	Todo el mundo	A(H1N1), A(H3N2), B	1.3	<0.1%	300,000-500,000 al año	Niños y adultos mayores	No disponible

(Fuente: OMS/OPS/SSA/Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante la intensificación de la influenza estacional o ante una pandemia de influenza. 2010.

La Organización Mundial de la Salud ha puesto a las embarazadas como un grupo de prioridad para la vacuna de la influenza, debido a que el embarazo está asociado a inmunomodulación, incluyendo la atenuación de las células relacionadas con la inmunidad. La eficacia de la vacuna es diferente en mujeres no embarazadas y en hombres.<sup>31</sup>

La vacuna de la influenza en mujeres embarazadas puede producir cierta inmunidad en sus niños después de nacer el niño.<sup>31</sup>

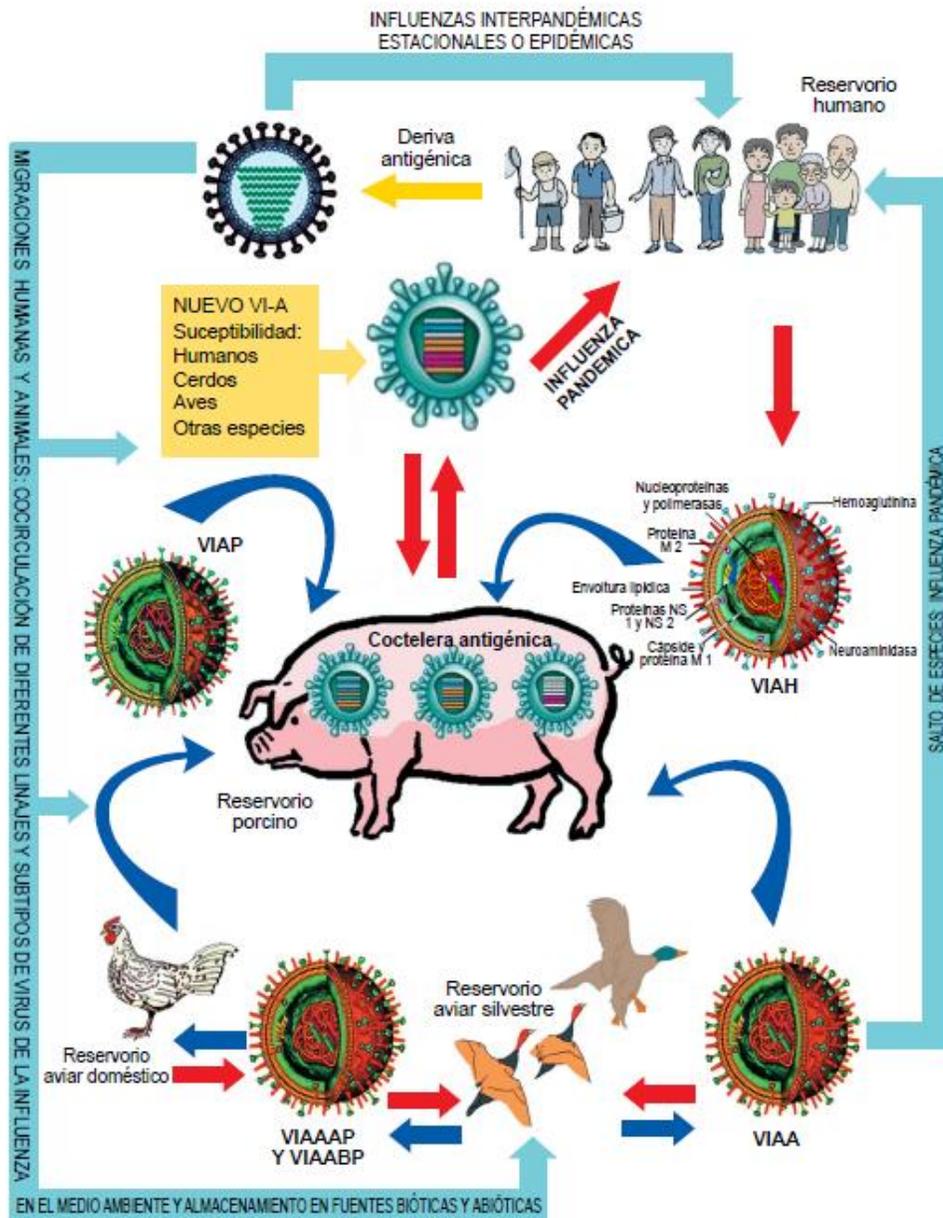


Imagen tomada de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v26n2/a08v26n2.pdf>

La mayoría de las vacunas de influenza han sido inactivadas trivalentes, de las cuales muchas de ellas son remplazadas por las de virus fraccionados y las de antígenos de superficie. La ventaja de esta es que son menos reactogénicas que las de virus enteros. También existe una vacuna viva atenuada de aplicación intranasal el cual se indica sólo en adultos de hasta 49 años en ausencia de embarazo o factores de riesgo. <sup>27,31,32</sup>

#### IV.3.4.3. BCG: Bacilo Calmette-Guérin. Tuberculosis

Según la Organización Mundial de la Salud, la tuberculosis es la segunda causa mundial de mortalidad; la morbimortalidad es más frecuente en países subdesarrollados. En el 2013 se estima que 550 mil niños se enfermaron de tuberculosis y 80 mil niños murieron de tuberculosis.<sup>28</sup>

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa producida por la *Mycobacterium tuberculosis*, la cual afecta más frecuentemente los pulmones y por consiguiente se transmite de persona a persona a través del aire cuando una persona con tuberculosis tose, estornuda o escupe, momento en el cual los bacilos tuberculosos son expulsados al aire.<sup>33</sup>

Otra definición que es importante es la que define la tuberculosis multiresistente, la OMS lo plantea de la siguiente manera: «Se conoce como tuberculosis multiresistente a la causada por una cepa que no responde al tratamiento por lo menos con isoniazida y rifampicina, los dos medicamentos antituberculosos de primera línea (estándar) más eficaces.»<sup>28</sup>

El manual de inmunizaciones API define la vacuna BCG como: «una cepa viva de *Mycobacterium bovis* atenuada para prevenir la tuberculosis, especialmente las manifestaciones más graves y en áreas endémicas o con prevalencia de tuberculosis multi-resistente (MR).»<sup>34</sup>

Actualmente la vacuna de la BCG es la utilizada en contra de la tuberculosis. Al leer sobre la BCG, puede que algunas personas entiendan que esta vacuna se utiliza para prevenir la tuberculosis, pero realmente no es así, la vacuna BCG no previene la infección primaria ni la reactivación de la infección latente, la BCG tampoco tiene un rol importante en la prevención de la transmisión de la tuberculosis, en cambio, la BCG proporciona 50 por ciento de protección global frente a la enfermedad tuberculosa. Sí se ha visto que la BCG produce una protección contra la meningitis tuberculosa y la tuberculosis diseminada.<sup>33</sup>

Entre las ventajas que podemos decir sobre la vacuna de la BCG están que esta vacuna es barata por lo que es ideal para países pobres como nuestro país, segura y solo requiere una dosis percutánea.<sup>35,36</sup>

La vacuna de la BCG podría usarse en aquellos adultos que tengan riesgo elevado de exposición o que tendrán contacto con alguna persona que tenga tuberculosis multiresistente.<sup>35,36</sup>

Se piensa que la duración de la protección de la BCG disminuye gradualmente y ya a los 20 años alcanza niveles no significativos.

La BCG no debe usarse en pacientes embarazadas, la razón es por el riesgo de infección diseminada que alcance al feto en una mujer embarazada. La BCG tampoco debe usarse en pacientes inmunosuprimidos, en otras palabras, está contraindicado en un paciente con VIH, inmunodeficiencia congénita, leucemia, cáncer sistémico, linfoma o un paciente que esté recibiendo un tratamiento inmunosupresor como, por ejemplo, un tratamiento con corticoesteroides.<sup>35,36</sup>

#### IV.3.4.4. Hepatitis A

La OMS define la hepatitis A de la siguiente manera: «La hepatitis A es una enfermedad hepática causada por el virus de la hepatitis A (VHA). Éste se transmite principalmente cuando una persona no infectada (y no vacunada) come o bebe algo contaminado por heces de una persona infectada por ese virus. La enfermedad está estrechamente asociada a la falta de agua salubre, un saneamiento deficiente y una mala higiene personal.»<sup>37</sup>

El virus de la hepatitis A es una de las causas más frecuente de hepatitis viral y se puede encontrar en epidemias en el mundo entero, y este puede reaparecer periódicamente. El virus de la hepatitis A no causa hepatopatía crónica, a diferencia de las hepatitis B y C que sí la producen.<sup>37</sup>

La hepatitis A es un virus el cual tiene una transmisión fecal-oral, por lo que para controlarla se necesitan múltiples medidas como cabe destacar las medidas de saneamiento ambiental y el uso de la vacuna de la hepatitis A el cual tiene la ventaja de producir inmunidad de rebaño, ventaja que sería muy beneficiosa para los niños debido a que son los que presentan las tasas más altas de infección por este virus.<sup>38</sup> Las vacunas disponibles para la hepatitis A son:

1. Virus de la hepatitis A inactivado con formaldehído cultivados en células diploides humanas.

2. Combinado de la hepatitis A/B o de hepatitis A/ vacunas contra la fiebre tifoidea.

Entre las vacunas para adultos de la hepatitis A tenemos:

1. Avaxim: Recomendada para personas expuestas al virus.
2. Havrix: Recomendada para personas que son viajeras.
3. Twinrix adultos.
4. VAQTA.
5. Epaxal.<sup>39</sup>

#### IV.3.4.5. *Streptococcus pneumoniae*

La OMS define la neumonía como «un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones». Como es de suponerse, el *streptococcus pneumoniae* no es la única causa de neumonía, pero según la OMS es la causa más común de neumonía bacteriana en niños.<sup>40</sup>

Las infecciones por el *Streptococcus pneuminae* es una de las principales enfermedades invasivas, la cual afecta con más frecuencia a países subdesarrollados y con más frecuencia a los niños menores de 5 años y ancianos. La infección puede ser invasiva cuando hay bacteriemia oculta, meningitis y neumonía; y no invasiva cuando hay otitis media aguda, neumonías y sobreinfecciones respiratorias. Existen aproximadamente 90 serotipos de *Streptococcus pneumoniae*, pero las vacunas existentes solo cubren aproximadamente el 90 por ciento de las causas de la enfermedad neumococcica. Los dos tipos de vacuna que existen son la vacuna polisacarida 23-valente (PPV23) y las vacunas conjugadas donde se encuentran la vacuna decavalente (PCV10), la tridecavalente (PCV13) y la vacuna heptavalente (PCV7).<sup>41</sup>

La protección inmunológica contra el neumococo esta mediada por anticuerpos dirigidos contra polisacáridos capsulares del neumococo. Algunos estudios dicen que los polisacáridos capsulares purificados son eficaces contra la neumonía invasiva por neumococo en adultos, pero no existen pruebas sólidas de que estos polisacáridos actúen contra las neumonías no invasivas. En adultos mayores, la

PCV13 es eficaz en la prevención de neumonía adquirida en la comunidad con o sin bacteriemia y la neumonía invasiva.<sup>42</sup>

Entre las limitaciones que tenemos con las vacunas que son fabricadas en base a los antígenos de la capsula de distintos serotipos tenemos que no se induce una memoria inmunológica, al no producirse esta memoria, la inmunidad que produce la vacuna solo durara aproximadamente entre tres y cinco años. Otra de las limitaciones de esta vacuna es que en niños menores de dos años de edad estas vacunas son escasamente inmunogénicas. Si comparamos las vacunas conjugadas, que son más recientes que las hechas en base a polisacáridos, encontraremos que estas vacunas si estimulan la memoria inmunológica, y si estimula el sistema inmune del niño antes de los dos años de edad.<sup>43</sup>

#### IV.3.4.6. *Haemophilus influenzae* tipo B

La primera causa de neumonía de origen bacteriano es el *Streptococcus pneumoniae* mientras que la segunda causa de neumonía de origen bacteriano es por el *Haemophilus influenzae*, pero este no solo puede producir neumonía, también puede producir otras complicaciones como meningitis bacteriana, por lo que es de importancia la prevención del mismo.<sup>44</sup>

Para la prevención de este microorganismo, se utiliza la vacuna conjugada Quimi-Hib, el cual ha reducido hasta un 97 por ciento de las enfermedades invasoras donde se han realizado.<sup>45</sup>

La vacuna del Hib en adultos solo se administra en aquellos pacientes que tengan una comorbilidad bien establecidas, entre estas comorbilidades podemos mencionar drepanocitosis, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), leucemia, diabetes mellitus, asplenia, pacientes con tratamiento inmunosupresor de larga data, entre otros.<sup>46</sup>

Entre las vacunas conjugadas que tenemos para el *Haemophilus influenzae* tipo B están:

1. PRP-OMP (complejo proteico de la membrana externa de *Neisseria meningitidis* grupo B).
2. PRP-D (conjugada con toxoide diftérico).

3. Hb-OC (proteína CRM197)
4. PRP-T (toxoides tetánico).<sup>46</sup>

En pacientes inmunocompetentes existen buenos resultados. Con la vacuna lograremos en el paciente una reducción de la colonización orofaríngea y mejoría clínica.<sup>46</sup>

#### IV.3.4.7. Difteria, tos ferina, tétanos.

Antes de hablar sobre las vacunas, hablaremos brevemente de estas enfermedades. La difteria es una infección causada por especies del *Corynebacterium*, entre ellos podemos mencionar al *Corynebacterium diphtheriae*.<sup>47</sup>

La tos ferina es una infección aguda de las vías respiratorias causada fundamentalmente por la *Bordetella pertussis*, la cual es un bacilo gramnegativo muy exigente y no se conocen los mecanismos exactos por los que produce la sintomatología. La *B. pertussis* expresa la toxina de la tos ferina más virulenta. Hay aproximadamente 60 millones de casos a nivel mundial, de los cuales aproximadamente hay 500 mil casos mortales. Los adolescentes y los niños inmunizados previamente presentan un acortamiento de todos los estadios de la tos ferina.<sup>48</sup>

En cuanto al tétano podemos decir que es un trastorno caracterizado por parálisis espástica aguda causada por la potente neurotoxina de naturaleza enzimática que es producida por el *Clostridium tetani*. El tétano tiene una distribución mundial. Puede ser neonatal y no neonatal: la neonatal es la forma más frecuente del tétano, mientras que la causa más frecuente de tétano no neonatal son lesiones traumáticas producidas por un objeto sucio, y es más frecuente en aquellos niños que no fueron inmunizados debido a que sus padres no estaban de acuerdo en Estados Unidos. Entre los signos que caracterizan el tétano tenemos el trismo, la sonrisa sardónica del tétano (*risus sardonicus*) y opistótonos.<sup>49</sup>

Entre las vacunas disponibles tenemos a) el dT que es una vacuna combinada del tétano y de la difteria para inmunizar adolescentes y adultos; y b) la dTpa que

es una vacuna para adultos donde se combina vacunas contra tétanos, difteria y tos ferina.<sup>50</sup>

La eficacia de la dT para prevenir la difteria es de 97 por ciento mientras que la eficacia para prevenir tétanos es de 100 por ciento, no obstante, se debe dar dosis de refuerzo cada 10 años debido a que el nivel de antitoxina disminuye a medida que pasa el tiempo. La dosis de ambas vacunas es de 0.5 ml, aplicada en la región deltoidea del brazo.<sup>50</sup>

La primovacunación en adultos se administra en 3 dosis en 0,1 mes y 6-12 meses. Si por alguna razón el paciente no puede completar su primovacunación y por ende presente una primovacunación incompleta, no es necesario comenzar desde el principio, lo que se debe de hacer es completar la serie con dT hasta alcanzar las 3 dosis, sin importar el momento en la cual se haya administrado la última dosis de la vacuna.<sup>50</sup>

Estas vacunas se recomiendan en adultos mayores de 65 años sin dTpa previa y en mujeres embarazadas sin vacunación completa, de hecho, si una paciente está embarazada o está en el puerperio, y no haya recibido dTpa previamente, debe recibir una dosis. También se recomienda en pacientes que estén relacionados al área de la salud debido a la exposición que tienen estos a la *Clostridium tetani*, a la *Corynebacterium diphtheriae* y a la *Bordetella pertussis*.<sup>50</sup>

En caso de que un paciente haya tenido una herida por un trauma, posiblemente por un objeto sucio, como un clavo o por cualquier otro objeto sospechoso, se debe dar profilaxis con dTpa y no con dT.<sup>50</sup>

#### IV.3.4.8. Varicela herpes zoster

La varicela es una enfermedad infecciosa altamente contagiosa que es más frecuente en niños, aproximadamente el 95 por ciento de los casos no presentan complicaciones y esta es causado por el Herpes virus Varicela Zoster.<sup>51</sup>

La varicela es una enfermedad que se caracteriza por un exantema vesicular generalizado, con vesículas en diferentes estadios, fiebre y malestar general. La varicela se transmite a través de las vías respiratorias o por el contacto directo con líquido de las vesículas cutáneas. Los seres humanos son los únicos reservorios

conocidos por el VVZ. El cuadro clínico en adultos y en pacientes inmunosuprimidos es peor y la mortalidad es más alta en comparación con aquellos niños inmunocompetentes.<sup>52</sup>

Entre las complicaciones de la varicela tenemos ataxia cerebelosa, encefalitis, neumonitis, hepatitis varicelosa, shock toxico por *Staphylococcus aureus*.

La cepa Oka del Virus de la Varicela Zoster es la cepa usada en todas las vacunas, y por lo general la preparación para adultos es monovalente. Si comparamos la inmunogenicidad de un niño con la de un adulto, encontraremos que la inmunogenicidad es menor en el adulto que en el niño, razón por la cual se requieren dos dosis administradas con un intervalo de 1 a dos meses.<sup>52</sup>

Al igual que otras vacunas, esta se recomienda a aquellas personas que tienen mayor riesgo de contraer la enfermedad como por ejemplo las personas del área de la salud, personas las cuales estén en contacto con un paciente inmunosuprimido que haya contraído varicela, personas que estén en un lugar con alta probabilidad de contagio como por ejemplo una guardería, una cárcel..., mujeres en edades fértiles y mujeres embarazadas.<sup>52</sup>

Entre las vacunas para el virus de la varicela Zoster tenemos el Varivax, el Varilrix, Varicela Biken.<sup>52</sup>

#### IV.3.4.9. Sarampión, Rubeola y Parotiditis.

El sarampión es una enfermedad viral que afecta con mayor frecuencia a niños menores de 10 años que a pacientes adultos.<sup>53</sup> A nivel mundial es una de las primeras causas de muerte en pacientes menores de 5 años. En la década de 1980 y 1990, el sarampión produjo la muerte de aproximadamente 2.6 millones de personas por año. Los brotes de sarampión pueden ser mortales en aquellos países donde hayan ocurrido desastres naturales como huracanes, terremotos entre otros, y en países donde hay conflictos o guerras o se estén recuperando de ella.

El sarampión es una enfermedad viral que solamente afecta a los seres humanos, esta es causada por un virus de la familia de los *Paramyxovirus* del género Morbilivirus. Estos virus por lo general crecen en la faringe y los pulmones, se transmite predominantemente de persona a persona por gotitas de saliva a través

del aire. El periodo de incubación del virus del Sarampión comprende de siete a dieciocho días desde la exposición hasta el inicio de la fiebre, aproximadamente 14 días después aparece el exantema. Básicamente el cuadro clínico del Sarampión es fiebre, conjuntivitis, coriza, exantema y manchas de Koplik. Algunos estudios relacionan la vacuna del Sarampión con el autismo.<sup>54</sup>

La rubeola es una enfermedad infecciosa causada por el virus de la rubeola, el cual pertenece a la familia *Togaviridae*. Al igual que el Sarampión, la rubeola afecta mayormente a niños. El síndrome de rubeola congénito, el cual se da cuando la madre desarrolla la rubeola en el primer trimestre del embarazo, se caracteriza por ceguera, sordera y microcefalia. La rubeola tiene distribución mundial.<sup>55</sup>

La parotiditis es una afección viral que es más frecuente en niños y se caracteriza por episodios de tumefacción y dolor de las glándulas salivares.<sup>56</sup> La parotiditis es provocada por el virus de la parotiditis que pertenece al género *Paramyxovirus*. Se transmite por contacto con la saliva de la persona infectada con el virus de la parotiditis. El periodo de incubación es de 12 a 15 días. La tumefacción de las parótidas puede ser unilateral o bilateral.<sup>57</sup>

Las vacunas para estas enfermedades, es decir la SRP, inducen la producción de anticuerpos protectores los cuales pueden durar más de 20 años, pero es importante mencionar que los anticuerpos disminuyen con el tiempo hasta tal punto que pudiese ser indetectable.<sup>57</sup>

Esta vacuna debe administrarse en una dosis en aquellos adolescentes y mujeres menores de 49 años que tienen una vacunación incompleta y dos dosis en aquellos que nunca se le han administrado esta vacuna.<sup>57</sup>

Las personas con tratamiento inmunosupresores como por ejemplo los esteroides, no se recomienda que se le administre la vacuna, ni en los pacientes con purpura trombocitopénica idiopática o trombocitopenia, ni en las mujeres embarazadas debido a que la SRP tiene una alta probabilidad de afectar al feto. Tampoco es recomendado usar la vacuna en aquellas personas que tengan una tuberculosis activa, y la razón de esto es porque la SRP puede empeorar el cuadro de la tuberculosis, por lo que es recomendable tratar la tuberculosis primero y después administrar la SRP.<sup>57</sup>

Esta vacuna es segura y en muy raras ocasiones se ha visto que el paciente presente cuadros de exantema leve. Entre las vacunas trivalentes que están disponible tenemos MMR y Priorix, y dentro de las vacunas bivalentes tenemos la Moruviraten y dentro de las tetravalentes tenemos ProQuad.<sup>57</sup>

#### IV.3.4.10. Virus del papiloma humano

El virus del papiloma humano (VPH) es un virus de ADN que infecta directamente a los epitelios y constituye el factor principal para el cáncer cervico-uterino, de hecho, más del 50 por ciento de los adultos con vida sexual activa tendrán una infección por este virus en algún momento de su vida. En países subdesarrollados el cáncer cervico-uterino es la primera causa de cáncer en mujeres. Los serotipos de alto riesgo son: 16 y 18, estos producen aproximadamente el 70 por ciento de los canceres cervico-uterino, además puede producir cáncer de pene, vulva y orofaríngeo. Otros serotipos del VPH son de bajo riesgo, es decir que no son oncogénicos, entre ellos tenemos los serotipos 6 y el 11, y estas producen verrugas anogenitales y papilomatosis respiratoria recurrente. La transmisión de este virus es fundamentalmente por relaciones sexuales, más frecuente en parejas heterosexuales.<sup>58</sup>

Para la prevención del VPH se ha empleado el uso de la vacunación. El uso de la vacunación ha generado polémicas en diversas áreas, muchas personas opinan que con la vacunación se promueve el sexo precoz y sin protección, otros piensan que esta vacuna puede traer efectos orgánicos indeseables en el futuro, otros cuestionan la seguridad de este. No obstante, la OMS y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades apoyan el uso de estas vacunas para la prevención del VPH.<sup>59</sup>

Las tres vacunas existentes son la vacuna nonavalente Gardasil (que cubre los serotipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58),<sup>71</sup> tetravalente Gardasil que cubre los serotipos 6, 11, 16, 18 del VPH y la vacuna bivalente Cervarix que cubre los serotipos 16 y 18.<sup>59</sup>

Entre las ventajas que podemos decir de la vacuna cuadrivalente en las mujeres son que previene aproximadamente el 98 por ciento de las neoplasias cervicales

intraepiteliales grado 2 y 3, adenocarcinoma in situ y cáncer cervical producido por los serotipos 16 y 18. Previene el 100 por ciento de las neoplasias intraepiteliales vulvares, previene el 99 por ciento de las verrugas cervicales. En hombres previene en un 78 por ciento las neoplasias intraepiteliales anales relacionada con VPH.

En cuanto a las características de la vacuna bivalente podemos decir que previene en un 92.9 por ciento el NIC2, NIC3, adenocarcinoma in situ, 91.2 por ciento la infección persistente a los 12 meses.<sup>60</sup>

Estas vacunas, ya sea la vacuna bivalente o la vacuna tetravalente, se recomiendan administrarse antes de que las personas inicien su actividad sexual para tener una mayor eficacia para la prevención de la VPH.<sup>60</sup>

#### IV.3.4.11. Rabia

El virus de la rabia es un virus zoonótico que produce un cuadro de encefalitis aguda. Este virus tiene un gran número de animales que pueden ser sus hospederos, entre ellos los mamíferos.<sup>61</sup> El principal transmisor de rabia en el ámbito urbano al humano es el perro. El virus de la rabia pertenece a la familia *Rhabdoviridae* del genero *Lyssavirus*.<sup>62</sup>

Cuando se tiene una mordedura de un animal con sospecha de rabia, tenemos dos armas para tratar este paciente, estas dos armas son la inmunoglobulina antirrábica y la vacuna antirrábica. Cuando una persona llega con posible contagio de rabia debido a una mordedura de un animal sospechoso siempre hay que lavar la herida con agua, jabón y de ser posible con yodo, después administrar inmunoglobulina antirrábica si el paciente no ha sido previamente vacunado, de haberse vacunado no hay que administrar la inmunoglobulina, después administrar la vacuna antirrábica, independientemente si el paciente se haya vacunado o no. La diferencia a la hora de administrar la vacuna a una persona que haya sido o no previamente vacunado contra la rabia es la dosis de vacuna antirrábica que se le administre, si el paciente nunca se ha vacunado, la dosis es 1ml los días 0, 3, 7, 14; y aquel paciente que en algún momento sí se administró la vacuna, entonces se debe administrar 1ml los días 0 y 3.<sup>63</sup>

#### IV.3.4.12. Poliomiелitis

Antes de hablar sobre la vacuna de poliomiелitis, hablemos brevemente sobre la poliomiелitis. La página web de la Organización Mundial de la Salud (OMS) dice: «La poliomiелitis es una enfermedad muy contagiosa que afecta principalmente a los niños. El virus se transmite de persona a persona principalmente por vía fecal-oral o, con menos frecuencia, a través de un vehículo común, como el agua o los alimentos contaminados, y se multiplica en el intestino desde donde invade el sistema nervioso y puede causar parálisis». Más adelante sobre los síntomas, la misma página dice: «Los síntomas iniciales son fiebre, cansancio, cefalea, vómitos, rigidez del cuello y dolores en los miembros. En una pequeña proporción de casos la enfermedad causa parálisis, a menudo permanente. La poliomiелitis no tiene cura, pero es prevenible por medio de la inmunización». <sup>64</sup>

Existen dos tipos de vacunas para la poliomiелitis, entre ellas tenemos, la vacuna de Salk o vacuna inactivada, y la vacuna de Sabin o vacuna atenuada. Las vacunas anti poliomiелíticas crean una protección frente a la poliomiелitis mediante el desarrollo de anticuerpos neutralizantes séricos frente a los 3 serotipos, impidiendo de esta forma la llegada del virus al sistema nervioso central, evitando de esta forma la parálisis. Cabe destacar que, cuando se vacuna a una persona con la vacuna atenuada, el virus vacunal es quien se replica en el intestino de esa persona y estas pueden transmitirse a las personas que estén en contacto con esa persona vacunada, reduciéndose de esta forma la transmisión fecal-oral. <sup>65</sup>

Quienes se inmunizan con la vacuna inactivada se pueden infectar con baja dosis de virus, mientras que en los vacunados con el virus atenuado necesitarían mayor dosis de virus para la infección, pero una persona vacunada con cualquiera de las dos vacunas no tendrá replicación del virus del polio en la orofaringe, esto es debido a que la reproducción del virus del polio en la orofaringe ocurre tras la viremia, y en esta etapa ya existen anticuerpos que impiden la reproducción en ese lugar, el beneficio de lo anteriormente dicho es que al no tener reproducción del virus en la orofaringe, no habrá transmisión del virus a otra persona por la vía oral-oral. <sup>65</sup>

La eliminación del virus en personas vacunadas con la vacuna inactivada es más rápida que aquellas personas que fueron vacunadas con la vacuna atenuada. <sup>65</sup>

### IV.3.5. Calendario de inmunización

#### IV.3.5.1. Calendario de inmunización en adolescentes y adultos

Vacunas	11–26 años	26–49 años	50–59 años	≥ 60 años
Influenza (1)	1 dosis anual		1 dosis anual	
dT/dTpa (2)	1 dosis dTpa	dT Cada 10 años.		
Varicela (3)	2 dosis			
Zoster (4)				1 dosis
VPH Mujeres (5)	3 dosis	Considere 3 dosis		
VPH hombres (6)	3 dosis			
SRP (7)	1–2 dosis			
Antineumocócica PPSV23, PCV13 (8)	Según FR PPSV23 o esquema combinado (PCV13 + PPSV23)		Según FR PPSV23 o esquema combinado (PCV13 + PPSV23)	Esquema combinado (PCV13 + PPSV23)
			Sin FR conocidos. Considere PCV13	
Antimeningocócica (9)	2 dosis ≤16 1–2 dosis 17 a 21	1–2 dosis		
Hepatitis A (10)	2 dosis			
Hepatitis B	3 dosis	3 dosis si FR y susceptible		
Fiebre amarilla (11)	1 dosis en zonas endémicas y viajeros no vacunados			Considere 1 dosis en zonas endémicas y viajeros no vacunados. Precaución
	Sólo susceptible			
	Recomendada si hay factores de riesgo			
	Universal			

Tomado de: Vacunaciones de los adultos API. (2015). Ecuador: Fernando Arrieta, et al, pp.172.

Este calendario refleja las recomendaciones para los adolescentes y adultos. Mencionar que con el cumplimiento de dicho calendario no solo se logra un beneficio individual, sino también poblacional, reduciendo la trasmisión de la enfermedad con el <<efecto de rebaño>>. <sup>66</sup>

Recordar que todo contacto con un adulto es una ocasión propicia para promover la vacunación. <sup>66</sup>

## Notas:

1. Influenza: en caso de pandemia la inmunización universal se recomienda. Tener en cuenta que los países que lo deseen, pueden ampliar la vacunación a todos los grupos de edades.
2. dTpa: a los adolescentes entre 11 y 18 años recibirán dTpa en vez de dT. Y sustituir una dosis de dT por dTpa en los adultos.
3. Varicela: enfatizar el uso en familiares susceptibles de inmunodeprimidos, en pacientes a inmunosuprimirse, mujeres en edad reproductiva antes de embarazo, personal de salud y los que trabajan con niños. No usar en pacientes inmunosuprimidos severos.
4. Zoster: a partir de los 60 años en pacientes con historia de varicela.
5. HPV: aplicar la vacuna bivalente o cuadrivalente a mujeres con o sin infección previa.
6. HPV: cuadrivalente a varones.
7. SRP o SR: en brote, vacunar a todos los contactos independientemente de la edad. De aparecer casos secundarios de sarampión, extender a los grupos de edades afectados. Completar dos dosis de SRP a quienes no la documenten.
8. Antineumococicas: escoger dependiendo de la posibilidad.
9. Antimeningococica: universal de 11 a 21 años para quienes nunca la hayan recibido.
10. Hepatitis A: se debe de considerar la endemidad para inmunización universal a pacientes sin historia de hepatitis A o vacunación.
11. Fiebre amarilla: administrar a aquellos que viven o viajan a zonas endémicas y no la hayan recibido en la infancia. En mayores de 60 años hay que ponderar riesgo-beneficio. No en inmunosuprimidos severos.<sup>66</sup>

#### IV.3.5.2. Calendario de vacunación de la mujer embarazada y puérpera.

Algunas de las vacunas que están recomendadas durante el embarazo son:

1. Vacuna antitetánica-antidiftérica (doble adultos): las mujeres embarazadas que no han recibido la vacuna doble adultos por más de 10 años, deben de recibir refuerzo, aunque en la actualidad se prefiere la vacuna triple bacteriana (dTpa), ya que protege también contra la pertusis. Se administra a partir del segundo trimestre.
2. Influenza: primero, hay que comenzar diciendo que la embarazada con gripe tiene mayor probabilidad de aborto prematuro. La influenza es una enfermedad que puede complicarse con (p.e.) neumonía viral o bacteriana, de ahí la necesidad de dicha vacuna; la misma es segura y puede aplicarse en cualquier trimestre, y está indicada a cualquier mujer que curse su embarazo en época de gripa estacional, independientemente de que haya una pandemia o no. Se ha demostrado que dicha vacunación no solo protege a la madre sino también al recién nacido durante los 6 primeros meses de vida, protegiéndolo de una enfermedad, en ellos, severa.
3. Vacuna contra hepatitis A: a pesar de que la vacuna posee el virus inactivo, y teniendo en cuenta que no se poseen datos concretos sobre su uso en mujeres embarazadas, solo se usa cuando las situaciones epidemiológicas lo ameriten.
4. Vacuna contra la hepatitis B: la ventaja es que puede aplicarse en cualquier trimestre del embarazo. Conviene conocer la serología de la embarazada, en caso de ser positiva, el recién nacido (en las primeras 12 horas de vida) debe de recibir la primera dosis de la vacuna y adicionalmente 0.5ml de inmunoglobulina anti-hepatitis B antes del séptimo día de nacido.
5. Vacuna antimeningocócica: al igual que la vacuna de la hepatitis A, su seguridad no ha sido establecida durante el embarazo, tampoco durante la lactancia. Solo se aplica en situaciones de riesgo.

En esta población (embarazadas) la mayoría de las vacunas a virus vivos están contraindicadas, algunos ejemplos son el sarampión, rubeola y paperas. En el caso de la vacuna contra la fiebre amarilla, su seguridad no ha sido bien establecida,

razón por la cual se administra solo si la embarazada viaja a zonas con riesgo alto de adquirir la infección. Saber que los niños que nacen de mujeres que fueron vacunadas durante el embarazo deben de ser bien monitorizados. En el caso del puerperio, se han descrito casos de transmisión durante la lactancia materna. La inmunización, de ser posible, debe postergarse.

Las vacunas inactivadas, tales como la gripe, o desarrolladas a partir de bacterias o bien sus toxinas se pueden aplicar tanto durante como después del embarazo. No se han observado riesgos para el feto al utilizar inmunoglobulinas para la inmunización pasiva de las madres.

Se recomienda la determinación de anticuerpos para saber si una futura madre está protegida contra el sarampión, la varicela y hepatitis B, al igual que la última aplicación de la vacuna antitetánica o doble (antitetánica-antidifterica), o la triple viral (SRP), lo mismo que investigar si tuvo o no rubeola, en cuyo caso, de ser negativo, se procede a aplicar la vacuna un mes o más antes del inicio del embarazo, lo mismo es cierto para la rubeola y varicela. Es preferible que pase un mes entre la inmunización y el inicio de la gestación.

En caso de verse en la necesidad de aplicar la vacuna de tétanos-difteria, se opta por la vacuna triple bacteriana acelular (dTap), ya que la mayoría han perdido los anticuerpos contra el componente pertusis, y esto podría ser severo en los primeros meses de vida del niño. Actualmente se recomienda al final del segundo o tercer trimestre de gestación. En cuanto a las vacunas contra la hepatitis B y la antitetánica-antidifterica, no hay restricciones para la concepción.

A continuación, el calendario de inmunización de las mujeres embarazadas y puérperas:

Vacuna	Embarazada	Puérpera
HPV	Contraindicada	Si
Triple viral (SRP)	Contraindicada	Si
Hepatitis A	Se considera en situaciones de riesgo especiales	Si
Hepatitis B	Recomendada	Si
Hepatitis A y B	Se considera en situaciones de riesgo especiales	Si
Vacunas contra difteria, tétanos y tos ferina	dT o dTpa	Si
Varicela	Contraindicada	Si
Influenza	Recomendada	Si
Fiebre amarilla	Por lo general contraindicada, aunque se considera si el beneficio es mayor que el riesgo de la vacuna	Si, aunque contraindicada en la lactancia
Meningococica conjugada	Se considera en situaciones de riesgo especiales	Si

Tomado de: Vacunaciones de los adultos API. (2013). Montevideo: Raúl Istúriz, pp.152.

### IV.3.5.3. Inmunización de los adultos inmunocomprometidos

#### IV.3.5.3.1. Individuos con VIH

Como sabemos la infección por VIH causa inmunosupresión, deteriorando la inmunidad celular, produciendo disfunción de los linfocitos B y respuestas inmunes inadecuadas, predisponiendo así a los pacientes a enfermedades que pueden ser prevenidas por la vacunación. Se debe de medir riesgo-beneficio según el estado inmunológico del paciente.

En general, se prefiere el uso de vacunas inactivadas, evitando las de virus vivos atenuados, aunque existen algunas excepciones como es el caso de la vacuna contra la varicela en pacientes VIH (+) con mayor o igual a 200 células CD4.<sup>66</sup>

1. Difteria/Tétanos, dT/dTpa: saber que la inmunidad contra tétanos es la misma que en la población general, no así en el caso de difteria. Las recomendaciones para la inmunización no varían de las de un adulto sin VIH.
2. Poliomielitis: se recomienda la vacuna inactivada en aquellas personas en riesgo de contraer la enfermedad y que no tuvieron la oportunidad de vacunarse en la infancia. El refuerzo se da a aquellos que a pesar de que fueron vacunados, se encuentran en riesgo de contraer la enfermedad.
3. Antineumococica: los pacientes con VIH (+) tienen mayor riesgo de contraer la infección por neumococo aun cuando están en TARGA, por eso se recomienda cuanto antes aplicar la vacuna antineumococica. Algunos estudios han demostrado que la vacuna conjugada 7 valente seguida de un refuerzo con la polisacárida 23 valente 4 semanas después, produce una buena respuesta inmune en el 74 por ciento de los pacientes con una carga de CD4 entre 200 y 500 células. Recordar en todo tiempo que aquellos pacientes que no responden a la vacuna, tampoco se benefician de la reinmunización.
4. *Haemofilus influenzae*: no recomendada ya que la mayoría de las infecciones son por cepas no tipificables.
5. Influenza estacional: aplicación anual solo de la vacuna inactivada.
6. Hepatitis A: recomendada a los pacientes con enfermedad hepática crónica, hepatitis B o C, usuarios de drogas IV, hombres que tienen sexo con

- hombres, y hemofílicos. En los mayores de 40 años hay que medir los niveles de anticuerpos. Aplicar 3 dosis en personas con mayor de 300 células CD4.
7. Antimeningococica: se recomienda a pacientes VIH (+) que viven en dormitorios universitarios, sitios hacinados, o previo a viajes.
  8. Virus del papiloma humano: se aplica a mujeres VIH (+) con citologías anormales, o diagnóstico confirmado por laboratorio o condilomatosis. La vacuna tetravalente se puede aplicar a hombres con VIH (+).
  9. Hepatitis B: recomendado a todo paciente con VIH (+). Si la infección está avanzada, se prefiere comenzar TARGA por 6 meses hasta que los niveles virales disminuyan, luego se aplica la vacuna y se miden los títulos de anticuerpos 3 meses después, si los mismos no son protectores se puede re-vacunar. Con una dosis de la vacuna recombinante de 40 microgramos (dividido en dos dosis de 20) al momento, puede obtenerse una protección del 82 por ciento, y con un esquema de 4 dosis intradérmicas de 4 microgramos (semanas 0, 4, 8,24) se consigue una protección del 77 por ciento en pacientes seronegativos y con más de 200 células CD4.
  10. Vacunas vivas atenuadas:
    1. Fiebre amarilla: no hay restricción de uso en pacientes con un conteo de CD4 mayor de 500 células, para aquellos que tengan entre 200 y 500 se puede usar en lugares endémicos de la enfermedad, mientras que en los pacientes con un conteo de CD4 menor de 200 células está contraindicada, misma población en la que se ha reportado una baja eficacia de la vacuna.
    2. Triple viral: el sarampión puede tener una mortalidad de hasta el 40 por ciento en los pacientes con VIH positivo, en los cuales no hay una indicación exacta ya que la mayoría de los pacientes poseen anticuerpos y en más del 95 por ciento la respuesta a la vacuna contra el sarampión es pobre. Saber que cada componente puede aplicarse por separado y no se recomienda a personas con conteo de CD4 < de 200 células.

3. Varicela: recomendado en pacientes con un conteo de CD4 > a 200 células, y sin evidencia de inmunidad previa.
4. Herpes zoster: al igual a la anterior, se da en pacientes con un conteo de CD4 > de 200 células. Recomendada en pacientes mayores de 60 años.
5. BCG: no es recomendada por la posibilidad de desarrollar becegeitis aun varios años después de la aplicación de la vacuna.<sup>66</sup>

#### IV.3.5.3.2. Trasplante de órganos sólidos (TOS)

Recordar en todo tiempo que los pacientes que han sido sometidos a TOS tienen alta probabilidad de padecer enfermedades infectocontagiosas severas, de ahí que la inmunización activa de estos pacientes, sus familiares y personal de salud, sea una estrategia útil para la prevención.

El personal de salud tiene contacto directo con toda clase de pacientes y por lo tanto puede adquirir y transmitir enfermedades, de hecho, es frecuente que transcurran con una enfermedad leve que luego puedan transmitir a los sometidos a TOS. 23 por ciento del personal de salud tiene evidencia serológica de infección por influenza luego de una estación leve de susodicha, pero el 59 por ciento no supo que la presentó, mientras que el 23 por ciento estuvo asintomático, con todo, es lamentable el hecho de que la tasa de vacunación en esta población es baja. Saber que las vacunas recomendadas para este grupo son: anti-influenza anual, hepatitis B y varicela.<sup>66</sup>

De la misma manera quienes viven con pacientes trasplantados corren el riesgo de transmitirle enfermedades infectocontagiosas, como también pueden convertirse en aliados para reforzar la barrera protectora contra enfermedades, por lo que es conveniente que los convivientes reciban anualmente la vacuna anti-gripal y, en caso de que no la hayan padecido, de varicela, luego de recibida es aconsejable que no estén cerca del paciente por unos días dado el pequeño riesgo de contagio por ser una vacuna a virus vivo atenuado. Yendo por el mismo camino, se prefiere que los niños a vacunar con polio eviten la vacuna oral, recibiendo la inactivada, y

en cuanto al anti-rotavirus, dado el riesgo de contagio por las heces fecales del niño vacunado, se aconseja que no haya un contacto estrecho. <sup>66</sup>

Vacuna	Pre trasplante	Post trasplante
Gripe inactivada	Anual	Anual
Gripe viva atenuada	Contraindicada	
S. pneumoniae	Indicada	
Hepatitis B	Indicada	
Hepatitis A	Indicada en enfermedad hepática y/u otros factores de riesgo	Indicadas si hay factores de riesgo
Varicela	Indicada si anticuerpos negativos	Contraindicada
Zoster	Si anticuerpos negativos	Contraindicadas
dT	Indicada	
dTpa	Indicada 1 dosis	
Fiebre amarilla	Si viaja a zona endémica	Contraindicada
Rabia	Indicada ante la exposición	
HPV	Indicada en mujeres de 9-45 años, y hombres de 9-26 años (cuadrivalente)	Contraindicada
Antimeningococica	Indicada	

Tomado de: Vacunaciones de los adultos API. (2013). Montevideo: Raúl Istúriz, pp.164.

Es importante la evaluación de estos pacientes pre y post trasplante con el objetivo de proveer las vacunas necesarias, sabiendo que la respuesta inmune en ellos es aún más baja que en los pacientes con enfermedad crónica avanzada (p.e. enfermedad renal crónica en etapa dialítica y en pacientes con hepatopatía crónica avanzada). El periodo crítico son los 6 primeros meses post trasplante dada la mayor inmunosupresión, de ahí que sea mejor inmunizar al paciente antes del TOS, prestos a alcanzar una mayor inmunogenicidad, dar las vacunas vivas atenuadas y evitar la confusión por la fiebre post-vacunación. Se sugiere recomenzar con la inmunización después de los 6 meses post TOS.

He aquí algunos comentarios de las vacunas arriba mencionadas: <sup>66</sup>

1. Vacuna anti-influenza: la influenza es grave en los pacientes con TOS, además se asocia a disfunción del injerto y rechazo. La vacuna es menos eficaz, y hay factores que se asocian a peor respuesta inmune: los primeros 6 meses post TOS, vacunación en etapa de inducción de inmunosupresión y el uso de micofenolato mofetilo. No obstante, se ha visto que el 70 por ciento de los pacientes vacunados presentan títulos protectores de anticuerpos.
2. Vacuna anti-neumococica: la enfermedad neumococica invasiva es más frecuente en TOS (28-36/1000 pacientes al año). Aunque útil, es menos eficaz que en los pacientes con un sistema inmune competente.
3. Vacuna contra hepatitis B: debe medirse la HBsAg, HBcAc y anti HBs para vacunar a los susceptibles. Como es de esperarse la vacuna tiene menor eficacia tanto en la hemodiálisis como en los pacientes trasplantados. Los títulos de anticuerpos caen rápidamente, además la tasa de respuesta serológica a 3 dosis de 40 microgramos fue del 74.5 por ciento. La hepatitis B tiene un curso más rápido y grave en la TOS, y lo bueno de la vacuna es que brinda protección en contra la infección transmitida por el donante, y está indicada en pacientes con enfermedad renal, enfermedad hepática crónica y pre-trasplante. La dosis indicada en el paciente en hemodiálisis y trasplantado es el doble de la del paciente sano, 40 microgramos a los 0, 1 y 6 meses. Se deben medir los títulos de anticuerpos entre el primer y tercer mes luego de completado las tres dosis, y si son menores a 10mU/ml, revacunar (3 dosis más). Mantener los títulos por encima de este valor a base de refuerzos es conveniente para evitar la infección.
4. Vacuna contra la varicela: tanto la varicela como el herpes zoster son graves en los pacientes con TOS. Es importante la evaluación pre-trasplante y realizar una prueba serológica para la varicela, de ser negativa se deberá vacunar al paciente preferiblemente 4-8 semanas previo al trasplante. La vacuna contra el herpes zoster contiene la misma cepa que la varicela, pero con una potencia 14 veces mayor, su utilidad es planteada en aquellos pacientes que sí han padecido varicela y que experimentaran

inmunosupresión. Como se trata de una vacuna a virus vivo atenuado hay que usarla 30 días antes del trasplante.<sup>66</sup>

#### IV.3.5.3.3. Trasplante de precursores hematopoyéticos (TPH)

Vacuna	Tiempo post TPH				
	6 meses	7 meses	8 meses	12 meses	>24 meses
Tdpa	X	X	X		
Hib	X	X	X		
Hepatitis A/ B	X	X		X	
Neumococo	X	X	X	X	
Polio inactiva	X	X	X		
Influenza	X				
SRP					X
Varicela					X

Tomado de: Vacunaciones de los adultos API. (2013). Montevideo: Raúl Istúriz, pp.169.

Saber que en el hospedero se produce una pérdida progresiva de memoria inmunológica adquirida por exposición al patógeno o por inmunizaciones acumuladas a lo largo de la vida. Se habla de que los títulos de anticuerpos de enfermedades inmunoprevenibles como tétanos, sarampión, polio, rubeola, y parotiditis disminuyen en el periodo de 1 a 10 años después del trasplante autólogo o alogénico. En el caso de receptores de trasplante autólogo, apenas 20-50 por ciento tienen valores no protectores al año, mientras que en receptores de trasplante alogénico, el 100 por ciento tiene niveles no protectores de tétanos y polio, 90 por ciento para neumococo luego de 2 años post TPH, 60-75 por ciento para difteria y *H. influenzae-b* al año post TPH. Es evidente la necesidad de revacunar a los receptores de TPH.<sup>66</sup>

Una situación particular del TPH es la enfermedad del injerto contra hospedero (EICH), se manifiesta como un trastorno multiorgánico, asociado con inmunodeficiencia de origen múltiple y asplenia funcional. Todo ello tiene implicaciones sobre la indicación de vacunas y contraindica el uso de vacunas vivas atenuadas en pacientes con EICH activo.<sup>66</sup>

A igual que la población anterior, se vacuna tanto al receptor del trasplante, como al donante y a la familia y contactos cercanos. Los receptores deberían de recibir las siguientes inmunizaciones: vacuna antitetánica, difteria, hepatitis B, poliomielitis, *S. neumoniae*, *H. influenzae-b* (Hib), varicela e influenza, y debería considerarse meningococo.<sup>66</sup>

Existe un estudio realizado durante un brote epidémico de sarampión en Brasil, en que se aplicó la vacuna triple viral tan pronto como 9-18 meses post TPH, inclusive a pacientes bajo terapia inmunosupresora; a pesar de los efectos adversos leves y una respuesta inmune disminuida, hubo seroconversión en los pacientes susceptibles. Con todo, se prefiere aplicar luego de la inmuno-reconstitución de los pacientes, algunos 24 meses después del trasplante y en ausencia de EICH, y sin uso de inmunosupresores. El estudio anterior demuestra que aún podemos obtener respuestas satisfactorias en caso de anticipar la vacunación en situación de brote.

La vacuna de la hepatitis A, virus del papiloma humano, y vacuna antirrábica puede ser usada post TPH, sin embargo, esta última, si la indicación es pre-exposición, debería ser después de 12-24 meses después del trasplante.<sup>66</sup>

Las vacunas siguientes están contraindicadas por ser a virus vivos atenuados, o por falta de datos: BCG, fiebre tifoidea, cólera, polio oral, influenza intranasal, rotavirus y zoster.<sup>66</sup>

Cuando nos referimos a la vacuna de fiebre amarilla, es cierto que se tiene poca información, pero eventualmente se aplicaría en aquellos pacientes a viajar a áreas endémicas, pero nunca antes de 24 meses post TPH, ni con EICH activa, ni con el uso de inmunosupresores.<sup>66</sup>

Como sabemos, existen dos vacunas contra el neumococo: conjugada y polisacárida. En varios centros se ha optado por iniciar inmunización precoz con vacuna conjugada, las tres primeras dosis, y la cuarta con la polisacárida. Se inicia la primera vacuna entre 3 y 6 meses post TPH con una inmunogénicidad a los 3 meses de un 79 por ciento.<sup>66</sup>

La dT, o mejor aún, la dTpa, debe de ser administrada post TPH, y dar refuerzo cada década. En el caso de la *H. influenzae-b*, se dan tres dosis y adicionalmente un refuerzo a los 18 meses post TPH.<sup>66</sup>

Desde los 6 meses y cada año posterior al trasplante se debe recibir la vacuna contra influenza. La eficacia de la vacuna se ha estimado en un 80 por ciento. En caso de haberse aplicado entre los 4 y 6 meses, se debe administrar una segunda dosis separada por cuatro semanas de la anterior. <sup>66</sup>

En la vacuna contra la poliomielitis se ha demostrado la misma inmunogénicidad al aplicarla a los 6 o 18 meses. <sup>66</sup>

Puede usarse la vacuna atenuada contra la varicela en receptores de TPH 24 meses después del trasplante siempre y cuando no usen inmunosupresores y la EICH sea inactiva. Por otro lado, la vacuna contra el herpes zoster está contraindicada por contener mayor cantidad de unidades del virus. <sup>66</sup>

A los pacientes que presenten HBsAg (+) o HBcAc (+) se recomienda vacunarlos nueva vez contra hepatitis B por el riesgo del fenómeno de seroconversión reversa post trasplante. <sup>68</sup> En el 2013, Milagros Becares Lozano, *et al*, en una de sus publicaciones, investigaron a una paciente que tras terapia inmunosupresora por presentar linfoma no Hodgkin, presento seroconversión reversa, desarrollando hepatitis aguda, seguida de hepatitis fulminante; <sup>67</sup> de ahí la importancia de la vacunación a esta población. Los que presenten títulos negativos deben por igual vacunarse. <sup>66</sup>

El uso de la vacuna meningococica C conjugada en niños está avalado por datos existentes, no así en los adultos; existen datos en adultos asplénicos, y se sugiere extrapolarlos a esta situación, vacunándolos con dos dosis de vacuna contra meningococo C conjugada. <sup>66</sup>

#### IV.3.5.3.4. Asplenia

VACUNA	ASPLENIA	ESPLENECTOMIA	
		PRE	POST
Influenza TIV	1 dosis al año		
Influenza viva atenuada	Contraindicada		
Hib	Si no recibió previamente, 1 dosis		
dT/dTpa	1 dosis dTpa, 1 dosis dT c/10 años		
Varicela	Si susceptible		
Zoster	1 dosis para > 50 años		
VPH	3 dosis hasta los 45 años(mujeres); considerar en hombres < 26 años		
SRP	1 o 2 dosis		
PPV23	2 dosis		
Antineumococica conjugada PCV 13	1 dosis		
Meningococica	1 o más dosis		
Hepatitis A/B	Si susceptible		

Tomado de: Vacunaciones de los adultos API. (2013). Montevideo: Raúl Istúriz, pp.172.

La asplenia resulta en el aumento de infecciones severas por bacterias encapsuladas, entre las que están *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *Neisseria meningitidis*.<sup>66</sup>

Tras una esplenectomía pueden aparecer complicaciones infecciosas en un 2-5 por ciento; este riesgo persiste toda la vida, sobre todo los 2 primeros años, y es inversamente proporcional a la edad.<sup>66</sup>

Se prefiere vacunar antes de la esplenectomía, 15 días antes de la intervención, preferiblemente 6 semanas antes en la medida de lo posible. Si se realiza después

de la esplenectomía, hay que esperar dos semanas, tiempo suficiente como para que supere la inmunosupresión a causa de la cirugía, y que se estabilice el paciente.

Como es de esperar, para proteger contra la influenza, hay que administrar vacunas inactivadas a los pacientes y sus familiares y contactos cercanos; la Hib hay que administrarla a aquellos que no la hayan recibido antes. Contra el pneumococo, una dosis de la vacuna conjugada más la vacunación con polisacárida.<sup>66</sup>

En cuanto al meningococo, también se recomienda la administración de vacunas conjugadas, sobretodo porque brindan una protección más dilatada, y la reinmunización sería en 5 años.<sup>66</sup>

#### IV.3.5.3.5. Otras formas de inmunosupresión

Otras de las formas de inmunosupresión son aquellos pacientes que usan corticoides e inmunosupresores, como los pacientes con enfermedades reumatológicas. Los efectos inmunosupresores de los corticoides en estos pacientes se ven potenciados por el uso de fármacos como la azatioprina, una tiopurina usada mayormente en enfermedades autoinmunes; metotrexato, usado también en cáncer; infliximab, un antagonista del FNT, entre otros.<sup>66</sup>

En cuanto a los pacientes con LES, no se ha demostrado incremento de la actividad de dicha enfermedad frente a la vacuna contra la influenza, pero sí que se ha detectado una menor respuesta en comparación con la población general, sobre todo en aquellos pacientes mayores de 50 años sometidos a terapia con prednisona o azatioprina.

La historia se repite con la vacuna antineumococica, pues la efectividad de la PPV23 es menor en esta población; se recomienda la PCV13 para los adultos inmunocomprometidos.

Al igual que en los pacientes con artritis reumatoide, ha sido comprobada la seguridad de la vacuna contra la influenza y el neumococo, también se ha demostrado la seguridad de la vacuna contra la hepatitis B en aquellos pacientes que padecen de AR, LES, espondilitis anquilosante y enfermedad de Becet. Igual para la vacuna dT en pacientes con AR y LES.

Las recomendaciones en estos pacientes son las siguientes: <sup>66</sup>

1. Evitar vacunas a virus vivos atenuados y considerarla en aquellos pacientes que reciben bajas dosis de corticoides (Prednisona <20mg/d).
2. Dar vacunas en fases estables de la enfermedad.
3. Administrar:
  1. Vacuna contra influenza, anual
  2. Antineumococica
  3. Toxoide tetánico
  4. HPV
  5. Hepatitis A/B
4. BCG está contraindicada

Vacuna	E. autoinmune estable con corticoides	Durante uso de biológicos
Gripe inactivada	Anual	
Gripe viva atenuada	Contraindicada	
S. pneumoniae	Indicada	
Hepatitis A	Indicada según FR o epidemiología	
Hepatitis B	Indicada	
Varicela	Están indicadas si paciente estable, con bajas dosis de fármacos.	Contraindicada
Zoster		
dT	Indicada	
dTpa	Indicada 1 dosis	
Fiebre amarilla	Considerar si paciente estable y bajas dosis de fármacos.	Contraindicada
Rabia	Si hay exposición	
HPV	Mujeres de 9-45 años, hombres de 9-26 años (cuadrivalente)	
Antimeningococica	Si tiene indicación	

Tomado de: Vacunaciones de los adultos API. (2013). Montevideo: Raúl Istúriz, pp.177.

Al igual que los usuarios de corticoides, los usuarios de antagonistas de factor de necrosis tumoral suelen ser pacientes con enfermedades reumatológicas, pero no son los únicos. Entre estos fármacos se encuentran el ya mencionado infliximab, además de etanercept y adalimumab. En esta población, el uso de la vacuna contra influenza y neumococo logran una respuesta inmune, pero en menor proporción que en la población general. Generalmente las vacunas vivas atenuadas están contraindicadas, y los pacientes que reciben infliximab han demostrado una respuesta inmune pobre a la vacuna contra la hepatitis B. <sup>66</sup>

Rituximab es el anticuerpo mononuclear anti-CD20 más usado, idealmente deberían de aplicarse las vacunas antes del uso de esta droga.

A modo de aclaración, las vacunas vivas atenuadas han de utilizarse un mes después de suspender el tratamiento con corticoides a altas dosis, y tres meses después de inmunosupresores. <sup>66</sup>

#### IV.3.5.4. Inmunización en el área laboral

El personal de salud es de los más vulnerables no solo a padecer, sino también a transmitir las enfermedades infectocontagiosas, este riesgo se disminuye básicamente con tres columnas: a) lavado de las manos; b) prácticas rutinarias de las precauciones estándar en los pacientes; c) inmunización. Y es por esto que estos empleados deben de recibir un esquema adecuado a su profesión. Es menester que sea incluido en los programas del personal de salud. Con estas medidas no solo evitamos el contagio, sino también la transmisión de las enfermedades, especialmente a aquellos pacientes más vulnerables, como es el caso de los inmunocomprometidos. El tamizaje serológico antes de cada vacuna no es costo-efectivo, pero sí que se tiene que evaluar la situación de los empleados en busca de condiciones subyacentes, como el embarazo, en que se deba de determinar riesgo-beneficio de la vacuna en cuestión. Aquí algunas indicaciones de las vacunas a ser aplicadas: <sup>66</sup>

1. Influenza: anual.
2. Sarampión, rubeola, paperas: aplicar dos dosis de la trivalente; considerar bivalente y monovalente según la necesidad del paciente.

3. Varicela: evaluar presencia de anticuerpos, excepto el que ya padeció la enfermedad. Dos dosis con al menos un mes de diferencia a aquellos susceptibles.
4. Neumococo: requerida en todos los trabajadores de salud.
5. Tétanos-difteria: misma recomendación que la anterior.
6. Meningococo: antibióticos profilácticos para aquellos que estén en contacto con pacientes infectados.
7. Fiebre tifoidea: usar en áreas endémicas, o en aquellos que van a estas áreas.
8. Hepatitis A: en áreas endémicas, aquellos que no son inmunes.
9. Hepatitis B: se debe administrar a todos los trabajadores de salud, no requiere prueba previa; personal de salud tiene de un 6-30 por ciento de contagiarse tras un pinchazo con una aguja infectada. Se deben dar tres dosis (0-1 y 6 meses), o esquemas más rápidos (0-1 y 2 meses) en aquellos más expuestos como cirujanos y los que trabajan en hemodiálisis, con refuerzos a los 12 meses.
10. Fiebre amarilla: aplicación en zonas endémicas. Durante epidemias.

Los profesionales de la salud están lejos de ser los únicos en necesidad de estas vacunas, individuos que trabajan con alimentos, niños, entre otros, también necesitan ser protegidos y así evitar el contagio a aquellos a quienes se les brinda el servicio. Aquí una lista:

1. Los que trabajan con alimentos y bebidas: SRP, dTpa, hepatitis A e influenza.
2. Los que trabajan con niños: hepatitis A, varicela, influenza, tuberculosis, SRP, dTpa.
3. Los que están en contacto con aguas potencialmente contaminadas: SRP, dTpa, hepatitis A y B, influenza, fiebre tifoidea, cólera.
4. Los que trabajan con animales: además de las rutinarias, contra rabia.
5. Trabajadoras sexuales: además de las rutinarias, hacer énfasis en HPV, hepatitis B e influenza.
6. Empleados y profesionales administrativos: SRP, dTpa, influenza.

7. Profesionales de aviación y los que viajan mucho: SRP, dTpa, fiebre amarilla, meningococo, poliomielitis.
8. Manicuristas y podólogos: además de las generales, contra influenza y hepatitis B.
9. Los que trabajan con desechos y basura: SRP, dTpa, influenza, hepatitis A y B, rabia, fiebre tifoidea y cólera.

A continuación, un cuadro que resumirá todo lo que venimos hablando:

Vacuna	Tdores con niños	Tdores con alimentos y bebidas	Tdores de aguas contaminadas	Tdores con animales	Tdor sexual	Tdor ambiente cerrado	Aviación	Podólogos y manicuristas	Recolectores de basuras
Hepatitis A	Si	Si	Si				Si		Si
Hepatitis B			Si		Si		Si	Si	Si
Influenza		Si	Si		Si	Si		Si	Si
Varicela	Si								
dTpa	Si								
	(lactantes)								
F. tifoidea			Si						Si
Rabia				Si					
HPV					Si				
Meningitis tetravalente							Si		
F. amarilla							Si		

Tomado de: Vacunaciones de los adultos API. (2013). Montevideo: Raúl Istúriz, pp.185.

#### IV.3.5.5. Inmunización en viajeros y migrantes

Gran número de personas realizan viajes internacionales por diferentes motivos y como consecuencia se exponen a múltiples riesgos ya que cambian su medio ambiente tradicional.<sup>66</sup>

Los factores de riesgo para la adquisición de enfermedades prevenibles en esta población son los que siguen: <sup>66</sup>

1. Viajes de mochila y aventura.
2. Duración del viaje superior a 4 semanas.
3. Coincidencia con la época de lluvias.
4. Viajeros de larga estancia.
5. Visitas a zonas fuera de las turísticas habituales y zonas rurales.

Teniendo en cuenta que las vacunas tardan cierto tiempo en desarrollar su efecto protector, dependiendo del número de dosis y si el individuo se había vacunado contra aquella enfermedad, determinados viajeros necesitarían un calendario de vacunación, el problema es que una buena proporción de los viajeros no se preocupan de los aspectos preventivos del viaje sino hasta última hora disponiendo de poco o ningún tiempo para una adecuada inmunización siendo necesario la aplicación de esquemas rápidos de vacunación y sometiendo a efectos indeseados y resultados subóptimos por parte de las vacunas. <sup>66</sup>

Otros variables a tomar en cuenta son la edad y el sexo, las cuales hacen posible presumir los antecedentes de vacunas recibidas, así como las enfermedades sufridas. <sup>66</sup>

El estado de embarazo por lo general contraindica el uso de vacunas vivas atenuadas, en el mismo es necesario tomar cierta conducta de precaución en el empleo de vacunas inactivadas durante el primer trimestre. De la misma manera las inmunodeficiencias las contraindican. Es menester evaluar cada caso por separado.

Además de lo ya mencionado, el costo de las vacunas hace necesario una lista de las prioritarias de acuerdo al viaje a realizar.

Así, las principales vacunas de interés en el viajero son las siguientes:

1. Vacuna de la fiebre amarilla
2. Vacuna contra la hepatitis A y B
3. Vacuna del tétanos-difteria
4. Vacuna contra la poliomielitis
5. Vacuna contra la fiebre tifoidea
6. Vacuna antirrábica

7. Vacuna contra el meningococo
8. Vacuna contra el cólera
9. Vacuna contra la encefalitis japonesa
10. Vacuna contra la influenza

Para concluir, mencionar que la consulta varias semanas previas al viaje es una excelente oportunidad para conocer la historia de la vacunación, y actualizar el calendario indicando las vacunas pertinentes o dando los refuerzos necesarios.<sup>66</sup>

En el contexto de medicina de viajero, hay tres tipos de vacunas:

Vacunas rutinarias	Vacunas obligatorias	Vacunas recomendables
Forman parte del calendario oficial de cada país.	Vacunas como la fiebre amarilla (internacionalmente obligatoria desde 1988); peregrinación a la Meca requiere la antimeningocócica y antigripal; antisarampión y antimeningocócica cuando estudiamos en la universidad de un país extranjero.	Vacunas necesarias de acuerdo a las enfermedades a las que se expondrán durante el viaje.

Tomado de: Vacunaciones de los adultos API. (2013). Montevideo: Raúl Istúriz, pp.189-194.

#### IV.3.6. Contraindicaciones y reacciones adversas

##### IV.3.6.1. Contraindicaciones

Hay muchas de las medidas para tratar y prevenir enfermedades que tienen contraindicaciones y las vacunas no es la excepción. Ahora bien, como sabemos, existen muchos mitos sobre vacunas y es bueno mencionar algunas de las contraindicaciones falsas de las vacunas, de las cuales podemos mencionar las enfermedades agudas leves sin importar la presencia de fiebre, tratamiento con antibióticos, exposición o convalecencia de enfermedades, convivencia con

personas embarazadas o inmunosuprimidas, lactancia, alergia a productos no contenidos en la vacuna, historia familiar de efectos adversos, vacunas múltiples, entre otros. Cabe destacar que las personas cuyo sistema inmune se ve comprometido está contraindicado el uso de vacunas a organismos vivos.

La prolongación del intervalo entre la administración de varias dosis de la misma vacuna no es una contraindicación de vacuna, de hecho, la prolongación entre varias dosis no disminuye los efectos de este sobre el sistema inmune. La prolongación del intervalo entre la administración de vacunas diferentes tampoco es una contraindicación de vacunas siempre y cuando las distintas vacunas no se apliquen en el mismo lugar.

Entre las contraindicaciones reales podemos mencionar:

1. Enfermedad grave.
2. Reacción anafiláctica grave a dosis previa o a alguno de los componentes.
3. Antecedentes de trastornos neurológicos secundarios a dosis previas.
4. Reacción local severa por dosis previa.
5. Fiebre superior a 40.5°C 48 horas previas a la vacunación.
6. En el caso de las vacunas vivas, no deben administrarse en pacientes que tienen su sistema inmune comprometido.

#### IV.3.6.2. Reacciones adversas de las vacunas

Las vacunas existentes son seguras, pero pueden producir efectos secundarios, aunque estos son raros y en la mayoría de veces estas reacciones son menores y auto limitadas, muchas vacunas causan dolor y enrojecimiento local.

Entre las reacciones adversas de las vacunas, podemos observar:

1. Dolor en el área de la aplicación de la vacuna.
2. Reacciones locales como eritema e induración (endurecimiento del área donde se administró la vacuna).
3. Reacciones de hipersensibilidad.
4. Nauseas
5. Mialgias
6. Fiebre.

7. Cefalea.

8. Alteraciones neurológicas como Guillain-Barré, las cuales son muy infrecuentes.<sup>55</sup>

Hay reacciones adversas que son exclusivas de una vacuna, por ejemplo, la BCG puede producir reacciones adversas, muchas de las cuales pueden aparecer por falta de destreza de la persona que va a administrar la vacuna, aplicación de esta en un lugar inadecuado, o la aplicación de altas dosis. Entre las reacciones adversas de la BCG podemos mencionar la aparición de una ulceración en el lugar donde se administró la vacuna, una adenopatía de ganglios linfáticos regionales (BCGitis). En el caso de la SRP se puede producir una panencefalitis esclerosante subaguda, una enfermedad que rara vez aparece.<sup>70</sup> En el caso de la vacuna de la dT muy rara vez puede aparecer un síndrome de Guillain-Barré o una neuritis braquial.<sup>50</sup>

## V. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio.	Años cumplidos	Numérica
Sexo	Estado fenotípico condicionado genéticamente y que determina el género al que pertenece un individuo.	Femenino Masculino	Nominal
Tiempo de graduado de la universidad	Tiempo transcurrido desde que egreso de la universidad hasta la presente fecha.	Años de egreso	Numérica
Años de residencia cursando	Tiempo transcurrido desde que ingreso a la residencia medica hasta la presente fecha.	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Numérica
Especialidad	Rama de la ciencia médica a	-Medicina familiar -Medicina Interna	Nominal

	la que se dedica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cardiología</li> <li>-Neumología</li> <li>-Nefrología</li> <li>-Gastroenterología</li> <li>-Endocrinología</li> <li>-Neurología</li> <li>-Infectología</li> <li>-Psiquiatría</li> <li>-Rehabilitación</li> <li>-Emergenciología</li> <li>-Sub-especialidad de medicina crítica y terapia intensiva</li> <li>-Cirugía General</li> <li>-Otorrinolaringología</li> <li>-Ortopedia</li> <li>-Anestesiología</li> </ul>	
Conocimientos	Información adquirida por un médico a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica referente a vacunas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Muy bueno (12 respuestas acertadas)</li> <li>-Bueno (9-11 respuestas acertadas)</li> <li>-Regular (6-8 respuestas acertadas).</li> <li>-Malo (4-5 respuestas acertadas)</li> <li>-Muy malo (1-3 respuestas acertadas).</li> </ul>	Ordinal
Actitud	Estado mental neutral organizado a través de la	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Totalmente de acuerdo</li> <li>-De acuerdo</li> <li>-Indiferente</li> <li>-En desacuerdo</li> </ul>	Ordinal

	<p>experiencia, que ejerce una influencia directa en la respuesta de un individuo a todos los objetivos y situaciones con la cual se está relacionado.</p>	<p>-Totalmente en desacuerdo</p>	
Práctica	<p>Acciones observables de un individuo en respuesta a un estímulo.</p>	<p>-Muy bueno -Bueno -Regular -Malo -Muy malo</p>	Ordinal

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

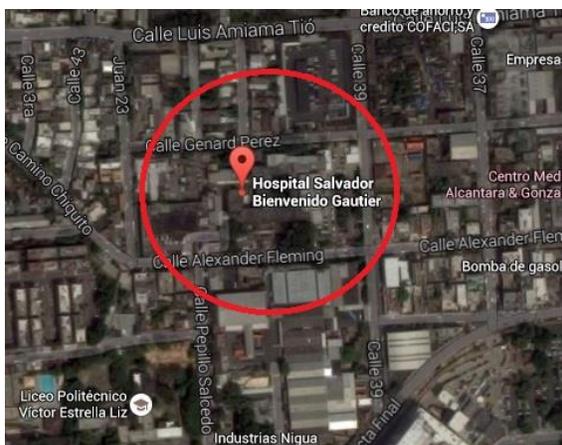
### VI.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de recolección de datos prospectivos, con el propósito de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el esquema de vacunación en adultos de los médicos residentes de los Hospitales Dr. Salvador B. Gautier, General De La Plaza de la Salud, y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello (ver anexo XII.1. Cronograma).

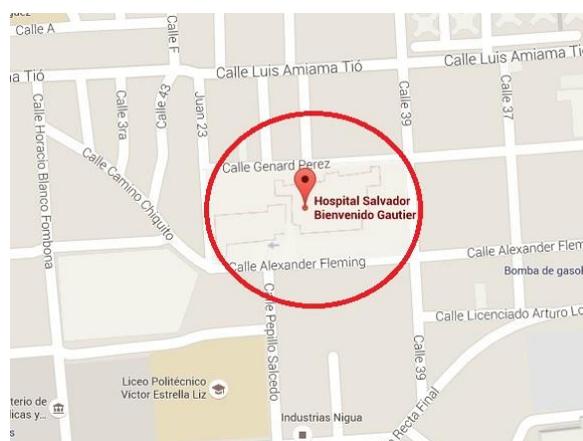
### VI.2. Área de estudio

El estudio se realizó en los Hospitales Dr. Salvador B. Gautier, General de la Plaza De la Salud, y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello.

El Hospital Dr. Salvador B. Gautier está ubicado en la calle Alexander Fleming esquina Pepillo Salce, Santo Domingo, República Dominicana. Está delimitado, al norte por la calle Genard Pérez, al sur por la Alexander Fleming, al este por la Calle 39, y al oeste por la Juan 23 (ver mapa cartográfico y vista aérea).



Vista aérea



Mapa Cartográfico

El Hospital General de la Plaza de la Salud está ubicado en la avenida Ortega y Gasset, Ensanche La Fe, Santo Domingo, República Dominicana. Está delimitado, al norte por la calle Recta Final, al sur por la calle San Martín, al este por la Ortega y Gasset, y al oeste por la calle Pepillo Salcedo (ver mapa cartográfico y vista aérea).

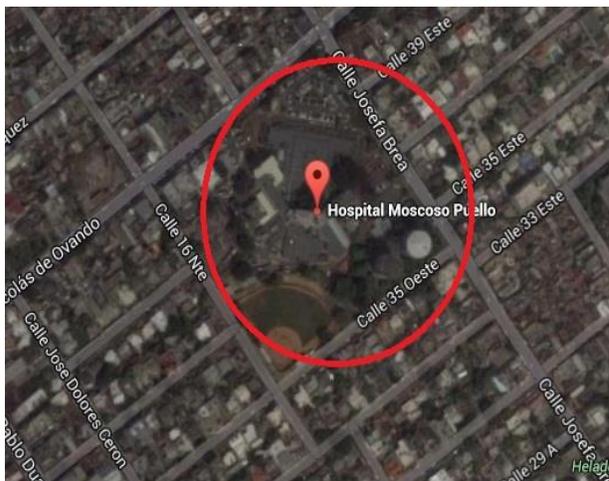


Vista aérea

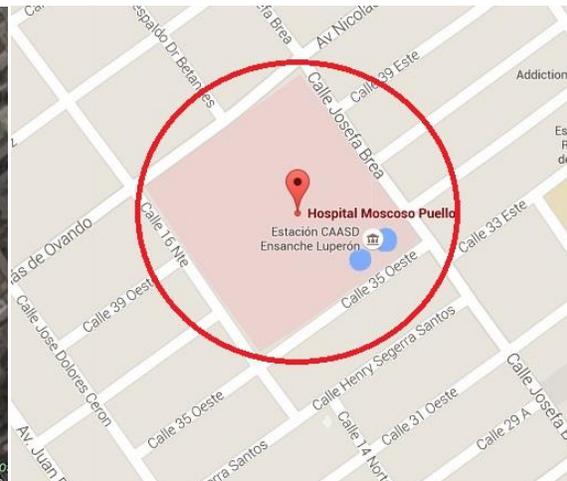


Mapa cartográfico

El Hospital Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello está ubicado en la avenida Nicolás de Ovando, Santo Domingo, 10401, República Dominicana. Está delimitado, al norte por la avenida Nicolás de Ovando, al sur por la calle 35 Oeste, al este por la calle Josefa Brea, y al oeste por la calle 16 Norte (ver mapa cartográfico y vista aérea).



Vista aérea



Mapa cartográfico

### VI.3. Universo

El universo de este estudio estuvo conformado por todo el personal médico (médicos especialistas, médicos residentes y enfermeras) de los Hospitales Dr.

Salvador B. Gautier, General de la Plaza de la Salud, y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello, que constan, en conjunto, de 2,113 trabajadores de la salud.

#### VI.4. Muestra

La muestra estuvo constituida por 386 médicos residentes de los Hospitales Dr. Salvador B. Gautier, General de la Plaza de la Salud, y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello, de los cuales se excluyeron residentes de las áreas de anatomía patológica, imagenología, ecocardiografía, cirugía plástica, fellowship de cirugía de columna y bariátrica, sub-especialidad de medicina crítica pediátrica y neurocirugía.

#### VI.5. Criterios

##### VI.5.1. De inclusión

1. Todo residente que ejerza su profesión en los hospitales mencionados.
2. Todo residente que acepte llenar el formulario.
3. Todo residente que pertenezca a las áreas de: Clínica (medicina familiar, medicina interna, cardiología, neumología, nefrología, gastroenterología, endocrinología, neurología, infectología, psiquiatría, rehabilitación y emergenciológica, sub-especialidad de medicina crítica y terapia intensiva), y quirúrgica (cirugía general, otorrinolaringología, ortopedia, urología y anestesiología).

##### VI.5.2. De exclusión

1. Todo el personal que no sea médico.
2. Todo médico que sea especialista (medico ayudante).
3. Todo residente que no ejerza su profesión en los hospitales mencionados.
4. Todo residente que no acepte llenar el formulario.
5. Todo residente que pertenezca a las áreas de: anatomía patológica, imagenología, ecocardiografía, cirugía plástica, fellowship de cirugía de columna y bariátrica, sub-especialidad de medicina crítica pediátrica y neurocirugía.

## VI.6. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos se elaboró un instrumento de recolección de datos que contiene 31 preguntas, de las cuales 4 son abiertas y 27 son cerradas. Contiene datos sociodemográficos tales como edad, sexo, especialidad, residencia y años después de graduado, además, contiene datos sobre conocimientos, actitudes y prácticas sobre el esquema de vacunación en adultos. Para la valoración de las preguntas que evaluó la parte de actitudes del cuestionario que se realizó, se utilizó la escala de Likert. (Ver instrumento de recolección de datos VIII.2).

## VI.7. Procedimiento

Después de obtener la aprobación de la unidad de enseñanza del Hospital Dr. Salvador B. Gautier, Hospital Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello y Hospital General de la Plaza de la Salud, se procedió a listar los residentes según su especialidad y años de residencia. Una vez identificados fueron abordados por medio al jefe de los residentes para identificar el lugar donde se pudiera realizar la presentación de la investigación, posteriormente se procedió a la firma del consentimiento informado, a continuación, se les entregó los formularios a los médicos residentes que participaron en la encuesta para que estos los llenaran. La encuesta consta de un total de 27 preguntas, lo cual tomó en completarlo aproximadamente entre 10 a 15 minutos. Después de que los médicos residentes llenaron el formulario se procedió a valorar los resultados de estas encuestas para posteriormente tabular los resultados.

La entrevista fue realizada por los internos Ruddy Álvarez Batista y José R. De los Santos Valdez, ambos pertenecientes a la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU).

La entrevista fue entre las 7:00 am hasta las 3:00 pm. Los residentes fueron abordados en diferentes escenarios y tiempos, dependiendo de las posibilidades que estos tuvieran para contestar la encuesta, estos fueron abordados según su disponibilidad antes o después de las entregas de guardias, en el lugar de rotación matutina de los residentes, antes o después del almuerzo. Dependiendo de la disponibilidad de los médicos residentes al momento de los investigadores realizar

su investigación, los formularios se les dieron a los médicos residentes para que lo completaran inmediatamente dispusieran de tiempo, en caso de que los médicos residentes no estuvieran disponibles para realizar la autoencuesta en ese momento se les dejó en su poder para que posteriormente los investigadores recogieran el formulario.

#### VI.8. Tabulación y Análisis

La información obtenida fue sometida a revisión y procesamiento, para lo cual usamos el programa Microsoft Excel 2016. Los resultados se mostraron en frecuencias simples.

#### VI.9. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la declaración de Helsinki <sup>62</sup> y las pautas del consejo de organizaciones internacionales de las ciencias médicas (CIOMS).<sup>63</sup> El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la universidad a través de la escuela de medicina, así como a la unidad de enseñanza del Hospital Dr. Salvador B. Gautier, Hospital Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello y Hospital General de la Plaza de la Salud, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

Los mismos fueron manejados con suma cautela. Todos los participantes fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para realizar la encuesta del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego de confidencialidad. A la vez, la identidad de los participantes fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto del presente trabajo de grado, tomada de otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

## VII. RESULTADOS

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 y 48 (12.5%) fueron excluidos por no completarlo adecuadamente, por otro lado 160 (41.7%) residentes no participaron en la investigación.

Cuadro 1: Distribución de residentes autoencuestados, según participación.

HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Participación	Frecuencia	%
Sí:		
- Incluidos	176	45.8
- Excluidos	48	12.5
No	160	41.7
Total	384	100.0

Fuente: Directa.

Cuadro 2: Distribución de residentes autoencuestados, según conocimientos.

HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Conocimientos	Frecuencia	%
Muy bueno	0	0
Bueno	24	13.6
Regular	124	70.5
Malo	26	14.8
Muy Malo	2	1.1
Total	176	100.0

Fuente: Directa.

Con relación a la categoría de conocimientos, la mayoría de los residentes (70.5%) que respondieron a la autoencuesta clasificaron dentro de la categoría "Regular". Solo dos residentes quedaron dentro de la categoría de "Muy Malo".

Cuadro 3: Distribución de residentes autoencuestados, según conocimientos y según edad. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Conocimientos	Edad (años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Muy Bueno	0	0	0	0	0
Bueno	12(6.8)	9(5.1)	3(1.7)	0	24(13.6)
Regular	44(25.0)	63(35,8)	16(9.1)	0(0.6)	124(70.5)
Malo	6(3.4)	15(8,5)	5(2.8)	0	26(14.8)
Muy Malo	1(0.6)	1(0.6)	0	0	2(1.1)
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6%)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa.

Con relación a la categoría de conocimientos, la mayoría de los residentes que respondieron a la autoencuesta entre las edades de 28 a 32 lo hizo de forma “Regular”. Solo dos residentes quedaron dentro de la categoría de “Muy Malo”.

Cuadro 4: Distribución de residentes autoencuestados, según conocimientos y según sexo. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Conocimientos	Sexo		Total (%)
	Femenino (%)	Masculino (%)	
Muy bueno	0	0	0
Bueno	19(10.8)	5(2.8)	24(13.6)
Regular	84(47.7)	40(22.7)	124(70.5)
Malo	13(7.4)	13(7.4)	26(14.8)
Muy Malo	2(1.1)	0	2(1.1)
Total	118(67.0)	58(33.0)	176(100.0)

Fuente: Directa.

Con relación a la categoría de conocimientos, la mayoría de los residentes que respondieron a la autoencuesta fueron del sexo femenino. Ningún residente del sexo masculino quedo en la clasificación de “Muy Malo”.

Cuadro 5: Distribución de residentes autoencuestados, según conocimientos y según tiempo de graduado. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Tiempo de graduado de la universidad (años)	Conocimientos					Total (%)
	Muy Bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	Muy Malo (%)	
1	0	1(0.6)	7(4.0)	0	0	8(4.5)
2	0	6(3.4)	10(5.7)	4(2.3)	0	20(11.4)
3	0	2(1.1)	24(13.6)	5(2.8)	0	31(17.6)
4	0	4(2.3)	19(10.8)	6(3.4)	1(0.6)	30(17.0)
5	0	4(2.3)	15(8.5)	3(1.7)	1(0.6)	23(13.1)
6	0	3(1.7)	22(12.5)	3(1.7)	0	28(15.9)
7	0	1(0.6)	10(5.7)	2(1.1)	0	13(7.4)
8	0	3(1.7)	7(4.0)	1(0.6)	0	11(6.3)
9	0	0	2(1.1)	1(0.6)	0	3(1.7)
10	0	0	7(4.0)	1(0.6)	0	8(4.5)
11	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0
14	0	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
Total	0	24(13.6)	124(70.5)	26(14.8)	2(1.1)	176(100.0)

Fuente: Directa.

Con relación a la categoría de conocimientos, de los residentes que respondieron a la autoencuesta que tienen tres años de graduados, en total 31 (17.6%), 24 (13.6%) de ellos clasificaron dentro de la categoría “Regular”, siendo el grupo más grande dentro de la categoría anteriormente dicha. Los residentes que respondieron a la autoencuesta que están dentro del grupo “Muy Malo” tienen entre cuatro y cinco años de graduados.

Cuadro 6: Distribución de residentes autoencuestados, según conocimientos y según años de residencia cursando. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Años de residencia cursando	Muy bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	Muy Malo (%)	Total (%)
1	0	5(2.8)	30(17.0)	7(4.0)	1(0.6)	43(24.4)
2	0	6(3.4)	28(15.9)	5(2.8)	1(0.6)	40(22.7)
3	0	6(3.4)	19(10.8)	5(2.8)	0	30(17.0)
4	0	2(1.1)	13(7.4)	3(1.7)	0	18(10.2)
5	0	5(2.8)	17(9.7)	2(1.1)	0	24(13.6)
6	0	0	10(5.7)	4(2.3)	0	14(8.0)
7	0	0	5(2.8)	0	0	5(2.8)
8	0	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
9	0	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
Total	0	24(13.6)	124(70.5)	26(14.8)	2(1.1)	176(100.0)

Fuente: Directa.

Con relación a la categoría de conocimientos, de los residentes que respondieron a la autoencuesta, seis (3.4%) de los que cursan su segundo año de residencia y 6 (3.4%) de los que cursan su tercer año de residencia clasifican dentro de la categoría “Bueno”.

Cuadro 7: Distribución de residentes autoencuestados, según conocimientos y según especialidad. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Especialidades	Conocimientos					Total (%)
	Muy Bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	Muy Malo (%)	
Anestesiología	0	2(1.1)	8(4.5)	1(0.6)	1(0.6)	12(6.8)
Cardiología	0	0	5(2.8)	0	0	5(2.8)
Cirugía General	0	1(0.6)	17(9.7)	2(1.1)	0	20(11.4)
Endocrinología	0	0	3(1.7)	0	0	3(1.7)
Gastroenterología	0	0	13(7.4)	0	0	13(7.4)
Infectología	0	1(0.6)	1(0.6)	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	0	2(1.1)	4(2.3)	2(1.1)	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	0	5(2.8)	14(8.0)	4(2.3)	0	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	0	5(2.8)	17(9.7)	6(3.4)	0	28(15.9)
Medicina Interna	0	2(1.1)	23(13.1)	4(2.3)	1(0.6)	30(17.0)
Nefrología	0	1(0.6)	4(2.3)	0	0	5(2.8)
Neumología	0	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
Neurología	0	0	4(2.3)	2(1.1)	0	6(3.4)
Ortopedia	0	0	4(2.3)	3(1.7)	0	7(4.0)
Otorrinolaringología	0	3(1.7)	0	0	0	3(1.7)
Psiquiatría	0	1(0.6)	5(2.8)	1(0.6)	0	7(4.0)
Rehabilitación	0	1(0.6)	1(0.6)	1(0.6)	0	3(1.7)
Total	0	24(13.6)	124(70.5)	26(14.8)	2(1.1)	176(100.0)

Fuente: Directa.

Con relación a la categoría de conocimientos, los residentes que respondieron a la autoencuesta pertenecientes a la especialidad de “Medicina de emergencias y desastres” y “Medicina Familiar y comunitaria” clasificaron dentro de la categoría “Bueno”. Un residente de la especialidad de “Anestesiología” y otro residente de la especialidad de “Medicina interna” clasificaron en la categoría “Muy Malo”. De un total de dos residentes de infectología, 1 (0.6%) tiene un buen conocimiento y 1 (0.6%) tienen un conocimiento regular.

Cuadro 8: Distribución de residentes autoencuestados, según actitudes. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Pregunta 1: ¿Está de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	152	86.4
De acuerdo	23	13.0
Indiferente	0	0.0
Desacuerdo	1	0.6
Totalmente en desacuerdo	0	0
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 1).

Con relación a la categoría de actitudes, 152 (86.4%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta estuvieron totalmente de acuerdo con la pregunta. Solo un (0.6) residente estuvo en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema de vacunación completo?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	154	87.5
De acuerdo	18	10.2
Indiferente	0	0
Desacuerdo	4	2.3
Totalmente en desacuerdo	0	0
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 2).

Con relación a la categoría de actitudes, 154 (87.5%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta estuvieron totalmente de acuerdo con la pregunta. Solo cuatro residentes estuvieron en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 3: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	19	10.8
De acuerdo	32	18.2
Indiferente	37	21.0
Desacuerdo	60	34.1
Totalmente en desacuerdo	28	15.9
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 3).

Con relación a la categoría de actitudes, 60 (34.1%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta estuvieron en desacuerdo con la pregunta. Solo 19 (10.5%) residentes estuvieron en totalmente de acuerdo con la pregunta.

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de la salud tenga todas las vacunas al día?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	162	92.0
De acuerdo	14	8.0
Indiferente	0	0
Desacuerdo	0	0
Totalmente desacuerdo	0	0
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 4).

Con relación a la categoría de actitudes, 162 (92.0%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta estuvieron totalmente de acuerdo con la pregunta., mientras que 14 (8.0%) residentes estuvieron de acuerdo con la pregunta.

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	79	45.0
De acuerdo	65	36.9
Indiferente	15	8.5
Desacuerdo	15	8.5
Totalmente en desacuerdo	2	1.1
No contestada	0	0
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 5).

Con relación a la categoría de actitudes, 79 (45.0%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta estuvieron totalmente de acuerdo con la pregunta., mientras que dos (1.1%) residentes estuvieron totalmente en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 6: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debería de ser obligatorio?

Actitudes	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	103	58.5
De acuerdo	54	30.7
Indiferente	10	5.7
Desacuerdo	8	4.5
Totalmente en desacuerdo	0	0
No contestada	1	0.6
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 6).

Con relación a la categoría de actitudes, 103 (58.5%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta estuvieron totalmente de acuerdo con la pregunta., mientras que 8 (4.5%) residentes estuvieron en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 7: ¿Con que intención ha recibido las vacunas que hasta ahora tiene puestas?

Actitudes	Frecuencia	%
Prevenir enfermedades infecto-contagiosas	155	88.1
Proteger a las personas con las que se relaciona	12	6.8
Dar un buen ejemplo y motivar a los demás	5	2.8
No se ha vacunado durante la adultez	3	1.7
No contestada	1	0.6
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 7).

Con relación a la categoría de actitudes, 155 (88.1%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta se vacunaron con la intención de prevenir enfermedades infectocontagiosas, mientras que tres (1.7%) residentes no se han vacunado durante la adultez.

Pregunta 8: En caso de que tenga su esquema de vacunación incompleto, responda la siguiente pregunta: ¿Cuál es el motivo por el cual usted no lo ha completado?

Actitudes	Frecuencia	%
Dolor	6	3.4
Reacciones alérgicas a las vacunas previamente administradas	7	4.0
Temor a reacciones alérgicas o complicaciones	9	5.1
No sabe cuáles vacunas debe administrarse	4	2.3
Por no recordar	82	46.6
No aplica	68	38.6
Total	176	100.0

Fuente: Directa (Pregunta 8).

Con relación a la categoría de actitudes, 82(46.6%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta no tenían su esquema completo debido a que no recordaron que tenían que completar el esquema. 68 (38.6%) de los residentes que respondieron a la autoencuesta esta pregunta no aplicaba para ellos, debido a que tenían su esquema de vacunación completo. se vacunaron con la intención de prevenir enfermedades infectocontagiosas, mientras que tres (1.7%) residentes no se han vacunado durante la adultez.

Cuadro 9: Distribución de residentes autoencuestados, según actitudes y según edad. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Pregunta 1: ¿Está de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos?

Actitudes	Edad (años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Totalmente de acuerdo	54(30.7)	75(42.6)	22(12.5)	1(0.6)	152(86.4%)
De acuerdo	9(5.1)	12(6.8)	2(1.1)	0	23(13.1%)
Indiferente	0	0	0	0	0
Desacuerdo	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0
No contestada	0	0	0	0	0
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 1).

Con relación a la categoría de actitudes, 75(42.6%) de los residentes en edades comprendidas entre 28-32 años que respondieron a la autoencuesta están totalmente de acuerdo con la pregunta, mientras que 12 residentes del mismo grupo están de acuerdo con la pregunta.

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema de vacunación completa?

Actitudes	Edad (años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Totalmente de acuerdo	52(29.5)	79(44.9)	22(12.5)	1(0.6)	154(87.5)
De acuerdo	10(5.7)	8(4.5)	0	0	18(10.2)
Indiferente	0	0	0	0	0
Desacuerdo	1(0.6)	1(0.6)	2(1.1)	0	4(2.3)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0
No contestada	0	0	0	0	0
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 2).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes en edades comprendidas entre 28-32 años que respondieron a la autoencuesta, 79 (44.9%) estuvieron totalmente de acuerdo, por otro lado, de los 4 (2.3%) que estuvieron en desacuerdo, 2 (1.1%) estaban entre las edades de 33-37 años.

Pregunta 3: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico?

Actitudes	Edad (años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Totalmente de acuerdo	4(2.3)	10(5.7)	5(2.8)	0	19(10.8)
De acuerdo	8 (4.5)	17(9.7)	6(3.4)	1(0.6)	32(18.2)
Indiferente	16(9.1)	15(8.5)	6(3.4)	0	37(21.0)
Desacuerdo	22(12.5)	31(17.6)	7(4.0)	0	60(34.1)
Totalmente en desacuerdo	13(7.4)	15(8.5)	0	0	28(15.9)
No contestada	0	0	0	0	0
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 3).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes en edades comprendidas entre 28-32 años que respondieron a la autoencuesta, 31 (17.6%) está en desacuerdo con la pregunta, mientras que un (0.6) residente que está en el grupo de edad comprendida entre 38-41 años está de acuerdo con la pregunta.

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de la salud tenga todas las vacunas al día?

Actitudes	Edad (años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Totalmente de acuerdo	58 (33.0)	82(46.6)	21(11.9)	1(0.6)	162(92.0)
De acuerdo	5(2.8)	6(3.4)	3(1.7)	0	14(8.0)
Indiferente	0	0	0	0	0
Desacuerdo	0	0	0	0	0
Totalmente en Desacuerdo	0	0	0	0	0
No contestada	0	0	0	0	0
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 4).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes en edades comprendidas entre 28-32 años que respondieron a la autoencuesta, 82 (46.6%) está totalmente de acuerdo con la pregunta.

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos?

Actitudes	Edad(años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Totalmente de acuerdo	27(15.3)	44(25.0)	7(4.0)	1(0.6)	79(44.5)
De acuerdo	25(14.2)	26(14.8)	14(8.0)	0	65(36.9)
Indiferente	7(4.0)	7(4.0)	1(0.6)	0	15(8.5)
Desacuerdo	4(2.3)	9(5.1)	2(1.1)	0	15(8.5)
Totalmente en desacuerdo	0	2(1.1)	0	0	2(1.1)
No contestada	0	0	0	0	0
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 5).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes en edades comprendidas entre 28-32 años que respondieron a la autoencuesta, 44 (25.0%) está totalmente de acuerdo con la pregunta, mientras que solo dos residentes del mismo grupo están totalmente en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 6: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debería de ser obligatorio?

Actitudes	Edad(años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Totalmente de acuerdo	35(19.9)	54(30.7)	13(7.4)	1(0.6)	103(58.5)
De acuerdo	20(11.9)	29(16.5)	5(2.8)	0	54(30.7)
Indiferente	6(3.4)	1(0.6)	3(1.7)	0	10(5.7)
Desacuerdo	2(1.1)	3(1.7)	3(1.7)	0	8(4.5)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0
No contestada	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 6).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes en edades comprendidas entre 28-32 años que respondieron a la autoencuesta, 54 (30.7%) está totalmente de acuerdo con la pregunta, mientras que solo un (0.6%) residente del mismo grupo no contesto la pregunta.

Pregunta 7: ¿Con que intención ha recibido las vacunas que hasta ahora tiene puestas?

Actitudes	Edad(años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Prevenir enfermedades infecto-contagiosas	53(30.1)	77(43.8)	24(13.6)	1(0.6)	155(88.1)
Proteger a las personas con las que se relaciona	7(4.0)	5(2.8)	0	0	12(6.8)
Dar un buen ejemplo y motivar a los demás	2(1.1)	3(1.7)	0	0	5(2.8)
No se ha vacunado durante la adultez	1(0.6)	2(1.1)	0	0	3(1.7)
No contestada	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
<b>Total</b>	<b>63(35.8)</b>	<b>88(50.0)</b>	<b>24(13.6)</b>	<b>1(0.6)</b>	<b>176(100.0)</b>

Fuente: Directa (Pregunta 7).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes en edades comprendidas entre 28-32 años que respondieron a la autoencuesta, 77 (43.8%) afirmó que se administraron vacunas durante su adultez con la intención de prevenir enfermedades infecto-contagiosas. De los residentes en edades comprendidas entre 22-27 años que respondieron a la autoencuesta solo un (0.6%) residente no se ha vacunado durante la adultez.

Pregunta 8: En caso de que tenga su esquema de vacunación incompleto, responda la siguiente pregunta: ¿Cuál es el motivo por el cual usted no lo ha completado?

Actitudes	Edad(años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Dolor	2(1.1)	1(0.6)	3(1.7)	0	6(3.4)
Reacciones alérgicas a las vacunas previamente administradas	3(1.7)	2(1.1)	2(1.1)		7(4.0)
Temor a reacciones alérgicas o complicaciones	3(1.7)	4(2.3)	2(1.1)	0	9(5.1)
No sabe cuáles vacunas debe administrarse	2(1.1)	2(1.1)		0	4(2.3)
Por no recordar	26(14.8)	49(27.8)	6(3.4)	1(0.6)	82(46.6)
No aplica	27(15.3)	30(17.0)	11(6.3)	0	68(38.6)
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 8).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes en edades comprendidas entre 28-32 años que respondieron a la autoencuesta, 49 (27.8%) no tenían un esquema de vacunación completo por no recordar que tenían que completar el esquema, de los residentes en edades comprendidas entre 33-37 años que respondieron a la autoencuesta, 2 (1.1%) no tenían su esquema de vacunación completa debido a que tenían temor de tener alergias u otras complicaciones después de recibir una vacuna.

Cuadro 10: Distribución de residentes autoencuestados, según actitudes y según sexo. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Pregunta 1: ¿Está de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos?

Actitudes	Sexo		
	Femenino (%)	Masculino (%)	Total (%)
Totalmente de acuerdo	104(59.1)	48(27.3)	152(86.4)
De acuerdo	14(8)	9(5.1)	23(13.1)
Indiferente	0	0	0
Desacuerdo	0	1(0.6)	1(0.6)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0
Total	118(67)	58(33)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 1).

Con relación a la categoría de actitudes, un total de 104 (59.1%) de los residentes del sexo femenino estuvieron totalmente de acuerdo en que todos los médicos deben de estar al día en cuando a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos, mientras que 1 (0.6%) residente de sexo masculino estuvo en desacuerdo.

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema de vacunación completo?

Actitudes	Sexo		
	Femenino	Masculino	Total
Totalmente de acuerdo	105(59.7)	49(27.8)	154(87.5)
De acuerdo	12(6.8)	6(3.4)	18(10.2)
Indiferente	0	0	0
Desacuerdo	1(0.6)	3(1.7)	4(2.3)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0
Total	118(67)	58(33)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 2).

Con relación a la categoría de actitudes, un total de 105 (59.7%) residentes del sexo femenino estuvo totalmente a acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema completo, mientras que 1 (0.6%) residente del mismo sexo estuvo en desacuerdo.

Pregunta 3: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico?

Actitudes	Sexo		
	Femenino (%)	Masculino (%)	Total (%)
Totalmente de acuerdo	9(5.1)	10(5.7)	19(10.8)
De acuerdo	24(13.6)	8(4.5)	32(18.2)
Indiferente	22(12.5)	15(8.5)	37(21)
Desacuerdo	45(25.6)	15(8.5)	60(34.1)
Totalmente en desacuerdo	18(10.2)	10(5.7)	28(15.9)
Total	118(67)	58(33)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 3).

Con relación a la categoría de actitudes, 45 (25.6%) de los residentes del sexo femenino estuvo en desacuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca

el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico, mientras que 8 (4.5%) de los residentes del sexo opuesto estuvieron de acuerdo.

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de la salud tenga todas las vacunas al día?

Actitudes	Sexo		
	Femenino (%)	Masculino (%)	Total (%)
Totalmente de acuerdo	110(62.5)	52(29.5)	162(92)
De acuerdo	8(4.5)	6(3.4)	14(8)
Indiferente	0	0	0
Desacuerdo	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0
Total	118(67)	58(33)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 4).

Con relación a la categoría de actitudes, 110 (62.5%) de las féminas estuvieron totalmente de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de salud tenga todas las vacunas al día, por otro lado, 6 (3.4%) residentes del sexo masculino estuvieron solo de acuerdo con dicha afirmación.

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos?

Actitudes	Sexo		
	Femenino (%)	Masculino (%)	Total (%)
Totalmente de acuerdo	58(33)	21(11.9)	79(44.9)
De acuerdo	41(23.3)	24(13.6)	65(36.9)
Indiferente	10(5.7)	5(2.8)	15(8.5)
Desacuerdo	8(4.5)	7(4)	15(8.5)
Totalmente en desacuerdo	1(0.6)	1(0.6)	2(1.1)
Total	118(67)	58(33)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 5).

Con relación a la categoría de actitudes, 58 (33%) de los residentes de sexo femenino estuvieron totalmente de acuerdo con la afirmación de que el médico es quien posee el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos, mientras que 1 (0.6%) de cada sexo estuvieron totalmente en desacuerdo para un total de 2 (1.1%).

Pregunta 6: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debería de ser obligatorio?

Actitudes	Sexo		
	Femenino (%)	Masculino (%)	Total (%)
Totalmente de acuerdo	75(42.6)	28(15.9)	103(58.5)
De acuerdo	30(17)	24(13.6)	54(30.7)
Indiferente	7(4)	3(1.7)	10(5.7)
Desacuerdo	5(2.8)	3(1.7)	8(4.5)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0
No contestada	1(0.6)	0	1(0.6)
Total	118(67)	58(33)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 6).

Con relación a la categoría de actitudes, 75 (42.6%) residentes del sexo femenino estuvo totalmente de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debe de ser obligatorio, por el contrario, 3 (1.7) residentes del sexo masculino eligieron "desacuerdo" como respuesta; una misma cantidad de residentes del sexo masculino son indiferentes ante tal pregunta, mientras que 1 (0.6%) residente del sexo femenino eligió no contestar la pregunta.

Pregunta 7: ¿Con que intención ha recibido las vacunas que hasta ahora tiene puestas?

Actitudes	Sexo		
	Femenino (%)	Masculino (%)	Total (%)
Prevenir enfermedades infecto-contagiosas	105(59.7)	50(28.4)	155(88.1)
Proteger a las personas con las que se relaciona	8(4.5)	4(2.3)	12(6.8)
Dar un buen ejemplo y motivar a los demás	2(1.1)	3(1.7)	5(2.8)
No se ha vacunado durante la adultez	2(1.1)	1(0.6)	3(1.7)
No contestada	1(0.6)	0	1(0.6)
<b>Total</b>	<b>118(67)</b>	<b>58(33)</b>	<b>176(100.0)</b>

Fuente: Directa (Pregunta 7).

Con relación a la categoría de actitudes, 105 (59.7%) de las residentes ha recibido sus vacunas con la intención de prevenir las enfermedades infecto-contagiosas, por otro lado 1 (0.6%) residente del sexo opuesto no se ha vacunado durante su adultez. 1 (0.6%) de las residentes no contesto la pregunta.

Pregunta 8: En caso de que tenga su esquema de vacunación incompleto, responda la siguiente pregunta: ¿Cuál es el motivo por el cual usted no lo ha completado?

Actitudes	Sexo		
	Femenino (%)	Masculino (%)	Total (%)
Dolor	4(2.3)	2(1.1)	6(3.4)
Reacciones alérgicas a las vacunas previamente administradas	3(1.7)	4(2.3)	7(4)
Temor a reacciones alérgicas o complicaciones	5(2.8)	4(2.3)	9(5.1)
No sabe cuáles vacunas debe administrarse	3(1.7)	1(0.6)	4(2.3)
Por no recordar	54(30.7)	28(15.9)	82(46.6)
No aplica	49(27.8)	19(10.8)	68(38.6)
Total	118(67)	58(33)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 8).

Con relación a la categoría de actitudes, 54 (30.7%) de los residentes de sexo femenino no ha completado su esquema de vacunación por no recordarlo, mientras que 1 (0.6%) de los del sexo opuesto no sabe cuáles vacunas debe de administrarse.

Cuadro 11: Distribución de residentes autoencuestados, según actitudes y según años de graduado. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Pregunta 1: ¿Está de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos?

Actitudes	Años de graduado											Total (%)
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	10(%)	14(%)	
Totalmente de acuerdo	7(4)	18(10.2)	26(14.8)	27(15.3)	18(10.2)	25(14.2)	11(6.3)	9(5.1)	3(1.7)	7(4)	1(0.6)	152(86.4)
De acuerdo	1(0.6)	2(1.1)	5(2.8)	3(1.7)	4(2.3)	3(1.7)	2(1.1)	2(1.1)	0	1(0.6)	0	23(13.1)
Indiferente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desacuerdo	0	0	0	0	1(0.6)	0	0	0	0	0	0	1(0.6)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	8(4.5)	20(11.4)	31(17.6)	30(17)	23(13.1)	28(15.9)	13(7.4)	11(6.3)	3(1.7)	8(4.5)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 1).

Con relación a la categoría de actitudes, un total de 27 (15.3%) de los residentes que tienen 4 años de graduado estuvieron totalmente de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances en el esquema de vacunación de adultos, al igual que el único residente de 14 años de graduado; 1 (0.6%) de los residentes que tienen 5 años de graduado estuvo desacuerdo.

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema de vacunación completo?

Actitudes	Años de graduado											Total (%)
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	10(%)	14(%)	
Totalmente de acuerdo	7(4)	16(9.1)	26(14.8)	28(15.9)	19(10.8)	27(15.3)	11(6.3)	10(5.7)	3(1.7)	7(4)	0	154(87.5)
De acuerdo	1(0.6)	3(1.7)	5(2.8)	2(1.1)	3(1.7)	1(0.6)	1(0.6)	1(0.6)	0	0	1(0.6)	18(10.2)
Indiferente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desacuerdo	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)	0	4(2.3)
Totalmente en desacuerdo												
Total	8(4.5)	20(11.4)	31(17.6)	30(17)	23(13.1)	28(15.9)	13(7.4)	11(6.3)	3(1.7)	8(4.5)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 2).

Con relación a la categoría de actitudes, 28 (15.9%) de los autoencuestados con 4 años de graduado estuvieron totalmente de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a tener un esquema completo, un total de 4 (2.3%) estuvieron en desacuerdo: 1 (0.6%) de 2 años de graduado, otro de 5 años, otro de 7 y el otro de 10 años de graduado.

**Pregunta 3: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico?**

Actitudes	Años de graduado											Total (%)
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	10(%)	14(%)	
Totalmente de acuerdo	0	2(1.1)	3(1.7)	5(2.8)	3(1.7)	1(0.6)	2(1.1)	1(0.6)	1(0.6)	1(0.6)	0	19(10.8)
De acuerdo	3(1.7)	3(1.7)	5(2.8)	1(0.6)	4(2.3)	5(2.8)	6(3.4)	2(1.1)	1(0.6)	2(1.1)	0	32(18.2)
Indiferente	0	5(2.8)	5(2.8)	6(3.4)	7(4)	6(3.4)	2(1.1)	3(1.7)	0	3(1.7)	0	37(21)
Desacuerdo	3(1.7)	9(5.1)	11(6.3)	11(6.3)	7(4)	11(6.3)	2(1.1)	3(1.7)	0	2(1.1)	1(0.6)	60(34.1)
Totalmente en desacuerdo	2(1.1)	1(0.6)	7(4)	7(4)	2(1.1)	5(2.8)	1(0.6)	2(1.1)	1(0.6)	0	0	28(15.9)
Total	8(4.5)	20(11.4)	31(17.6)	30(14)	23(13.1)	28(15.9)	13(7.4)	11(6.3)	3(1.7)	8(4.5)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 3).

Con relación a la categoría de actitudes, 60 (34.1%) de los autoencuestados estuvieron en desacuerdo con la afirmación de arriba, de los cuales la mayor parte, esto es, 11 (6.3%) pertenecen al grupo de 3 años, 4 años y 6 años de graduado. Por otro lado, de los 19 (10.8%) de los que estuvieron totalmente de acuerdo, es decir que, a pesar de no conocer el esquema básico de vacunación de adultos, se puede llegar a ser un buen médico: 1 (0.6%) de los residentes son de los grupos de 6, 8, 9 y 10 años de graduado, cuatro, es decir 2 (1.1%) del grupo de los 2 años y el otro par del grupo de los 7 años. 3 (1.7%) del grupo de los tres años y 5 (2.8%) del grupo de los 4 años.

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de la salud tenga todas las vacunas al día?

Actitudes	Años de graduado											
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	10(%)	14(%)	Total (%)
Totalmente de acuerdo	7(4)	18(10.2)	27(15.3)	29(16.5)	21(11.9)	28(15.9)	11(6.3)	11(6.3)	3(1.3)	6(3.4)	1(0.6)	162(92)
De acuerdo	1(0.6)	2(1.1)	4(2.3)	1(0.6)	2(1.1)	0	2(1.1)	0	0	2(1.1)	0	14(8)
Indiferente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	8(4.5)	20(11.4)	31(17.6)	30(17)	23(13.1)	28(15.9)	13(7.4)	11(6.3)	3(1.7)	8(4.5)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 4).

Con relación a la categoría de actitudes, de los 162 (92%) de los residentes que estuvieron totalmente de acuerdo con la afirmación de que es importante que el personal de salud tenga todas sus vacunas al día, la mayor parte, es decir, 29 (16.5%) de los autoencuestados eran del grupo de los de 4 años de graduados.

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos?

Actitudes	Años de graduado											
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	10(%)	14(%)	Total (%)
Totalmente de acuerdo	4(2.3)	9(5.1)	15(8.5)	14(8)	12(6.8)	14(8)	6(3.4)	3(1.7)	1(0.6)	1(0.6)	0	79(44.9)
De acuerdo	3(1.7)	9(5.1)	11(6.3)	8(4.5)	8(4.5)	8(4.5)	6(3.4)	5(2.8)	2(1.1)	5(2.8)	0	65(36.9)
Indiferente	1(0.6)	0	4(2.3)	4(2.3)	2(1.1)	1(0.6)	1(0.6)	0	0	2(1.1)	0	15(8.5)
Desacuerdo	0	2(1.1)	1(0.6)	3(1.7)	1(0.6)	4(2.3)	0	3(1.7)	0	0	1(0.6)	15(8.5)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	1(0.6)	0	1(0.6)	0	0	0	0	0	2(1.1)
Total	8(4.4)	20(11.4)	31(17.6)	30(17)	23(13.1)	28(15.9)	13(7.4)	11(6.3)	3(1.7)	8(4.5)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 5).

Con relación a la categoría de actitudes, 15 (8.5%) de los residentes graduados hace tres años están totalmente de acuerdo en que el médico es quien tiene la mayor responsabilidad de manejar el esquema de vacunación de adultos, por el contrario, 2 (1.1%) residentes en total, 1 (0.6%) de 4 años de graduado y el otro de 6 años, están totalmente en desacuerdo.

Pregunta 6: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debería de ser obligatorio?

Actitudes	Años de graduado											Total (%)
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	10(%)	14(%)	
Totalmente de acuerdo	6(3.4)	11(6.3)	21(11.9)	16(9.1)	12(6.8)	17(9.7)	7(4)	5(2.8)	2(1.1)	5(2.8)	1(0.6)	103(58.5)
De acuerdo	1(0.6)	8(4.5)	7(4)	11(6.3)	7(4)	9(5.1)	4(2.3)	4(2.3)	1(0.6)	2(1.1)	0	54(30.7)
Indiferente	1(0.6)	0	2(1.1)	2(1.1)	2(1.1)	0	1(0.6)	1(0.6)	0	1(0.6)	0	10(5.7)
Desacuerdo	0	1(0.6)	1(0.6)	0	2(1.1)	2(1.1)	1(0.6)	1(0.6)	0	0	0	8(4.5)
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No contestada	0	0	0	1(0.6)	0	0	0	0	0	0	0	1(0.6)
Total	8(4.5)	20(11.4)	31(17.6)	30(17)	23(13.1)	28(15.9)	13(7.4)	11(6.3)	3(1.7)	8(4.5)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 6).

Con relación a la categoría de actitudes, 21 (11.9%) de los residentes de 3 años de graduado están totalmente de acuerdo con que el esquema de vacunación debería de ser obligatorio, 1 (0.6%) residente de 2 años de graduado, otro de 3, el siguiente de 7 y uno de 8, están en desacuerdo, al igual que 2 (1.1%) de 5 años y otros dos del grupo de 6 años de graduados. En total 10 (5.7%) son indiferentes, siendo 1 (0.6%) de 1 año de graduado, otro de 7 años, otro de 8, otro de 10, y 2 (1.1%) del grupo de 3, 4 y 5 años de graduado.

Pregunta 7: ¿Con que intención ha recibido las vacunas que hasta ahora tiene puestas?

Actitudes	Años de graduado											Total (%)
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	10(%)	14(%)	
Prevenir enfermedades infecto-contagiosas	8(4.5)	16(9.1)	27(15.3)	26(14.8)	20(11.4)	25(14.2)	11(6.3)	11(6.3)	3(1.7)	7(4)	1(0.6)	155(88.1)
Proteger a las personas con las que se relaciona	0	3(1.7)	3(1.7)	1(0.6)	2(1.1)	0(0.0)	2(1.1)	0	0	1(0.6)	0	12(6.8)
Dar un buen ejemplo y motivar a los demás	0	1(0.6)	0	2(1.1)	1(0.6)	1(0.6)	0	0	0	0	0	5(2.8)
No se ha vacunado durante la adultez	0	0	1(0.6)	1(0.6)	0	1(0.6)	0	0	0	0	0	3(1.7)
No contestada	0	0	0	0	0	1(0.6)	0	0	0	0	0	1(0.6)
Total	8(4.5)	20(11.4)	31(17.6)	30(17)	23(13.1)	28(15.9)	13(7.4)	11(6.3)	3(1.7)	8(4.5)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 7).

En relación a la categoría de actitudes, de los residentes autoencuestados, 155 (88.1%) recibieron sus vacunas con el objetivo de prevenir enfermedades infecto-contagiosas, la mayoría de los cuales, esto es: 27 (15.3%) tienen 3 años de graduado, por otro lado, solo 3 (1.7%) residentes no se han vacunado durante su adultez, 1 (0.6%) de 3 años de graduado, otro de 4 y el último de 6. 1 (0.6%) de los residentes de 6 años de graduado no contesto la pregunta.

Pregunta 8: En caso de que tenga su esquema de vacunación incompleto, responda la siguiente pregunta: ¿Cuál es el motivo por el cual usted no lo ha completado?

Actitudes	Años de graduado											Total (%)
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	10(%)	14(%)	
Dolor	0	0	2(1.1)	1(0.6)	1(0.6)	0	1(0.6)	1(0.6)	0	0	0	6(3.4)
Reacciones alérgicas a las vacunas previamente administradas	0	1(0.6)	2(1.1)	1(0.6)	2(1.1)	0	1(0.6)	0	0	0	0	7(4.0)
Temor a reacciones alérgicas o complicaciones	0	1(0.6)	1(0.6)	2(1.1)	2(1.1)	0	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	9(5.1)
No sabe cuáles vacunas debe administrarse	0	0	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	0	0	1(0.6)	0	4(2.3)
Por no recordar	5(2.8)	10(5.7)	15(8.5)	10(5.7)	8(4.5)	20(11.4)	5(2.8)	4(2.3)	1(0.6)	4(2.3)	0	82(46.6)
No aplica	3(1.7)	8(4.5)	9(5.1)	15(8.5)	10(5.7)	8(4.5)	4(2.3)	5(2.8)	2(1.1)	3(1.7)	1(0.6)	68(38.6)
Total	8(4.5)	20(11.4)	31(17.6)	30(17)	23(13.1)	28(15.9)	13(7.4)	11(6.3)	3(1.7)	8(4.5)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 8).

En relación a la categoría de actitudes, 20 (11.4%) residentes de los 28 (15.9%) autoencuestados de 6 años de graduados tienen un esquema de vacunación incompleto por no recordar el mantenerlo al día, siendo el grupo más alto entre todos los encuestados, por otro lado, de los 68 (38.6%) de los residentes que poseen el esquema de vacunación completo, 15 (8.5%) son del grupo de los 4 años de graduado, mientras que de los 4 (2.3%) encuestados que no saben cuáles vacunas administrarse, 1 (0.6%) es del grupo de los 4 años, otro del grupo de los 10 años, los 2 (1.1%) últimos pertenecen al grupo de los 3 años de graduado.

Cuadro 12: Distribución de residentes autoencuestados, según actitudes y según años de residencia. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Pregunta 1: ¿Está de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos?

Años de residencia	Actitudes					Total (%)
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en Desacuerdo (%)	
1	40(22.7)	3(1.7)	0	0	0	43(24.4)
2	36(20.5)	4(2.3)	0	0	0	40(22.7)
3	23(13.1)	6(3.4)	0	1(0.6)	0	30(17.0)
4	17(9.7)	1(0.6)	0	0	0	18(10.2)
5	19(10.8)	5(2.8)	0	0	0	24(13.6)
6	14(8.0)	0	0	0	0	14(8.0)
7	2(1.1)	3(1.7)	0	0	0	5(2.8)
8	1(0.6)	0	0	0	0	1(0.6)
9	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
Total	152(86.4)	23(13.1)	0	1(0.6)	0	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 1).

Con relación a la categoría de actitudes, la mayoría de los residentes que respondieron a la autoencuesta que cursan en su primer año de residencia estuvieron totalmente de acuerdo con la pregunta. Solamente un (0.6%) residente que cursa en su tercer año de residencia estuvo en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema de vacunación completo?

Años de residencia	Actitudes					Total (%)
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	
1	37(21.0)	4(2.3)	0	2(1.1)	0	43(24.4)
2	32(18.2)	8(4.5)	0	0	0	40(22.7)
3	27(15.3)	2(1.1)	0	1(0.6)	0	30(17.0)
4	17(9.7)	1(0.6)	0	0	0	18(10.2)
5	21(11.9)	2(1.1)	0	1(0.6)	0	24(13.6)
6	14(8.0)	0	0	0	0	14(8.0)
7	4(2.3)	1(0.6)	0	0	0	5(2.8)
8	1(0.6)	0	0	0	0	1(0.6)
9	1(0.6)	0	0	0	0	1(0.6)
Total	154(87.5)	18(10.2)	0	4(2.3)	0	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 2).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes que respondieron a la autoencuesta que cursan en su primer año de residencia, 37(21.0%) estuvieron totalmente de acuerdo con la pregunta, mientras que dos (1.1) del mismo año estuvieron en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 3: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico?

Años de residencia	Actitudes					Total (%)
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	
1	6(3.4)	10(5.7)	7(4.0)	16(9.1)	4(2.3)	43(24.4)
2	2(1.1)	5(2.8)	11(6.3)	14(8.0)	8(4.5)	40(22.7)
3	5(2.8)	2(1.1)	4(2.3)	9(5.1)	10(5.7)	30(17.0)
4	1(0.6)	3(1.7)	3(1.7)	7(4.0)	4(2.3)	18(10.2)
5	2(1.1)	7(4.0)	8(4.5)	6(3.4)	1(0.6)	24(13.6)
6	3(1.7)	2(1.1)	3(1.7)	5(2.8)	1(0.6)	14(8.0)
7	0	2(1.1)	1(0.6)	2(1.1)	0	5(2.8)
8	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
9	0	0	0	1(0.6)	0	1(0.6)
Total	19(10.8)	32(18.2)	37(21.0)	60(34.1)	28(15.9)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 3).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes que respondieron a la autoencuesta que cursan en su primer año de residencia 16(9.1%) estuvieron en desacuerdo con la pregunta, mientras que 14(8.0%) residentes que cursan su segundo año están en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de la salud tenga todas las vacunas al día?

Años de residencia	Actitudes					Total (%)
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	
1	40(22.7)	3(1.7)	0	0	0	43(24.4)
2	36(20.5)	4(2.3)	0	0	0	40(22.7)
3	28(15.9)	2(1.1)	0	0	0	30(17.0)
4	17(9.7)	1(0.6)	0	0	0	18(10.2)
5	22(12.5)	2(1.1)	0	0	0	24(13.6)
6	12(6.8)	2(1.1)	0	0	0	14(8.0)
7	5(2.8)	0	0	0	0	5(2.8)
8	1(0.6)	0	0	0	0	1(0.6)
9	1(0.6)	0	0	0	0	1(0.6)
Total	162(92.0)	14(8.0)	0	0	0	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 4).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes que respondieron a la autoencuesta que cursan en su primer año de residencia 40(22.7%) están totalmente de acuerdo con la pregunta. Solo un residente (0.6%) de cuarto año estuvo de acuerdo con la pregunta.

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos?

Años de residencia	Actitudes					
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	Total (%)
1	21(11.9)	18(10.2)	3(1.7)	1(0.6)	0	43(24.4)
2	17(9.7)	13(7.4)	4(2.3)	6(3.4)	0	40(22.7)
3	18(10.2)	7(4.0)	3(1.7)	1(0.6)	1(0.6)	30(17.0)
4	5(2.8)	8(4.5)	1(0.6)	3(1.7)	1(0.6)	18(10.2)
5	10(5.4)	9(5.1)	3(1.7)	2(1.1)	0	24(13.6)
6	6(3.4)	5(2.6)	1(0.6)	2(1.1)	0	14(8.0)
7	2(1.1)	3(1.7)	0	0	0	5(2.8)
8	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
9	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
Total	79(44.9)	65(36.9)	15(8.5)	15(8.5)	2(1.1)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 5).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes que respondieron a la autoencuesta que cursan en su primer año de residencia 21(11.9%) están totalmente de acuerdo con la pregunta. Solo un residente (0.6%) de tercer año estuvo totalmente en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 6: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debería de ser obligatorio?

Años de residencia	Actitudes						
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	No contesta (%)	Total (%)
1	26(14.8)	14(8.0)	1(0.6)	1(0.6)	0	1(0.6)	43(24.4)
2	22(12.5)	13(7.4)	4(2.3)	1(0.6)	0	0	40(22.7)
3	17(9.6)	10(5.7)	2(1.1)	1(0.6)	0	0	30(17.0)
4	13(7.4)	4(2.3)	0	1(0.6)	0	0	18(10.2)
5	14(8.0)	7(4.0)	1(0.6)	2(1.1)	0	0	24(13.6)
6	8(4.5)	2(1.1)	2(1.1)	2(1.1)	0	0	14(8.0)
7	2(1.1)	3(1.7)	0	0	0	0	5(2.0)
8	1(0.6)	0	0	0	0	0	1(0.6)
9	0	1(0.6)	0	0	0	0	1(0.6)
Total	103(58.5)	54(30.7)	10(5.7)	8(4.5)	0	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 6).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes que respondieron a la autoencuesta que cursan en su primer año de residencia 26(14.8%) están totalmente de acuerdo con la pregunta. Solo un residente (0.6%) de cuarto año estuvo en desacuerdo con la pregunta.

Pregunta 7: ¿Con que intención ha recibido las vacunas que hasta ahora tiene puestas?

Actitudes	Años de residencia									Total
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	
Prevenir enfermedades infecto-contagiosas.	36(20.5)	37(21.0)	25(14.3)	17(11.9)	21(11.9)	12(6.8)	5(2.8)	1(0.6)	1(0.6)	155(88.1)
Proteger a las personas con las que se relaciona.	4(2.3)	3(1.7)	2(1.1)	0	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	12(6.8)
Dar un buen ejemplo y motivar a los demás.	1(0.6)	0	3(1.7)	0	1(0.6)	0	0	0	0	5(2.8)
No se ha vacunado durante la adultez.	2(1.1)	0	0	0	0	1(0.6)	0	0	0	3(1.7)
No contestada	0	0	0	1(0.6)	0	0	0	0	0	1(0.6)
<b>Total</b>	<b>43(24.4)</b>	<b>40(22.7)</b>	<b>30(17.0)</b>	<b>18(10.2)</b>	<b>24(13.6)</b>	<b>14(8.0)</b>	<b>5(2.8)</b>	<b>1(0.6)</b>	<b>1(0.6)</b>	<b>176(100.0)</b>

Fuente: Directa (Pregunta 7).

Con relación a la categoría de actitudes, de los residentes que respondieron a la autoencuesta que cursan en su primer año de residencia 36(20.5) se administraron la vacuna con la intención de prevenir enfermedades infecto-contagiosas, mientras que dos del mismo grupo de residentes no se han vacunado durante la adultez.

Pregunta 8: En caso de que tenga su esquema de vacunación incompleto, responda la siguiente pregunta: ¿Cuál es el motivo por el cual usted no lo ha completado?

Actitudes	Años de residencia									Total
	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	8(%)	9(%)	
Dolor	1(0.6)	3(1.7)	0	0	2(1.1)	0	0	0	0	6(3.4)
Reacciones alérgicas a las vacunas previamente administradas	1(0.6)	3(1.7)	1(0.6)	1(0.6)	1(0.6)	0	0	0	0	7(4.0)
Temor a reacciones alérgicas o complicaciones	2(1.1)	3(1.7)	1(0.6)	0	1(0.6)	2(0.6)	0	0	0	9(4.0)
No sabe cuáles vacunas debe administrarse	1(0.6)	0	3(1.1)	0	0	0	0	0	0	4(2.3)
Por no recordar	20(11.4)	16(9.1)	15(8.5)	8(4.5)	13(7.4)	7(4.0)	3(1.7)	0	0	82(46.6)
No aplica	18(10.2)	15(8.5)	10(5.7)	9(5.1)	7(4.0)	5(2.8)	2(1.1)	1(0.6)	1(0.6)	68(38.5)
<b>Total</b>	<b>43(24.4)</b>	<b>40(22.7)</b>	<b>30(17.0)</b>	<b>18(10.2)</b>	<b>24(13.6)</b>	<b>14(8.0)</b>	<b>5(2.8)</b>	<b>1(0.6)</b>	<b>1(0.6)</b>	<b>176(100.0)</b>

Fuente: Directa (Pregunta 8).

En cuanto a actitudes, 20(11.4%) de los residentes de primer año no tuvieron un esquema de vacunación completo por no recordar que debían hacerlo, mientras que 18 residentes de primer año tenían su esquema de vacunación completo.

Cuadro 13: Distribución de residentes autoencuestados, según actitudes y según especialidad. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Pregunta 1: ¿Está de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos?

Especialidades	Actitudes					Total (%)
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	
Anestesiología	9(5.1)	3(1.6)	0	0	0	12(6.8)
Cardiología	3(1.7)	2(1.1)	0	0	0	5(2.8)
Cirugía General	20(11.4)	0	0	0	0	20(11.4)
Endocrinología	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	3(1.7)
Gastroenterología	9(5.1)	4(2.3)	0	0	0	13(7.4)
Infectología	2(1.1)	0	0	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	8(4.5)	0	0	0	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	22(12.5)	1(0.6)	0	0	0	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	27(15.3)	1(0.6)	0	0	0	28(15.9)
Medicina Interna	22(12.5)	7(4.0)	0	1(0.6)	0	30(17.0)
Nefrología	5(2.8)	0	0	0	0	5(2.8)
Neumología	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
Neurología	5(2.8)	1(0.6)	0	0	0	6(3.4)
Ortopedia	7(4.0)	0	0	0	0	7(4.0)
Otorrinolaringología	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	3(1.7)
Psiquiatría	6(3.4)	1(0.6)	0	0	0	7(4.0)
Rehabilitación	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Total	152(86.4)	23(13.1)	0	1(0.6)	0	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 1).

En relación a la categoría de actitudes, de los 152 (86.4%) de residentes que estuvieron totalmente de acuerdo con la afirmación de que todos los médicos deben de estar al día en cuanto a los avances del esquema de vacunación de adultos, la

mayoría, es decir, 27 (15.3%) de los residentes pertenecen a la especialidad de medicina familiar y comunitaria, por otro lado, 1 (0.6%) residente de medicina interna estuvo en desacuerdo.

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema de vacunación completo?

Especialidades	Actitudes					
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	Total (%)
Anestesiología	9(5.1)	2(1.1)	0	1(0.6)	0	12(6.8)
Cardiología	5(2.8)	0	0	0	0	5(2.8)
Cirugía General	17(9.7)	2(1.1)	0	1(0.6)	0	20(11.4)
Endocrinología	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Gastroenterología	11(6.3)	2(1.1)	0	0	0	13(7.4)
Infectología	2(1.1)	0	0	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	7(4.0)	0	0	1(0.6)	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	21(11.9)	2(1.1)	0	0	0	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	26(14.8)	2(1.1)	0	0	0	28(15.9)
Medicina Interna	24(13.6)	5(2.8)	0	1(0.6)	0	30(17.0)
Nefrología	5(2.8)	0	0	0	0	5(2.8)
Neumología	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
Neurología	6(3.4)	0	0	0	0	6(3.4)
Ortopedia	7(4.0)	0	0	0	0	7(4.0)
Otorrinolaringología	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	3(1.7)
Psiquiatría	6(3.4)	1(0.6)	0	0	0	7(4.0)
Rehabilitación	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Total	154(87.5)	18(10.2)	0	4(2.3)	0	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 2).

En relación a la categoría de actitudes, de los 154 (87.5%) de los residentes que estuvieron totalmente de acuerdo con que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema completo, la mayoría, esto es, 26 (14.8%) de los

autoencuestados son de medicina familiar y comunitaria, por otro lado, un total de 4 (2.3%) residentes estuvieron en desacuerdo, siendo 1 (0.6%) de anestesiología, otro de cirugía general, otro de medicina crítica y terapia intensiva y el último de medicina interna.

Pregunta 3: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico?

Especialidades	Actitudes					
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	Total (%)
Anestesiología	0	3(1.7)	1(0.6)	5(2.8)	3(1.7)	12(6.8)
Cardiología	0	2(1.1)	1(0.6)	2(1.1)	0	5(2.8)
Cirugía General	1(0.6)	5(2.8)	3(1.7)	7(4.0)	4(2.3)	20(11.4)
Endocrinología	0	0	0	2(1.1)	1(0.6)	3(1.7)
Gastroenterología	2(1.1)	4(2.3)	3(1.7)	3(1.7)	1(0.6)	13(7.4)
Infectología	0	2(1.1)	0	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	3(1.7)	2(1.1)	2(1.1)	1(0.6)	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	1(0.6)	4(2.3)	4(2.3)	9(5.1)	5(2.8)	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	2(1.1)	4(2.3)	4(2.3)	12(6.8)	6(3.4)	28(15.9)
Medicina Interna	5(2.8)	3(1.7)	7(4.0)	10(5.7)	5(2.8)	30(17.0)
Nefrología	0	2(1.1)	2(1.1)	1(0.6)	0	5(2.8)
Neumología	0	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
Neurología	1(0.6)	0	2(1.1)	3(1.7)	0	6(3.4)
Ortopedia	1(0.6)	1(0.6)	2(1.1)	2(1.1)	1(0.6)	7(4.0)
Otorrinolaringología	0	0	2(1.1)	0	1(0.6)	3(1.7)
Psiquiatría	1(0.6)	0	3(1.7)	3(1.7)	0	7(4.0)
Rehabilitación	2(1.1)	0	0	0	1(0.6)	3(1.7)
Total	19(10.8)	32(18.2)	37(21.0)	60(34.1)	28(15.9)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 3).

En relación a la categoría de actitudes, de los 60 (34.1%) de los residentes que estuvieron en desacuerdo con que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación del adulto es un buen médico, 12 (6.8%) pertenece a la especialidad

de medicina familiar y comunitaria, mientras que un total de 19 (10.8%) estuvieron totalmente de acuerdo, 5 (2.8%) de los cuales pertenecen a medicina interna.

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de la salud tenga todas las vacunas al día?

Especialidades	Actitudes					Total (%)
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	
Anestesiología	10(5.7)	2(1.1)	0	0	0	12(6.8)
Cardiología	5(2.8)	0	0	0	0	5(2.8)
Cirugía General	19(10.8)	1(0.6)	0	0	0	20(11.4)
Endocrinología	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Gastroenterología	12(6.8)	1(0.6)	0	0	0	13(7.4)
Infectología	2(1.1)	0	0	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	7(4.0)	1(0.6)	0	0	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	22(12.5)	1(0.6)	0	0	0	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	26(14.8)	2(1.1)	0	0	0	28(15.9)
Medicina Interna	27(15.3)	3(1.7)	0	0	0	30(17.0)
Nefrología	4(2.3)	1(0.6)	0	0	0	5(2.8)
Neumología	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
Neurología	6(3.4)	0	0	0	0	6(3.4)
Ortopedia	6(3.4)	1(0.6)	0	0	0	7(4.0)
Otorrinolaringología	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Psiquiatría	7(4.0)	0	0	0	0	7(4.0)
Rehabilitación	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Total	162(92.0)	14(8.0)	0	0	0	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 4).

En relación a la categoría de actitud, de los 162 (92%) residentes que estuvieron totalmente de acuerdo en que es importante que una persona del área de salud

tenga todas sus vacunas al día, 27 (15.3%) pertenecen a la especialidad de medicina interna.

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos?

Especialidades	Actitudes					Total (%)
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	
Anestesiología	4(2.3)	8(4.5)	0	0	0	12(6.8)
Cardiología	0	3(1.7)	0	2(1.1)	0	5(2.8)
Cirugía General	7(4.0)	7(4.0)	2(1.1)	3(1.7)	1(0.6)	20(11.4)
Endocrinología	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Gastroenterología	6(3.4)	5(2.8)	1(0.6)	1(0.6)	0	13(7.4)
Infectología	2(1.1)	0	0	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	3(1.7)	5(2.8)	0	0	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	11(6.3)	6(3.4)	3(1.7)	2(1.1)	1(0.6)	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	17(9.7)	6(3.4)	2(1.1)	3(1.7)	0	28(15.9)
Medicina Interna	13(7.4)	14(8.0)	2(1.1)	1(0.6)	0	30(17.0)
Nefrología	0	2(1.1)	2(1.1)	1(0.6)	0	5(2.8)
Neumología	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
Neurología	2(1.1)	3(1.7)	1(0.6)	0	0	6(3.4)
Ortopedia	3(1.7)	1(0.6)	2(1.1)	1(0.6)	0	7(4.0)
Otorrinolaringología	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	3(1.7)
Psiquiatría	4(2.3)	2(1.1)	0	1(0.6)	0	7(4.0)
Rehabilitación	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	3(1.7)
<b>Total</b>	<b>79(44.9)</b>	<b>65(36.9)</b>	<b>15(8.5)</b>	<b>15(8.5)</b>	<b>2(1.1)</b>	<b>176(100.0)</b>

Fuente: Directa (Pregunta 5).

En relación a la categoría de actitudes, de los 79 (44.9%) de los autoencuestados que estuvieron totalmente de acuerdo en que el médico es quien tiene la mayor

responsabilidad de manejar el esquema de vacunación de adultos, la mayoría, es decir, 17 (9.7%) de ellos pertenecen a medicina familiar y comunitaria, por el contrario, un total de 2 (1.1%) de los residentes están en total desacuerdo, perteneciendo uno de ellos a la especialidad de cirugía general, y el segundo a la de medicina de emergencias y desastres.

Pregunta 6: ¿Está de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debería de ser obligatorio?

Especialidades	Actitudes						Total (%)
	Totalmente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	Desacuerdo (%)	Totalmente en desacuerdo (%)	No contestada (%)	
Anestesiología	5(2.8)	6(3.4)	1(0.6)	0	0	0	12(6.8)
Cardiología	2(1.1)	2(1.1)	0	1(0.6)	0	0	5(2.8)
Cirugía General	12(6.8)	7(4.0)	0	1(0.6)	0	0	20(11.4)
Endocrinología	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	0	3(1.7)
Gastroenterología	9(5.1)	4(2.3)	0	0	0	0	13(7.4)
Infectología	1(0.6)	1(0.6)	0	0	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	5(2.8)	0	2(1.1)	1(0.6)	0	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	15(8.5)	5(2.8)	2(1.1)	1(0.6)	0	0	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	18(10.2)	8(4.5)	0	1(0.6)	0	1(0.6)	28(15.9)
Medicina Interna	17(9.7)	9(5.1)	4(2.3)	0	0	0	30(17.0)
Nefrología	3(1.7)	0	1(0.6)	1(0.6)	0	0	5(2.8)
Neumología	0	1(0.6)	0	0	0	0	1(0.6)
Neurología	3(1.7)	3(1.7)	0	0	0	0	6(3.4)
Ortopedia	6(3.4)	1(0.6)	0	0	0	0	7(4.0)
Otorrinolaringología	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	0	3(1.7)
Psiquiatría	3(1.7)	2(1.1)	0	2(1.1)	0	0	7(4.0)
Rehabilitación	0	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Total	103(58.5)	54(30.7)	10(5.7)	8(4.5)	0	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 6).

En relación a la categoría de actitudes, de los 103 (58.5%) de los que respondieron totalmente de acuerdo con que el cumplimiento del esquema de vacunación de adultos debe de ser obligatorio, 18 (10.2%) son de medicina familiar y comunitaria, al contrario, un total de 8 (4.5%) residentes estuvieron en desacuerdo con esta afirmación, 2 (1.1%) de los cuales pertenecen a psiquiatría; por otro lado, 1 (0.6%) de medicina familiar y comunitaria no contestó la pregunta.

Pregunta 7: ¿Con que intención ha recibido las vacunas que hasta ahora tiene puestas?

Especialidades	Actitudes					Total (%)
	Prevenir enfermedades infecto-contagiosas (%)	Proteger a las personas con las que se relaciona (%)	Dar buen ejemplo y motivar a los demás (%)	No se ha vacunado durante adultez (%)	No contestada (%)	
Anestesiología	12(6.8)	0	0	0	0	12(6.8)
Cardiología	4(2.3)	0	1(0.6)	0	0	5(2.8)
Cirugía General	18(10.2)	1(0.6)	0	1(0.6)	0	20(11.4)
Endocrinología	2(1.1)	1(0.6)	0	0	0	3(1.7)
Gastroenterología	11(6.3)	2(1.1)	0	0	0	13(7.4)
Infectología	2(1.1)	0	0	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	8(4.5)	0	0	0	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	18(10.2)	3(1.7)	2(1.1)	0	0	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	25(14.2)	1(0.6)	0	1(0.6)	1(0.6)	28(15.9)
Medicina Interna	25(14.2)	3(1.7)	2(1.1)	0	0	30(17.0)
Nefrología	5(2.8)	0	0	0	0	5(2.8)
Neumología	0	1(0.6)	0	0	0	1(0.6)
Neurología	6(3.4)	0	0	0	0	6(3.4)
Ortopedia	7(4.0)	0	0	0	0	7(4.0)
Otorrinolaringología	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Psiquiatría	6(3.4)	0	0	1(0.6)	0	7(4.0)
Rehabilitación	3(1.7)	0	0	0	0	3(1.7)
Total	155(88.1)	12(6.8)	5(2.8)	3(1.7)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 7).

En relación a la categoría de actitudes, de un total de 155 (88.1%), 25 (14.2%) tanto de medicina familiar y comunitaria como de medicina interna expresaron que la razón por la cual reciben sus vacunas es para prevenir enfermedades infecto-

contagiosas, mientras que un total de 3 (1.7%) de los 176 (100%) residentes no se han vacunado llegada su adultez (cirugía general, medicina familiar y comunitaria y psiquiatría). Por otro lado, 1 (0.6%) de medicina familiar no respondió la pregunta.

Pregunta 8: En caso de que tenga su esquema de vacunación incompleto, responda la siguiente pregunta: ¿Cuál es el motivo por el cual usted no lo ha completado?

Especialidades	Actitudes						Total (%)
	Dolor (%)	Reacciones alérgicas a la vacuna previamente administrada (%)	Temor a reacciones alérgicas o complicaciones (%)	No sabe cuáles vacunas administrarse (%)	Por no recordar (%)	No aplica (%)	
Anestesiología	0	0	0	0	5(2.8)	7(4.0)	12(6.8)
Cardiología	1(0.6)	0	0	0	2(1.1)	2(1.1)	5(2.8)
Cirugía General	0	1(0.6)	0	1(0.6)	13(7.4)	5(2.8)	20(11.4)
Endocrinología	0	0	0	0	3(1.7)	0	3(1.7)
Gastroenterología	0	0	0	1(0.6)	7(4.0)	5(2.8)	13(7.4)
Infectología	0	0	0	0	1(0.6)	1(0.6)	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	1(0.6)	0	2(1.1)	0	1(0.6)	4(2.3)	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	0	1(0.6)	1(0.6)	0	6(3.4)	15(8.5)	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	3(1.7)	1(0.6)	1(0.6)	0	13(7.4)	10(5.7)	28(15.9)
Medicina Interna	1(0.6)	3(1.7)	3(1.7)	2(1.1)	14(8.0)	7(4.0)	30(17.0)
Nefrología	0	0	1(0.6)	0	3(1.7)	1(0.6)	5(2.8)
Neumología	0	0	0	0	1(0.6)	0	1(0.6)
Neurología	0	0	0	0	4(2.3)	2(1.1)	6(3.4)
Ortopedia	0	1(0.6)	0	0	4(2.3)	2(1.1)	7(4.0)
Otorrinolaringología	0	0	0	0	1(0.6)	2(1.1)	3(1.7)
Psiquiatría	0	0	0	0	4(2.3)	3(1.7)	7(4.0)
Rehabilitación	0	0	1(0.6)	0	0	2(1.1)	3(1.7)
Total	6(3.4)	7(4.0)	9(5.1)	4(2.3)	82(46.6)	68(38.6)	176(100.0)

Fuente: Directa (Pregunta 8).

En relación a la categoría de actitudes, de los 82 (46.6%) residentes que no han completado su esquema de vacunación por no recordar, 14 (8%) son de medicina interna, seguido de 13 (7.4%) de medicina familiar y comunitaria y una misma cantidad de residentes de cirugía general. 4 (2.3%) residentes no saben que vacunas administrarse, de las especialidades de cirugía general y gastroenterología, 1 (0.6%) de cada una, y 2 (1.1%) de medicina interna. Y entre los que poseen su esquema de vacunación al día, los de medicina de emergencias y desastres son los más, 15 (8.5%).

Cuadro 14: Distribución de residentes autoencuestados, según práctica. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Práctica	Frecuencia	%
Muy Bueno	13	7.4
Bueno	71	40.3
Regular	58	33
Malo	27	15.3
Muy Malo	7	4.0
Total	176	100.0

Fuente: Directa.

De la categoría de práctica, 71 (40.3%) de los residentes que completaron la autoencuesta poseen una práctica buena, a diferencia de 7(4.0%) que tienen una práctica muy mala.

Cuadro 15: Distribución de residentes autoencuestados, según práctica y según edad. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Práctica	Edad (años)				Total (%)
	22-27(%)	28-32(%)	33-37(%)	38-41(%)	
Muy Bueno	7(4.0)	6(3.4)	0	0	13(7.4)
Bueno	27(15.3)	34(19.3)	9(5.1)	1(0.6)	71(40.3)
Regular	18(10.2)	30(17.0)	10(5.7)	0	58(33.0)
Malo	9(5.1)	15(8.5)	3(1.7)	0	27(15.3)
Muy Malo	2(1.1)	3(1.7)	2(1.1)	0	7(4.0)
Total	63(35.8)	88(50.0)	24(13.6)	1(0.6)	176(100.0)

Fuente: Directa.

De la categoría de práctica, 34 (19.3%) de los residentes con edades comprendidas entre 28-32 años que completaron la autoencuesta poseen una práctica buena, mientras que 3(1.7%) de los residentes del mismo grupo de edades tienen una práctica muy mala.

Cuadro 16: Distribución de residentes autoencuestados, según práctica y según sexo. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Práctica	Sexo		Total (%)
	Femenino (%)	Masculino (%)	
Muy Bueno	10(5.7)	3(1.7)	13(7.4)
Bueno	51(29.0)	20(11.4)	71(40.3)
Regular	39(22.2)	19(10.8)	58(33.0)
Malo	14(8.0)	13(7.4)	27(15.3)
Muy Malo	4(2.3)	3(1.7)	7(4.0)
Total	118(67.0)	58(33.0)	176(100.0)

Fuente: Directa.

De la categoría de práctica, 51 (29.0%) de los residentes del sexo femenino que completaron la autoencuesta poseen una práctica buena, mientras que 20(11.4%) de los residentes del sexo masculino tienen una práctica muy mala.

Cuadro 17: Distribución de residentes autoencuestados, según práctica y según tiempo de graduado de la universidad. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Años de graduado	Práctica					Total (%)
	Muy Bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	Muy Malo (%)	
1	3(1.7)	4(2.3)	1(0.6)	0	0	8(4.5)
2	3(1.7)	8(4.5)	5(2.8)	3(1.7)	1(0.6)	20(11.4)
3	3(1.7)	14(8.0)	10(5.7)	4(2.3)	0	31(17.6)
4	2(1.1)	10(5.7)	10(5.7)	5(2.8)	3(1.7)	30(17.0)
5	0	12(6.8)	5(2.8)	6(3.5)	0	23(13.1)
6	0	11(6.3)	13(7.5)	4(2.3)	0	28(15.9)
7	0	6(3.4)	4(2.3)	2(1.1)	1(0.6)	13(7.4)
8	2(1.1)	3(1.7)	4(2.3)	2(1.1)	0	11(6.3)
9	0	2(0.6)	1(0.6)	0	0	3(1.7)
10	0	1(.6)	4(2.3)	1(0.6)	2(1.1)	8(4.5)
11	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0
14	0	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
Total	13(7.4)	71(40.3)	58(33)	27(15.3)	7(4.0)	176(100.0)

Fuente: Directa.

De la categoría de práctica, 14 (8.0%) de los residentes con 3 años de graduado de la universidad que completaron la autoencuesta poseen una práctica buena, mientras que 2(1.1%) de los residentes con edades comprendidas con 10 años de graduado de la universidad tienen una práctica muy mala.

Cuadro 18: Distribución de residentes autoencuestados, según práctica y según años de residencia cursando. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Años de residencia	Práctica					Total (%)
	Muy Bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	Muy Malo (%)	
1	7(4.0)	20(11.4)	11(6.3)	4(2.3)	1(0.6)	43(24.4)
2	3(1.7)	19(10.8)	14(8.0)	3(1.7)	1(0.6)	40(22.7)
3	1(0.6)	13(7.4)	9(5.1)	7(4.0)	0	30(17.0)
4	0	6(3.4)	5(2.8)	5(2.8)	2(1.1)	18(10.2)
5	0	8(4.5)	12(6.8)	3(1.7)	1(0.6)	24(13.5)
6	0	4(2.3)	5(2.8)	4(2.3)	1(0.6)	14(8.0)
7	2(1.1)	1(0.6)	1(0.6)	1(0.6)	0	5(2.8)
8	0	0	1(0.6)	0	0	1(0.6)
9	0	0	0	0	1(0.6)	1(0.6)
<b>Total</b>	<b>13(7.4)</b>	<b>71(40.3)</b>	<b>58(33.0)</b>	<b>27(15.3)</b>	<b>7(4.0)</b>	<b>176(100.0)</b>

Fuente: Directa.

De la categoría de práctica, 20(11.4%) de los residentes con 1 año de residencia que completaron la autoencuesta poseen una práctica buena, mientras que de los 7 (4.0%) de los residentes con práctica muy mala, 2(1.1%) tienen 4 años de residencia.

Cuadro 19: Distribución de residentes autoencuestados, según práctica y según especialidad. HSBG, HMP, HGPS. Julio-Agosto 2016.

Especialidad	Práctica					Total (%)
	Muy Bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	Muy Malo (%)	
Anestesiología	1(0.6)	5(2.8)	6(3.5)	0	0	12(6.8)
Cardiología	0	1(0.6)	3(1.7)	1(0.6)	0	5(2.8)
Cirugía General	2(1.1)	6(3.4)	8(4.5)	3(1.7)	1(0.6)	20(11.4)
Endocrinología	0	0	1(0.6)	1(0.6)	1(0.6)	3(1.7)
Gastroenterología	2(1.1)	5(2.8)	4(2.3)	1(0.6)	1(0.6)	13(7.4)
Infectología	0	1(0.6)	1(0.6)	0	0	2(1.1)
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	0	6(3.4)	1(0.6)	1(0.6)	0	8(4.5)
Medicina Emergencias y Desastres	1(0.6)	15(8.5)	6(3.4)	1(0.6)	0	23(13.1)
Medicina Familiar y Comunitaria	3(1.7)	18(10.2)	5(2.8)	1(0.6)	1(0.6)	28(15.9)
Medicina Interna	2(1.1)	9(5.1)	9(5.1)	8(4.5)	2(1.1)	30(17.0)
Nefrología	0	0	5(2.8)	0	0	5(2.8)
Neumología	0	0	0	1(0.6)	0	1(0.6)
Neurología	0	0	4(2.3)	1(0.6)	1(0.6)	6(3.4)
Ortopedia	0	2(1.1)	1(0.6)	4(2.3)	0	7(4.0)
Otorrinolaringología	0	0	1(0.6)	2(1.1)	0	3(1.7)
Psiquiatría	0	3(1.7)	2(1.1)	2(1.1)	0	7(4.0)
Rehabilitación	2(1.1)	0	1(0.6)	0	0	3(1.7)
Total	13(7.4)	71(40.3)	58(33.0)	27(15.3)	7(4.0)	176(100.0)

Fuente: Directa.

De la categoría de práctica, de los 71 (40.3%) de los residentes con práctica buena, 18 (10.2%) pertenecen a la especialidad de medicina familiar y comunitaria, por otro lado, de los 7 (4.0%) de los residentes con práctica muy mala, 2 (1.1%) son de medicina interna.

## VIII. DISCUSIÓN

La importancia de este estudio radica en la poca atención otorgada en nuestro medio a la protección contra las enfermedades prevenibles por vacunas en el adulto, al desconocimiento que tienen algunos médicos sobre el esquema de vacunación en adultos en general y ya que consideramos de gran valor en la población médica el conocimiento de los esquemas de vacunación del adulto, la concienciación y motivación a los pacientes a tener un esquema de vacunación completo y de esa manera contribuir a la salud y longevidad de la población dominicana, decidimos determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de los residentes.

Los hospitales representan entornos de riesgos para todo el personal sanitario. Muchas de las enfermedades infecciosas en estos entornos se pueden transmitir de una persona a otra, lo que supone un riesgo para los médicos residentes y en extensión a los pacientes, por tal razón, la vacunación es una de las medidas más eficientes para la prevención de las diversas enfermedades.<sup>7</sup>

En esta investigación los datos se recolectaron con el uso de una autoencuesta que fue llenado por los médicos residentes que aceptaron participar en la investigación. Los datos obtenidos de la investigación fueron analizados y tabulados teniendo en cuenta 5 variables: edad, sexo, tiempo de graduado de la universidad, años de residencia cursando, especialidad.

Este estudio involucra a médicos residentes del Hospital Salvador Bienvenido Gautier, Francisco Eugenio Moscoso Puello y General De La Plaza De La Salud, tres hospitales de Santo Domingo donde existe un gran flujo de pacientes.

En este estudio participaron 224 médicos residentes de los hospitales anteriormente mencionado, de los cuales 48 fueron excluidos por no responder adecuadamente la autoencuesta. La mayoría de los residentes autoencuestados tienen edades comprendidas entre 28-32 años, son del sexo femenino, tienen tres años de graduados de la universidad, cursan su primer año de residencia, de la especialidad de medicina interna.

Este estudio indica que los conocimientos de los médicos residentes sobre esquema de vacunación en adultos en los hospitales ya mencionados son

regulares. Solo 24 residentes mostraron tener buenos conocimientos, 26 de ellos tener malos conocimientos y 2 de ellos muy malos conocimientos.

De los 70.5% de los residentes con conocimientos regulares, 63 de los autoencuestados (35.8%) poseían edades entre los 28 y 32 años, 84 (47.7%) eran mujeres, 24 de ellos (13.6%) se graduaron de la universidad hace tres años, mientras que 30 (17%) están cursando por su primer año de residencia, y 23 (13.1%) eran de medicina interna.

En cuanto a actitudes, 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, con que es importante que una persona del área de salud tenga todas las vacunas al día, en que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación de adultos, con que el cumplimiento del esquema de vacunación debería ser obligatorio, por otro lado, 34.1 por ciento de los residentes afirmaron que no se puede ser buen médico si no se conoce el esquema de vacunación de adultos, resultado que contrasta con el 18.2 por ciento de los residentes que estuvieron de acuerdo en que puedes ser un buen médico a pesar de no conocer el esquema básico de vacunación de adultos, y más aun con el 10.8 por ciento que estuvieron totalmente de acuerdo.

De los 176 residentes que participaron en el estudio, 88.1 por ciento han recibido las diferentes vacunas con el objetivo de prevenir enfermedades infecto-contagiosas, 6.8 por ciento lo hicieron con la intención de proteger a las personas con las que se relaciona mientras que un 1.7 por ciento de los residentes no se han vacunado durante la adultez.

El 38.6 por ciento de los residentes que participaron en la investigación poseen un esquema de vacunación completo, lo que indica que un 61.4 por ciento de estos médicos no posee un esquema de vacunación completo, lo que lo hace más susceptibles a contagiarse o a obtener la forma grave de múltiples enfermedades infecto-contagias tales como hepatitis B, infección por neumococo, entre otros, y por consiguiente poniendo en peligro la integridad de estos galenos que podrían

convertirse además en fuentes de propagación de diversas enfermedades. Es un dato curioso que la mayoría de médicos residentes del estudio están totalmente de acuerdo con que un médico tiene que tener todas sus vacunas al día, pero solo un 38.6 por ciento, como se mencionó con anterioridad, tienen un esquema de vacunación completo, y la razón principal es que no recuerdan que deben administrarse las vacunas necesarias. Este resultado se correlaciona al estudio ya mencionado de Saldín Maluf M. V. en 2001, sobre la cobertura de vacunación contra la hepatitis B en estudiantes de odontología, reportando que la cobertura de vacunación contra la hepatitis B en los estudiantes es de 49 por ciento, una cifra alarmante que deja ver la necesidad de dar una adecuada promoción al esquema de vacunación de adultos tanto en la población intrahospitalaria como extrahospitalaria.<sup>8</sup>

En cuanto a la práctica, 40.3 por ciento poseen una buena práctica, 33.0 por ciento una práctica regular.

Aquellos que obtuvieron una práctica buena, 34 (19.3%) tenían edades comprendidas entre 28 y 32 años, 22.2 por ciento eran mujeres, con tres años de graduado de la universidad (8%), 20 (11.4%) de los cuales cursan por su primer año de residencia, pertenecientes a la especialidad de medicina familiar y comunitaria (10.2%).

## IX. CONCLUSIÓN

1. El 70.5 por ciento de los participantes poseen un conocimiento regular sobre el esquema de vacunación de adultos.
2. De los residentes autoencuestados con conocimiento regular sobre esquema de vacunación, el 35.8 por ciento posee de 28-32 años, el 47.7 por ciento son mujeres, el 13.6 por ciento tienen 3 años de graduado de la universidad, el 17 por ciento están cursando por su primer año de residencia, y el 13.1 por ciento son de medicina interna.
3. El 86.4 por ciento de los residentes están totalmente de acuerdo con que los médicos han de estar actualizados en cuanto a los cambios del esquema de vacunación de adultos, 87.5 por ciento en que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema completo, 92 por ciento en que es importante que los empleados del área de salud tengan sus vacunas al día, 45 por ciento en que el médico tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos, y 58.5 por ciento en que el cumplimiento del esquema debe de ser obligatorio, por otro lado, 34.1 por ciento están en desacuerdo en que el médico que no conozca el esquema de vacunación de adultos es un buen médico.
4. El 88.1 por ciento de los residentes han recibido sus vacunas con la intención de prevenir enfermedades infecto-contagiosas.
5. El 46.6 por ciento de los autoencuestados poseen un esquema de vacunación incompleto por no recordar completarlo, mientras que un 38.6 por ciento de los residentes poseen un esquema de vacunación completo.
6. El 40.3 por ciento de los médicos residentes desempeña una buena práctica (incentivando a los pacientes a tener su esquema de vacunación completa, dándoles a los pacientes toda la información necesaria sobre el esquema de vacunación y/o teniendo un esquema de vacunación completa).
7. De ellos, 19.3 por ciento tienen edades comprendidas entre 28 y 32 años, el 29 por ciento son mujeres, el 8 por ciento tienen tres años de graduado de la universidad, 11.4 por ciento cursan por su primer año de residencia, y 10.2 por ciento pertenecen a la especialidad de medicina familiar y comunitaria.

8. El 50 por ciento de los residentes tienen edades comprendidas entre los 28 y 32 años.
9. El 67 por ciento de los autoencuestados son de sexo femenino.
10. El 17.6 por ciento de los médicos residentes se graduaron de la universidad hace 3 años, mientras, 17 por ciento se graduaron hace 4 años.
11. El 24.4 por ciento de los residentes están cursando por su primer año de residencia.
12. El 17 por ciento de los que llenaron el cuestionario están cursando por la especialidad de medicina interna.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Como se pudo observar en la investigación, 124 (70.5%) residentes tuvieron un conocimiento regular sobre vacunas, 26 (14.8%) tuvieron un conocimiento malo y dos muy malo. El tema de esquema de vacunación en el adulto tiene mucha importancia con relación a la prevención de las enfermedades infecciosas, por este motivo, recomendamos a los médicos residentes que dediquen más tiempo a buscar información acerca del esquema de vacunación en adultos para poder orientar a sus pacientes.
2. Como se pudo comprobar en el estudio, 108 (61.4%) residentes no tuvieron su esquema de vacunación completo al momento de llenar el cuestionario, 82 (46.6%) de estos por no recordar que deben inmunizarse, lo cual constituye un riesgo tanto para el médico residente como para sus pacientes y las personas que lo rodean. Para esto, recomendamos a los médicos residentes a que le den más importancia al esquema de vacunación en adultos, que busquen en su agenda apretada un espacio en el cual pueda asistir a un lugar para la administración de las vacunas necesarias.
3. Recomendamos así mismo a las instituciones hospitalarias y gubernamentales a impulsar o darle mayor importancia a la vacunación de un adulto en general, además de hacer jornadas científico-educativas sobre los avances en el área de las vacunas en las que se dispongan de recursos que faciliten el aprendizaje y retención de los nuevos conocimientos de modo que sea propulsado el aprendizaje de los residentes, como también jornadas de vacunación para los empleados de salud, logrando maximizar la cobertura de vacunación.

## XI. REFERENCIAS

1. Gamboa EM, López N, Prada GE, Gallo KY. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con lactancia materna en mujeres en edad fértil en una población vulnerable. *Rev. chil. nutr.* 2008; 35(1): 43-52.
2. Katzenellenbogen JM; Joubert G, Abdool-Karim SS. *Epidemiology: A manual for South Africa.* Cape Town: Oxford University Press Southern Africa; 1997.
3. Kratz-Fester R, Siegfried-Rae D. *Biology for dummies.* 2<sup>nd</sup> edition, Indiana (United States): Wiley Publishing Inc., 2010:194.
4. Ministerio de Salud Pública (2014). Tomado: 16-5-2016. Programa Ampliado de Inmunización (PAI), sitio web: [www.sespas.gov.do/sobre-nosotros-pai](http://www.sespas.gov.do/sobre-nosotros-pai)
5. Aguadero V, Moreno JJ, González-Velasco C, Vindel A & González- Velasco M. An analysis of the association between genotype and antimicrobial resistance in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* clinical isolates. *Revista Espanola de Quimioterapia* año; 28 (2): 79-85.
6. Mazzadi, A., Paolino, M., Arrossi, S. (2012). Aceptabilidad y conocimientos sobre la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) en médicos ginecólogos de la Argentina. *Revista Salud Publica Mex*, 54 (5), pp. 515-522.
7. Marcelo, R., Milagros, J., & Alifonso, V. (2009). Cobertura de vacunación en médicos residentes del hospital Dr. Luis Eduardo Aybar mayo-agosto 2009 (Doctorado). Universidad Autónoma de Santo Domingo.
8. Saldín Maluf M. V. (2001). Cobertura de vacunación contra a Hepatitis B en estudiantes de odontología de la Universidad Iberoamericana. (Doctorado). Universidad Iberoamericana.
9. Richardson Vanderhorst R. A. (2015). Eficacia de la vacuna contra la influenza en pacientes envejecientes vacunados ingresados en el Hogar de Ancianos San Francisco de Asís en el periodo de 2009-2014. (Doctorado). Universidad Iberoamericana.
10. Santana, D., Vicente, D., Tavares, V. (2016). Eficacia de la vacunación anti-influenza aplicado a empleados del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología en Santo Domingo, República Dominicana, entre los

- meses de noviembre 2009-febrero 2010. (Doctorado). Universidad Autónoma de Santo Domingo.
11. C. Vizzotti. (2011). Manual del vacunador. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación. P. 7
  12. Es.wikipedia.org,. (2015). Conocimiento. Revisado 25 Noviembre de 2015<https://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento>
  13. Lora Hayaime Sol, Estudio sobre conocimientos, actitudes y práctica del uso de drogas en una zona urbana de Santo Domingo,1996,p49-66 .
  14. Gumucio S. Recogida de datos. Métodos cuantitativos. Ejemplo de encuestas CAP (conocimientos, actitudes y prácticas).(Sin ciudad) Medicins du Monde,2011. P: 1-40.
  15. Secretaría de Salud Honduras C.A. (2011). Normas y Procedimientos del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) de Honduras, 5 edición. Honduras: Tegucigalpa M.D.C.
  16. URMED (2015). Actualizado: 1-11-2015. Tomado: 15-5-2016. Programas de Inmunización, sitio web: <https://urmed.wordpress.com>
  17. Rojas M. W., et al (2015). Inmunología de Rojas, 17 edición (p.3,4). Colombia: Corporación para Investigación Biológica.
  18. Stern, A. M., & Markel, H. (2005). The History Of Vaccines And Immunization: Familiar Patterns, New Challenges. Health Affairs, 24(3), 611-621.
  19. Historia de las vacunas (2015) tomado el 10-07-2015, de <https://www.healthychildren.org/Spanish/safety-prevention/immunizations/Paginas/History-of-Immunizations.aspx>
  20. LUCA, S., & MIHAESCU, T. (2013). History of BCG Vaccine. Maedica - A Journal Of Clinical Medicine, 8(1), 53-58.
  21. Hopkins D. (2013). Disease Eradication – A Journal Of Clinical Medicine, 58-59
  22. Santana, D., Vicente, D., & Tavarez, V. (2016). Cobertura de vacunación en médicos residentes del hospital Dr. Luis Eduardo Aybar mayo-agosto 2009. (Doctorado). Universidad Autónoma de Santo Domingo.

23. Saldín Maluf M. V. (2001). Cobertura de vacunación contra a Hepatitis B en estudiantes de odontología de la Universidad Iberoamericana. (Doctorado). Universidad Iberoamericana.
24. Diferentes tipos de vacunas. Actualizado el: 31-07-2014. Tomado el: 21-07-2015, de History of Vaccines, Sitio web: <http://www.historyofvaccines.org/es/contenido/articulos/diferentes-tipos-de-vacunas>
25. Tipos de vacunas. Actualizado el: 23-06-2013. Tomado el: 21-07-2015, de Vaccines, Sitio web: <http://espanol.vaccines.gov/m%C3%A1s-informaci%C3%B3n/tipos/11jt/%C3%ADndice.html#recombinant>
26. Vacuna. Actualizado el: 14-07-2015. Tomado el: 21-07-2015, de Wikipedia, Sitio web: [https://es.wikipedia.org/wiki/Vacuna#cite\\_note-1](https://es.wikipedia.org/wiki/Vacuna#cite_note-1)
27. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfourri, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 89-95). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
28. Who.int,. (2015). OMS | Tuberculosis. . Revisado el 10 de octubre de 2015 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>
29. Flores Sánchez, L., Paredes Solis, S., Balanzar, A., Flores Moreno, M. and 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*, (150), pp.395-402.
30. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfourri, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 80-83). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
31. Romero, L., & Ayora, G. (2014). Virus influenza: Aplicación de nuevas estrategias para el desarrollo de una vacuna. Medigraphic. Retrieved 3 November 2015, from <http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2014/bio141f.pdf>

32. New England Journal of Medicine,. (2015). Influenza Vaccination of Pregnant Women and Protection of Their Infants — NEJM. Revisado el 10 de octubre de 2015 de <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1401480>.
33. Who.int,. (2014). OMS | Neumonía. Revisado el 02 de noviembre de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>
34. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfour, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 76-79). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
35. Scielo,. (2011). Nuevas vacunas de BCG. Revisado el 10 de octubre de 2015 de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492011000300009](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492011000300009)
36. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfour, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp.41). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
37. Who.int,. (2015). OMS | Hepatitis A. . Revisado el 10 de octubre de 2015 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/es/>
38. Gentile Angela; Ramonet margarita; Ciocca mirta publicado abril 2013 [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752013000200011](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752013000200011)
39. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfour, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 76-79). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
40. Who.int,. (2014). OMS | Neumonía. Revisado el 02 de noviembre de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>
41. E. Ortiz-Prado, A.L. Iturralde, P. Hernández. (29 de octubre de 2014). Las vacunas conjugadas y la enfermedad neumococica en Ecuador. Elsevier Doyma, 15, 73-79. 2 de noviembre de 2015, De Elsevier Base de datos.
42. New England Journal of Medicine,. (2015). Polysaccharide Conjugate Vaccine against Pneumococcal Pneumonia in Adults — NEJM. Revisado el 05 de Noviembre de 2015, de <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1408544>.

43. Potin, M. (2014). Vacunas anti-neumocóccicas en población pediátrica: actualización. *Rev. Chil. Infectol.*, 31(4), 452-456. <http://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182014000400011>
44. Who.int,. (2015). OMS | Neumonía. Retrieved 7 November 2015, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>
45. Wood-Duque, M., Hernández-Caso, N., Delgado-Martínez, I., Montañez-Valdez, M., & Sánchez-García, J. C. (2014). Validación del método de Ellman para la determinación de la concentración de grupos sulfhidrilos a muestras de la producción de la vacuna sintética contra el *Haemophilus influenzae* tipo b. (Spanish). *Revista Vaccimonitor (Vacunología Y Temas Afines)*, 23(2), 73-80.
46. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfourri, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 73-74). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
47. Kliegman, R. (2013). Nelson. Tratado de pediatría 19 edición (p. 969). Barcelona: Elsevier España.
48. Kliegman, R. (2013). Nelson. Tratado de pediatría 19 edición (p. 985-987). Barcelona: Elsevier España
49. Kliegman, R. (2013). Nelson. Tratado de pediatría 19 edición (p. 1036). Barcelona: Elsevier España
50. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfourri, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 47-57). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
51. Alvis-Guzmán, N., Paternina-Caicedo, A., Alvis-Estrada, L., & De la Hoz-Restrepo, F. (2011). Costos directos de varicela complicada en una población pediátrica de Colombia. (Spanish). *Revista De Salud Pública*, 13(6), 921-929.
52. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfourri, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 128-131). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.

53. Hernández Espinoza, P. O. (2015). El sarampión y la mortalidad infantil en el Distrito de Hermosillo en 1898. Un ensayo de antropología demográfica. *Revista Cuicuilco*, 21(63), 273-292.
54. Sámano-Aviña, M. G., & Miranda-Navales, M. G. (2015). Sarampión, enfermedad prevenible, un reto su erradicación. (Spanish). *Revista Mexicana De Pediatría*, 82(2), 46-48.
55. Mora-García, G. J., Ramos-Clason, E., Mazonet, E., & Gómez-Camargo, D. (2011). Seroprevalencia de IgG contra Rubeola en mujeres entre 10-49 años, en Cartagena, Colombia. (Spanish). *Revista De Salud Pública*, 13(2), 288-297.
56. Zamora Linares, C. E. (2015). Aspectos clínicos y evolución de la parotiditis recurrente infantil. (Spanish). *Revista Cubana De Pediatría*, 87(2), 167-174.
57. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfourri, R., Rodríguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 121-127). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz
58. Carlotta, S., Granados-Marín, J. C., Olaya-Rivera, M. A., Stern-Colin, J., Saldívar-Gutiérrez, K. G., Sarmiento-Ángeles, J., & ... Flores-Navarro, H. (2015). Tasa de infección por virus del papiloma humano diagnosticada mediante visualización directa con ácido acético y lugol (en pacientes del área rural). (Spanish). *Ginecología Y Obstetricia De Mexico*, 83(7), 429-436.
59. Camaño-Puig, R., & Sanchis-Martínez, M. M. (2014). Vacuna contra el virus del papiloma humano en adolescentes: Análisis mediante grupos focales. (Spanish). *Revista De Salud Pública*, 16(5), 647-659
60. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfourri, R., Rodríguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 132-137). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
61. Vargas-Linares, E., Romaní-Romaní, F., López-Ingunza, R., Arrasco-Alegre, J., & Yagui-Moscoso, M. (2014). rabia en potos flavus identificados en el departamento de madre de dios, Perú. (Spanish). *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 31(1), 88-93.

62. Yung, V. (2015). Rabia en Chile. (Spanish). Biomédica: Revista Del Instituto Nacional De Salud, 3532-33.
63. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfour, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 110-119). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
64. Vacunas. (2015). Organización Mundial de la Salud. Revisado el 10 de octubre de 2015 de <http://www.who.int/topics/vaccines/es/>.
65. Salmeron, F., Portela, A., Soler, M., Somoza, M., & Ruiz, S. (2013). Vacunas antipoliomielíticas, erradicación y posterradicación. Revista Española De Salud Pública, 87(5), 497-505.
66. Arrieta F, Ballalai I, Bavestrello L, Celi A P, et al (2015). Vacunaciones de los adultos, Manual Práctico. API, p.171-176.
67. Lozano B.M., Roman G.J., Lopez J. A. Seroconversión reversa y hepatitis B fulminante en paciente sometida a tratamiento quimioterapico por Linfoma no Hodgkin. Galacia Clinica, ISSN 1989-3922. Vol. 74, No. 4, 2013, p. 191-193.
68. Es.wikipedia.org,. (2015). Conocimiento. Revisado 25 Noviembre de 2015 <https://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento>
69. Ballalai, I., Celi, A., Iglesias, J., Kfour, R., Rodriguez, A., & Mollinedo, L. *et al.* (2013). Vacunaciones de los adultos API (pp. 21-24,50,86,100). Montevideo, Uruguay: Raúl Istúriz.
70. Ministerio de Salud Pública (2014). Tomado: 16-5-2016. Programa Ampliado de Inmunización (PAI), sitio web: <http://www.msp.gob.do/PAI/dlist/MATERIALES/VACUNAS%20DEL%20PAI.pdf>.
71. La FDA aprueba Gardasil 9 para la prevención de ciertos tipos de cáncer causados por cinco tipos adicionales de VPH. (2016). Fda.gov. Revisado el 6 de Septiembre de 2016, de <http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/ComunicadosdePrensa/ucm426591.htm>

## XII. ANEXOS

### XII.1. Cronograma

Actividades	Tiempo	
Selección de tema	2015	Junio
Búsqueda de referencias	2015	Agosto
Elaboración del anteproyecto	2015-2016	Octubre-Febrero
Sometimiento y aprobación	2016	Marzo
Ejecución de las encuestas	2016	Junio-Julio
Tabulación y análisis de la información	2016	Agosto
Redacción del informe	2016	Agosto
Revisión del informe	2016	Agosto
Encuadernación	2016	Septiembre
Presentación	2016	Septiembre

XII.2. Instrumento de recolección de datos

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE ESQUEMA DE VACUNACIÓN DE ADULTOS EN MÉDICOS RESIDENTES DE LOS HOSPITALES DOCTOR SALVADOR BIENVENIDO GAUTIER, GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD, Y DOCTOR FRANCISCO EUGENIO MOSCOSO PUELLO. JUNIO 2015-SEPTIEMBRE 2016.

Formulario No. \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Datos sociodemográficos:

Edad: \_\_\_\_ años

Sexo: F M

Especialidad que cursa: \_\_\_\_\_

Residente [R] \_\_\_\_\_

Años de graduado: \_\_\_\_ años

A) Conocimientos:

1. Considerando que las vacunas son una de las principales herramientas en el control de las enfermedades infecciosas.Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
  - a. No están indicadas en todas las edades.
  - b. Proteger al individuo contra enfermedades a las que ya ha estado expuesto.
  - c. Están indicadas solo a las personas con ciertas patologías.
  - d. Todas las afirmaciones anteriores son incorrectas.
  - e. Todas las afirmaciones anteriores son correctas.
2. De las siguientes, ¿qué vacuna recomendaría a una mujer embarazada?
  - a. HPV.
  - b. Triple viral (sarampión, paperas, rubeola).
  - c. Hepatitis B.
  - d. Varicela.
3. ¿Cuántas dosis de dT/dTPa deben administrarse en un adulto en general que no tenga un esquema completo de inmunización?

- a. 1.
  - b. 2.
  - c. 3.
  - d. 4.
  - e. 5.
4. ¿Cuál de las siguientes recomendarías para una persona de 35 años, que recibió una herida con un clavo oxidado y recibió la última vacuna antitetánica hace dos años?
- a. Vacuna antitetánica.
  - b. Vacunación antitetánica + inmunoglobulina antitetánica.
  - c. Inmunoglobulina tetánica.
  - d. Ninguna de las anteriores.
5. ¿Por qué hay vacunas en las que se deben de poner refuerzos?
- a. No es necesario poner refuerzos después de los 20 años.
  - b. Se ponen los refuerzos para tratar las enfermedades infecciosas.
  - c. Porque los niveles de anticuerpos protectores disminuyen.
  - d. Todas las afirmaciones son correctas.
  - e. Ninguna de las afirmaciones es correcta.
6. ¿A qué edad debe iniciarse la vacuna contra el papiloma humano en nuestro país?
- a. A los 9 años.
  - b. A los 15 años.
  - c. A los 20 años.
  - d. A los 30 años.
7. ¿Es recomendable dar una vacuna viva atenuada a un paciente inmunosuprimido severo?
- a. Si.
  - b. No.
  - c. No sé.
8. ¿Cuáles vacunas se recomiendan para el personal de salud si no hay evidencia de protección? \*Puede elegir varias respuestas en esta pregunta\*

- a. Influenza.
  - b. dTap.
  - c. dT.
  - d. Varicela.
  - e. Zoster.
  - f. HPV.
  - g. SRP.
  - h. Antineumocócica.
  - i. Antimeningocócica.
  - j. Hepatitis A.
  - k. Hepatitis B.
9. ¿A cuáles de los siguientes NO le recomendarías la vacuna de la hepatitis B?
- a. Recolectores de basura.
  - b. Médico.
  - c. Plomero.
  - d. A y C.
  - e. A todos se le recomendarían.
10. ¿Qué debe hacerse en caso de retraso de una dosis de una vacuna?
- a. Empezar el esquema desde el principio.
  - b. Interrumpir el esquema de vacunación.
  - c. Administrar la dosis olvidada cuanto antes, y seguir con el esquema calculando las dosis restantes tomando en cuenta cuándo se puso la dosis olvidada.
  - d. Ignorar la dosis olvidada y proceder a administrar la siguiente dosis en la fecha que ya estaba establecida.
  - e. No sé.
11. ¿Cuál o cuáles son una contraindicación de las vacunas?
- a. Alergia al maní
  - b. Paciente que se está recuperando de una gripe
  - c. Ambas

- d. Ninguna
  - e. No sé.
12. ¿Señale a cuál de los siguientes pacientes NO podrías recomendar la vacunación antigripal?
- a. Pacientes mayores de 65 años.
  - b. Mujeres embarazadas.
  - c. Personas asmáticas.
  - d. B y C.
  - e. A todos los grupos anteriores se le pueden dar.

**B) Actitudes:**

1. ¿Está de acuerdo con que todos los médicos deben estar al día en cuanto a los avances o cambios en el esquema de vacunación de adultos?
  - a. Totalmente de acuerdo
  - b. De acuerdo
  - c. Indiferente
  - d. En desacuerdo
  - e. Totalmente en desacuerdo
2. ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante incentivar a los pacientes a que tengan un esquema de vacunación completa?
  - a. Totalmente de acuerdo
  - b. De acuerdo
  - c. Indiferente
  - d. En desacuerdo
  - e. Totalmente en desacuerdo
3. ¿Está de acuerdo con la afirmación de que un médico que no conozca el esquema básico de vacunación en adultos es un buen médico?
  - a. Totalmente de acuerdo
  - b. De acuerdo
  - c. Indiferente
  - d. En desacuerdo

- e. Totalmente en desacuerdo
4. ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es importante que una persona del área de la salud tenga todas las vacunas al día?
- a. Totalmente de acuerdo
  - b. De acuerdo
  - c. Indiferente
  - d. En desacuerdo
  - e. Totalmente en desacuerdo
5. ¿Está de acuerdo con la afirmación de que es el médico quien tiene el mayor deber de manejar el esquema de vacunación en adultos?
- a. Totalmente de acuerdo
  - b. De acuerdo
  - c. Indiferente
  - d. En desacuerdo
  - e. Totalmente en desacuerdo
6. ¿Está de acuerdo con la afirmación de que el cumplimiento del esquema de vacunación en adultos debería de ser obligatorio?
- a. Totalmente de acuerdo
  - b. De acuerdo
  - c. Indiferente
  - d. En desacuerdo
  - e. Totalmente en desacuerdo
7. ¿Con que intención ha recibido las vacunas que hasta ahora tiene puestas?
- a. Para prevenir enfermedades infecto-contagiosas.
  - b. Para proteger a las personas con las que labora o se relaciona.
  - c. Para dar buen ejemplo y motivar a los demás a vacunarse.
  - d. No me he vacunado desde que comencé a estudiar medicina / la adultez.
8. En caso de que tenga su esquema de vacunación incompleto, responda la siguiente pregunta: ¿Cuál es el motivo por el cual usted no lo ha completado?

- a. Dolor.
- b. Reacciones alérgicas a vacunas previamente administradas.
- c. Temor a reacciones alérgicas o complicaciones.
- d. No sabe cuáles vacunas debe administrarse.
- e. Por no recordar.

### C) Prácticas:

1. ¿Aconseja usted a sus pacientes mantenerse al día con sus vacunas?
  - a. Si
  - b. No
2. En caso de que su respuesta haya sido “sí”, señale ¿qué vacunas recomienda a sus pacientes?
  - a. Influenza.
  - b. dTap
  - c. dT.
  - d. Varicela.
  - e. Zoster.
  - f. HPV.
  - g. SRP.
  - h. Antineumocócica.
  - i. Antimeningocócica.
  - j. Hepatitis A.
  - k. Hepatitis B.
  - l. Otras. Especifique  
cuál\_\_\_\_\_.
3. Suponga que una oficinista acude a su consulta, preocupada por su salud, ¿Qué vacuna decide recomendarle por el oficio que posee?
  - a. Hepatitis B
  - b. HPV.
  - c. Influenza

- d. Antineumocócica
  - e. Vacuna antirrábica
4. ¿Señale qué vacunas usted tiene puestas?
- a. Influenza
  - b. Triple viral (SRP)
  - c. Varicela
  - d. Neumococo
  - e. Tétanos-difteria
  - f. Meningococo
  - g. Fiebre tifoidea
  - h. Hepatitis B
  - i. Fiebre amarilla
  - j. Todas
  - k. Ninguna
5. ¿Usted posee una tarjeta de inmunización del adulto?
- a. Si.
  - b. No.
  - c. No sé.
6. ¿Le ofrece información a sus pacientes sobre las enfermedades que pueden prevenir si cumple con el esquema de inmunización en el adulto?
- a. Si
  - b. No.
  - c. No sé.
7. ¿Le ofrece información a sus pacientes sobre los posibles efectos adversos de las vacunas que vislumbra el esquema de inmunización del adulto?
- a. Si.
  - b. No.
  - c. No sé.

### XII.3. Consentimiento informado

## CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE ESQUEMA DE VACUNACIÓN DE ADULTOS EN MÉDICOS RESIDENTES DE LOS HOSPITALES DOCTOR SALVADOR BIENVENIDO GAUTIER, GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD, Y DOCTOR FRANCISCO EUGENIO MOSCOSO PUELLO. JUNIO 2015-SEPTIEMBRE 2016.

El propósito de esta investigación es poder describir los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el esquema de vacunación de adultos en médicos residentes de los hospitales Dr. Salvador B. Gautier, General de la Plaza de la Salud y Dr. Francisco Eugenio Moscoso Puello.

No se obtendrá beneficio económico alguno por la participación en este estudio, así mismo, no hay ningún tipo de riesgo ni al momento de usted llenarlo ni después de llenarlo. Ante cualquier pregunta, los responsables serán la Dra. Rosario Valdez y Rubén Darío, asesores clínico y metodológico respectivamente.

Si usted acepta participar en esta investigación, se le pedirá responder un total de 26 preguntas en una encuesta, le tomará en completarlo aproximadamente de 15 a 20 minutos.

La participación en esta investigación no es de carácter obligatorio, es totalmente voluntario. La información que se recolecte será confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas que selecciones y las encuestas serán codificadas, por lo que ambas serán anónimas.

Cualquier duda que tenga sobre este proyecto, tiene el derecho de preguntar en cualquier momento mientras participe en el estudio. Puede retirarse en cualquier momento sin que esto lo perjudique de alguna forma.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación sin mi consentimiento. He sido informado (a) de que puedo hacer cualquier pregunta sobre el estudio en cualquier momento y que puedo

retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree algún perjuicio para mi persona.

---

Nombre del participante

(En letras de molde)

---

Firma del participante

## XII.4. Costos y recursos

XII.4.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sustentantes.</li> <li>• 2 asesores (metodológico y clínico).</li> <li>• 224 personas que participaron en el estudio.</li> </ul>			
XII.4.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	13 resmas	204.00	2652.00
Lápices	1 unidades	10.00	10.00
Borras	1 unidades	10.00	10.00
Bolígrafos	1 unidades	10.00	10.00
Sacapuntas	1 unidades	5.00	10.00
Computador Hardware: Intel core™2 Duo 2 Ghz; 2.00 GB RAM; 160 GB H.D.;DVD-ROM 52x Impresora Epson L210 Software: Microsoft Windows 10 Microsoft Office 2016 Whatsapp messenger Google Chrome Outlook Onedrive Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data projector			
Cartuchos HP 45 A y 78 D	2 unidades	600.00	1,200.00
Calculadoras	1 unidades	175.00	175.00
XII.4.3. Información			
Adquisición de libros	4 unidades	0.00	0.00
Revistas	35 unidades	0.00	0.00
XII.4.4. Económicos*			
Papelería (copias)	1068 copias	1.00	1068.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Alimentación			1,200.00
Transporte			5,000.00
Inscripción al curso			2,000.00
Inscripción de la tesis			12,000.00
Presentación de tesis			15,000.00
Imprevistos			10,000.00
Total			51,295.00

\*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por los sustentantes.

XII.5. Evaluación.

Sustentantes:

\_\_\_\_\_

Ruddy Alvarez Batista

\_\_\_\_\_

José Roberto De los Santos Valdez

Asesores:

\_\_\_\_\_

Dra. Rosário Valdez (Clínica)

\_\_\_\_\_

Rubén Darío Pimentel (Metodológico)

Jurado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Autoridades:

\_\_\_\_\_

Dr. Eduardo García

Director Escuela de Medicina

\_\_\_\_\_

Dr. José Asilis Zaiter

Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha de entrega: \_\_\_\_\_

Evaluación: \_\_\_\_\_