



# Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

## Trabajo final

“Cobertura de vacunación antitetánica, antigripal y antineumocócica en adultos que concurren a dos centros de alta complejidad”

**Alumna:** Luciana Urbina

**Tutora:** Dra. Mariela Gasparetti

**Co-tutora:** Dra. Fernanda Ferrer

**Fecha de defensa:** Diciembre 2014

**E-mail:** lu\_urbina@hotmail.com

## **INDICE**

INDICE .....	2
RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN .....	5
MARCO TEÓRICO.....	8
PROBLEMA .....	24
OBJETIVOS .....	24
MATERIALES Y MÉTODOS .....	25
RESULTADOS.....	30
DISCUSIÓN .....	52
CONCLUSIÓN .....	57
BIBLIOGRAFÍA .....	59
ANEXO 1.....	63

## **RESUMEN**

**Introducción:** La estrategia de prevención primaria a través de las vacunas es una medida de salud pública de alto impacto para la disminución de la morbi-mortalidad de la población. Pese a la creación de programas para adultos, el índice de vacunación en este grupo etario continúa siendo bajo para aquellas vacunas recomendadas para la edad.

**Objetivos:** Determinar la frecuencia de cobertura de vacunación adecuada antitetánica, anti influenza y antineumocócica en la población adulta que concurre a dos centros de salud de alta complejidad. Establecer cuáles son los factores que influyen en la falta de cobertura adecuada. Comparar la frecuencia de cobertura de vacunación antitetánica, anti influenza y antineumocócica, y los motivos de la inadecuada cobertura entre ambos centros.

**Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo, observacional en base a una encuesta realizada a las personas adultas que concurrieron a dos centros de salud de alta complejidad, siendo uno de ellos público y el otro privado: Hospital Zonal de Agudos San Felipe, de la ciudad de San Nicolás y al Sanatorio de La Mujer, de la ciudad de Rosario. La encuesta se realizó a aquellas personas mayores de 18 años que ingresaron a la guardia general, se encontraban internados en salas de internación o se encontraban en salas de espera.

**Resultados:** El 57% de la población estudiada desconocía que vacunas debía aplicarse. El 87% tiene vacunación completa con triple bacteriana según el calendario de vacunación nacional. La frecuencia de cobertura antitetánica fue de 66.5%. La frecuencia de cobertura antigripal dentro de aquellos con indicación fue

del 51.7%. Con respecto a la vacuna antineumocócica polisacárida 23, de los pacientes que tienen indicación de recibir esta vacuna, el 78.7% no la tenía colocada.

Conclusión: A partir de estos resultados, podemos concluir que hay una insuficiente cobertura antigripal, antineumocócica, a pesar de las campañas nacionales de vacunación y de su incorporación al calendario nacional de vacunas, hechos que deberían haber mejorado la cobertura. Y en cuanto a la antitetánica, si bien la frecuencia de cobertura es mayor que las otras dos vacunas, el valor obtenido es deficiente. Para lograr una mayor cobertura, se deben combinar estrategias de difusión, educación a la comunidad, promoción de los beneficios de éstas y un fácil acceso de los pacientes a las vacunas, aprovechando las oportunidades que se presentan cuando los adultos consultan al médico.

## **INTRODUCCIÓN**

La estrategia de prevención primaria a través de las vacunas es una medida de salud pública de alto impacto para la disminución de la morbi-mortalidad de la población.

Los programas de inmunización han logrado reducir drásticamente las tasas de enfermedades infecciosas prevenibles por vacunas a lo largo de los años, siendo el objetivo final de la inmunización sistemática la erradicación de enfermedades y el objetivo inmediato consiste en la protección individual o grupal contra las enfermedades inmunoprevenibles.

La deserción y abandono de vacunas es un problema relevante a nivel primario de salud por el desconocimiento y la falta de conciencia que tienen las personas respecto a la importancia de inmunizarse contra enfermedades prevenibles por vacunación.

Históricamente, el foco primario de las campañas de vacunación han sido los niños, para los adultos la prevención primaria estuvo enfocada en las enfermedades crónicas. En los últimos años, el énfasis en la prevención de enfermedades infecciosas en adultos a través de las inmunizaciones ha aumentado.<sup>(1)</sup>

Dentro de los programas creados por el Ministerio de Salud de la Nación, pueden diferenciarse dos aspectos: la vacunación de grandes poblaciones basada en una determinada franja de edad y sus comorbilidades más o menos específicas y por otro lado, la vacunación de aquellos individuos con factores de riesgo predisponentes para contraer determinadas infecciones.<sup>(2)</sup>

Pese a la creación de programas para adultos, el índice de vacunación en este grupo etario continúa siendo bajo para aquellas vacunas recomendadas para la edad. A pesar de la disponibilidad de estas, muchos adultos no son vacunados porque no tienen suficiente información sobre la necesidad de inmunizarse.

Estudios realizados en otros países como México <sup>(3)</sup>, España <sup>(4)</sup> y Estados Unidos <sup>(5)</sup>, han demostrado que la cobertura en los adultos es deficiente. También se vio que algunas de las razones que llevan a esta falta de vacunación podrían ser que el médico no realiza las indicaciones necesarias o que el paciente no tiene conocimiento acerca de las vacunas que debe recibir de acuerdo a su edad.

En nuestro país, el Ministerio de Salud de la Nación, refiere que el concepto de vacunación en el adulto no está ampliamente difundido y que las causas por las cuales los profesionales de la salud no indican la vacunación serían por desconocimiento de su importancia, como forma de prevención de las enfermedades correspondientes a este grupo etario, o sus complicaciones; desconocimiento de la eficacia y la seguridad de las vacunas y confusión acerca de las diferentes recomendaciones para poblaciones especiales y vacunas de uso rutinario para los adultos <sup>(2)</sup>.

El presente estudio pretende estudiar la frecuencia de pacientes correctamente vacunados para tétanos, influenza y *Streptococcus pneumoniae*, e identificar los factores que llevan a la falta de cumplimiento del esquema de inmunización en

personas adultas, considerando que esta situación genera problemas de salud de graves consecuencias en muchos casos.

## **MARCO TEÓRICO**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se entiende por vacuna “a cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos”.<sup>(9)</sup>

Las vacunas son una herramienta fundamental de la salud pública para obtener beneficios individuales y comunitarios, incluidos todos los grupos etarios que conforman una población. Todavía hoy, con la excepción de la vacunación antigripal, hay una creencia equivocada de que han de ser los niños los receptores básicos de las vacunas, cuando de hecho las personas mayores también requieren de la prevención por inmunización frente a enfermedades infecciosas.<sup>(10)</sup>

A medida que aumenta la edad de la persona, se torna más vulnerable frente a determinados agentes infecciosos, por lo que es responsabilidad de los profesionales de la salud tomar conciencia de ello y contribuir a una protección adecuada de ellas, con la potenciación de su uso sistemático y el incremento de la cobertura de vacunación. Esto sería no solo para evitar las infecciones en este grupo etario, sino también para evitar la propagación hacia personas más jóvenes y niños.

El objetivo que se desea lograr es que la vacunación en adultos forme parte de la práctica habitual de la consulta médica y que no se pierdan oportunidades de

vacunación al producirse el contacto con el agente de salud. Las vacunas recomendadas en los adultos que desarrollare en este estudio son: vacuna doble bacteriana, vacuna antigripal y vacuna antineumocócica.

### **VACUNA DOBLE BACTERIANA (dT)**

El tétanos es una enfermedad completamente prevenible gracias a la vacunación, a pesar de esto, continúan apareciendo casos por la falta de aplicación de las dosis de refuerzo principalmente en adultos y permaneciendo como un problema de Salud Pública.

Si bien está controlado en el país, se debe mantener un nivel de cobertura alto para mantener este logro, dado que es un agente presente en el ambiente y no es posible de eliminación.

En el año 2012 se notificaron al Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (PRONACEI) 10 casos de tétanos, de los cuales el 50% tuvo evolución fatal, ya que no se encontraban correctamente vacunados. En los últimos 12 años hubo 110 casos de tétanos en la Argentina. La incidencia de casos descendió notablemente desde la incorporación de la vacuna al calendario de vacunación <sup>(10)</sup>.

Es causado por las esporas de *Clostridium tetani*, que se encuentran diseminadas ubicuamente en el ambiente, cuando éstas penetran en el cuerpo a través de heridas y laceraciones de la piel y germinan en condiciones anaeróbicas (ausencia o escasez de oxígeno), como el que se produce en tejidos necrosados resultantes

de traumatismos o heridas punzantes contaminadas con tierra, polvo de la calle o heces de animales o humanos.

La germinación de la forma esporulada produce la forma vegetativa o bacilo, que es capaz de segregar una potente neurotoxina, la llamada tetanospasmina. Esta toxina inhibe la producción de neurotransmisores inhibidores de las motoneuronas, con lo que se producen contracciones tónicas y sostenidas, así como contracciones clónicas o sacudidas, que provocan dolorosos espasmos musculares, y otros síntomas como el trismo (bloqueo mandibular), rigidez muscular, facies tetánica y risa sardónica, con afectación respiratoria grave en los estadios avanzados.

En la gran mayoría de los casos, como se cita arriba, las esporas ingresan a través de heridas cutáneo-mucosas, es por esto que el manejo adecuado de las heridas tetanígenas es de gran importancia. Otras puertas de entrada son los inyectables intramusculares, heridas quirúrgicas, maniobras abortivas, quemaduras o puede que sea inaparente.

#### *Manejo de herida tetanígena*

Ante toda herida debe efectuarse una evaluación del estado inmunitario de la persona y del tipo de herida. Esta debe ser limpiada y desbridada, para eliminar quirúrgicamente, si fuera necesario, todos los restos necróticos, tejidos desvitalizados y cuerpos extraños, ya que estos crean un medio anaerobio, el cual favorece la proliferación del *Clostridium tetani*.

Las heridas de mayor riesgo de contaminación por el bacilo son aquellas contaminadas con suciedad, heces, tierra y/o saliva; las que contienen tejidos desvitalizados, necróticos o heridas gangrenosas. También son consideradas de riesgo aquellas heridas causadas por punción, congelamiento, aplastamiento, avulsión, quemaduras, explosión.

Según el antecedente de vacunación se decidirá el esquema a realizar de profilaxis post-exposición:

**Esquema recomendado según tipo de herida y antecedente de vacunación<sup>(1)</sup>**

<b>Historia de vacunación</b>	<b>Herida limpia y menor</b>	<b>Cualquier otra herida</b>
Desconocida o menor a 3 dosis	dT o TT	dT o TT más IgT (IGT)
3 o más dosis y 5 o menos años desde la última	-----	-----
3 o más dosis y 6-10 años de la última	-----	dT o TT
3 o más dosis y más de 10 años de la última	dT o TT	dT o TT

Las personas que recibieron menos de tres dosis de dT, tienen inmunocompromiso grave, o antecedentes dudosos de vacunación, o cuya herida sea francamente sucia y contaminada deberán recibir gammaglobulina antitetánica junto con la vacuna doble bacteriana. Estas, deberán ser aplicadas en sitios anatómicos diferentes para que no se afecte la respuesta inmune al toxoide.

La **difteria** es una enfermedad causada por una bacteria denominada *Corynebacterium diphtheriae*. Se caracteriza por la aparición de falsas membranas de un exudado fibrinoso que se adhieren a las superficies mucosas del tracto respiratorio superior, y que afectan a las amígdalas y a la garganta, pero también puede afectar al miocardio, al sistema nervioso y a la piel.

La enfermedad la causa una toxina excretada por la bacteria, y provoca bien un cuadro respiratorio (dolor de garganta, inflamación de los ganglios linfáticos del cuello, aumento ligero de la temperatura corporal, formación de membranas en la garganta), bien un cuadro dermatológico, con la aparición de lesiones enrojecidas, a menudo dolorosas; pero también una persona afectada de difteria puede no presentar ningún síntoma.

En Argentina, el registro de casos de difteria, tuvo un cambio importante debido a la incorporación de la vacunación, con cientos de casos anuales en la década del 70, a cero casos hacia 1997. En el año 2003 se notificó un caso de difteria vinculado a un brote ocurrido en Paraguay. No se han registrado casos en Argentina desde el

año 2004 gracias a la cobertura que provee la vacuna, por lo que es importante que se realicen los refuerzos y se complete el calendario según el caso de cada persona <sup>(12)</sup> .

El refuerzo con vacuna doble bacteriana (dT) cada diez años asegura el control del número anual de casos de tétanos y difteria. La vacuna dT, está compuesta por una asociación de toxoides diftérico y tetánico purificado. Se pueden verificar títulos de anticuerpos luego de la vacunación primaria con tres dosis de toxoide adsorbido, que persisten por cinco o más años; después de una dosis de refuerzo, los títulos persisten al menos por diez años. Por esta razón, es indispensable revacunar cada diez años.

Se considera que un adulto está correctamente vacunado cuando recibió de forma completa el esquema primario, es decir tres dosis y tiene colocado un refuerzo de vacuna doble bacteriana (dT) en los últimos 10 años.

En Argentina, se considera, aun sin carnet de vacunación que lo certifique, que los adultos han tenido esquemas primarios completos, excepto que el adulto mayor asegurara no haber sido vacunado nunca en su vida con por lo menos 3 dosis, o se supiera que no ha recibido escolarización primaria, o que sus padres hayan rechazado su vacunación en la infancia <sup>(11)</sup> .

La vacuna está contraindicada en caso de que la persona tenga un antecedente de reacción anafiláctica luego de colocarse una dosis de vacuna con los componentes de la doble bacteriana.

Se deberá tener precaución en aquellas personas que tengan una enfermedad moderada o severa aguda con o sin fiebre, historia de haber tenido Síndrome de Guillain-Barré Strohl dentro de las 6 semanas luego de colocada una dosis de vacuna que contenga toxoide tetánico y en las que hayan tenido una reacción de hipersensibilidad tipo Arthus<sup>(11)</sup>.

## **GRIPE Y VACUNA ANTIGRIPIAL**

La **gripe** es causada por un virus perteneciente a la familia *Orthomyxoviridae*, de los tipos A y B, que se caracterizan por su enorme capacidad de variación antigénica dando lugar numerosos subtipos. Es por esto, que la infección por un determinado subtipo confiere escasa o nula protección frente a infecciones subsiguientes, a menudo causadas por diferentes variantes antigénicas.

Las epidemias de gripe se han identificado como causa mayor de morbilidad y de incremento de la mortalidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima una incidencia mundial anual de 1 billón de infecciones humanas, 3 a 5 millones de casos de enfermedad grave, y 300.000 a 500.000 muertes. La vacunación continúa siendo la principal estrategia de prevención de la gripe, entre los adultos, esta puede prevenir entre un 70% a 90% de los casos. <sup>(13)</sup>

La gripe estacional cursa en forma de brotes epidémicos durante los meses invernales, con intensidad variable. Estos brotes son causados por virus que sufrieron variaciones antigénicas menores. Esto, es lo que explica su constante

circulación en todo el mundo, su impacto en términos de morbilidad y la necesidad de revacunar cada año para proteger a la población de la infección asociada con las nuevas cepas circulantes. Por este motivo es que todos los años es necesario revisar y actualizar las cepas vacunales que componen la vacuna antigripal.

El virus se transmite por inhalación en forma de gotitas o aerosol, que fueron expulsadas del aparato respiratorio de la persona por medio del estornudo, la tos o al hablar. La propia respuesta inmune de la persona infectada es la que produce un gran número de citoquinas proinflamatorias, que son las responsables de la mayor parte de los síntomas gripales sistémicos, como son la fiebre, mialgias y malestar.

La edad avanzada es un importante factor de riesgo añadido a la enfermedad gripal, incluso en ausencia de otras afecciones subyacentes, debido al declive de la inmunidad celular. Si a esto le sumamos la mayor incidencia con la edad de otras condiciones médicas de carácter crónico, entenderemos que las muertes por gripe se incrementan con la edad y llegan su máxima expresión en aquellos con enfermedad crónica asociada. Por este motivo, las personas mayores de 65 años se consideran entre los principales grupos de riesgo para sufrir las complicaciones graves de la influenza. Dentro de estas, las más frecuentes son la neumonitis, neumonía bacteriana y descompensación de enfermedades cardiovasculares, respiratorias y metabólicas crónicas.

La vacunación es el método más eficaz y efectivo y con una mejor relación costo-efectividad de prevención primaria de la gripe. Además, contribuye a limitar la circulación del virus en la comunidad.

La vacuna antigripal es una vacuna polivalente que contiene tres cepas (dos del tipo A y una del B) de virus gripal fraccionado (subvirión), inactivado y purificado.

En el año 2011 se incorporó la vacunación antigripal al calendario nacional de vacunación, con el objetivo de disminuir los ingresos hospitalarios, las complicaciones, secuelas y mortalidad por esta enfermedad.

La población en la que está indicada la vacunación anual antigripal según las Recomendaciones Nacionales de Vacunación Argentina del Ministerio de Salud de la Nación son:

1) Trabajadores de la salud

2) Embarazadas y puérperas

- Embarazadas: en cualquier trimestre de la gestación.
- Puérperas con niños menores de 6 meses de vida

3) Niños de 6 meses a menores de 2 años

- Independientemente de los factores de riesgo.

4) Niños mayores de 2 años y adultos hasta los 64 años, inclusive, del sector público:

**Grupo 1: Enfermedades respiratorias:**

a) Enfermedad respiratoria crónica (hernia diafragmática, EPOC, enfisema congénito, displasia broncopulmonar, pacientes con traqueostomía crónica, bronquiectasias, fibrosis quística, etc).

b) Asma moderada y grave

**Grupo 2:** *Enfermedades cardiacas:*

- a) Insuficiencia cardiaca, enfermedad coronaria, reemplazo valvular, valvulopatía.
- b) Cardiopatías congénitas.

**Grupo 3:** *Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas (no oncohematológica).*

- a) Infección por VIH.
- b) Utilización de medicación inmunosupresora o corticoides en altas dosis (mayor a 2 mg/kg/día de metilprednisona o más de 20 mg/día o su equivalente por más de 14 días).
- c) Inmunodeficiencia congénita.
- d) Asplenia funcional o anatómica.
- e) Desnutrición severa.

**Grupo 4:** *Pacientes oncohematológicos y trasplantados*

- a) Tumor de órgano sólido en tratamiento.
- b) Enfermedad oncohematológica, hasta 6 meses posteriores a la remisión completa.

c) Trasplantados de órganos sólidos o tejido hematopoyético. 101

**Grupo 5: Otros**

a) Obesos con Índice de masa corporal (IMC) mayor a 40,

b) Diabéticos.

c) Insuficiencia renal crónica en diálisis o con expectativas de ingresar a diálisis en los siguientes 6 meses.

d) Retraso madurativo grave en menores de 18 años de edad.

e) Síndromes genéticos, enfermedades neuromusculares con compromiso respiratorio y malformaciones congénitas graves.

f) Tratamiento crónico con ácido acetil salicílico en menores de 18 años.

g) Convivientes o contactos estrechos de enfermos oncohematológicos

h) Contactos estrechos con niños menores de 6 meses (convivientes, cuidadores en jardines maternas).

5) Pacientes mayores o igual de 65 años del sector público.

La vacuna administrada durante el año 2013 fue la Viraflu ® que contiene antígenos de superficie de virus de la gripe a partir de las siguientes cepas:

- A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 (cepa análoga: A/California/7/2009, NYMC X-181)
- A/Victoria/361/2011 (H3N2) (cepa análoga: A/Victoria/361/2011, IVR-165)
- B/Wisconsin/1/2010 (cepa análoga: B/Hubei-Wujiagang/158/2009, NYMC BX-39)

La administración se realiza en forma intramuscular en el musculo deltoides. No existe contraindicación para la aplicación simultánea de otra vacuna en sitios anatómicos diferentes. Las únicas contraindicaciones absolutas son el haber presentado una reacción alérgica grave (anafilaxia) luego de una dosis previa de antigripal.

Luego de colocada la vacuna, la protección inmunológica se obtiene a las dos o tres semanas. La duración de la inmunidad varía en cada persona.

## **VACUNA ANTINEUMOCÓCICA**

Las infecciones por *Streptococcus pneumoniae* constituyen un importante problema de salud pública en las personas mayores. Es la primera causa de neumonía y genera una importante carga de enfermedad particularmente en los extremos de la vida. <sup>(14)</sup>

A pesar del aumento creciente de las resistencias del germen a los antibióticos, principalmente a la penicilina, el tratamiento con antibióticos de amplio espectro todavía es efectivo en la mayoría de los casos. No obstante, la letalidad en las personas mayores con enfermedad neumocócica invasora (neumonía neumocócica

bacteriémica en la mayoría de los casos) todavía es elevada, entre el 20 y el 40%, y la mayor parte de las muertes se producen a pesar del tratamiento antibiótico adecuado.<sup>(15)</sup>

Las vacunas conjugadas antineumocócicas son seguras y efectivas para reducir las enfermedades y muertes causadas por neumococo. Las recomendaciones de la OMS para el uso de la vacuna antineumocócica llevaron a un aumento en la introducción de estas en programas nacionales de inmunizaciones, especialmente en países con bajos ingresos.

Estudios realizados para evaluar la eficacia y efectividad de la vacuna en los grupos en los cuales está recomendada, han llegado a conclusiones contradictorias en el caso de la prevención de neumonía neumocócica no bacteriémica, sin embargo, la mayoría de los estudios demostraron que provee protección frente a las formas invasivas de enfermedad neumocócica entre los adultos jóvenes y la población de personas mayores.

Estudios observacionales sugirieron que la efectividad para prevenir formas invasivas es de aproximadamente un 50% a 80% entre adultos inmunocompetentes y adultos con comorbilidades, respaldando las recomendaciones para el uso de la vacuna antineumocócica polisacárida de 23 serotipos para prevenir enfermedad neumocócica invasiva.<sup>(16)</sup>

Recientemente se ha incorporado al calendario de vacunación nacional la vacuna antineumocócica conjugada de 13 serotipos (VCN 13V), indicada para los menores de 2 años y niños entre 24 y 59 meses con factores de riesgo.

Para los adultos, el Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (ProNaCEI) recomienda y dispone de la vacuna antineumocócica de polisacáridos con 23 serotipos (VPN 23V), ya que este grupo etario generalmente posee algún tipo de comorbilidad o algún grado de inmunocompromiso y desarrollan formas invasivas de enfermedad neumocócica (bacteriemia, sepsis, empiemas y meningitis).

Se recomienda una dosis de vacuna antineumocócica polisacárida de 23 serotipos para todos los mayores de 65 años y para los menores de esta edad que integren los grupos considerados en riesgo de enfermedad invasiva por neumococo. Se aplicará una segunda dosis, a los cinco años de la primera, a los pacientes de mayor riesgo.

Indicaciones según el Ministerio de Salud y la Sociedad Argentina de Infectología:

- Mayores de 65 años.
- Enfermedad pulmonar crónica.
- Enfermedad cardiovascular crónica (incluso asma).
- Anemia drepanocítica
- Síndrome nefrótico.
- Asplenia funcional o anatómica.
- Neoplasias hematológicas.
- Implantes cocleares.
- Insuficiencia renal crónica.

- Infección por VIH-sida.
- Fístula de líquido cefalorraquídeo.
- Trasplante de médula ósea.
- Hepatopatías crónicas.
- Tratamiento con corticosteroides a dosis inmunosupresoras.
- Alcoholismo.
- Diabetes *mellitus*.
- Tabaquismo.

Se administrará una segunda dosis 5 años después de la primera en las siguientes situaciones:

- Asplenia funcional o anatómica.
- Inmunosupresión.
- Trasplante de órgano sólido o células hematopoyéticas.
- Insuficiencia renal crónica.
- Síndrome nefrótico.
- Personas que hubieran recibido la primera dosis antes de los 65 años

Recientemente fue aprobada una vacuna antineumocócica conjugada de 13 serotipos por la FDA (Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados

Unidos), la EMA (Agencia Europea de Medicamentos) y ANMAT para mayores de 50 años <sup>(11)</sup>.

## **PROBLEMA**

¿Cuál es el nivel de cobertura de vacunación adecuada antitetánica, antigripal y anti-neumocócica en adultos que concurren a dos centros de salud de alta complejidad?

## **OBJETIVOS**

### Objetivo general

- Determinar la frecuencia de cobertura de vacunación adecuada antitetánica, anti influenza y antineumocócica en la población adulta que concurre a dos centros de salud de alta complejidad.

### Objetivos secundarios

- Establecer cuáles son los motivos por los cuales la cobertura de vacunación es inadecuada.
- Comparar la frecuencia de cobertura de vacunación antitetánica, anti influenza y antineumocócica, y los motivos de la inadecuada cobertura entre ambos centros.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo, observacional en base a una encuesta realizada a las personas adultas que concurrieron a dos centros de salud de alta complejidad, siendo uno de ellos público y el otro privado: Hospital Zonal de Agudos San Felipe, de la ciudad de San Nicolás y al Sanatorio de La Mujer, de la ciudad de Rosario.

La encuesta se realizó a aquellas personas mayores de 18 años que ingresaron a la guardia general, se encontraban internados en salas de internación o se encontraban en salas de espera.

Los criterios de inclusión fueron:

- Personas mayores de 18 años que concurrieron al Hospital Zonal de Agudos San Felipe y al Sanatorio de la Mujer.
- Personas que firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Personas que no desearon realizar la encuesta
- Embarazadas
- Pacientes inmunosuprimidos: tumores de médula ósea trasplantados o no, tumores de órganos sólidos, inmunodeficiencias primarias, tratamiento con esteroides  $\geq 20$  mg/kg por al menos 2 semanas, enfermedades del tejido conectivo, esplenectomizados, pacientes viviendo con VIH-SIDA.

Se enrolaron participantes hasta llegar a un número de 200 encuestas aproximadamente durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo al 31 de junio de 2014.

Se define vacunación adecuada para adultos no inmunocomprometidos:

- Antitetánica: esquema primario de tres dosis completo y refuerzo cada 10 años.
- Antineumocócica polisacarida 23: dosis única en mayores de 65 años. En pacientes que hayan sido vacunados antes de los 65 años con comorbilidades no inmunosupresoras se les indicara una segunda dosis al cumplir los 65 años de edad.
- Antigripal: trivalente. (A H1N1, A H2N3 Y B), dosis anual.

Y se define grado de conocimiento de vacunación adecuada como: saber correctamente que vacunas le corresponde, no tener conocimiento alguno y saber que vacunas le corresponde pero estar inseguro de colocárselas.

Los datos se recolectaron a través de una encuesta cerrada, de carácter anónimo y voluntario, realizada de forma oral (ver anexo 1).

Las variables a estudiadas fueron:

- Edad
- Sexo: masculino o femenino
- Escolaridad: primario completo o incompleto, secundario completo o incompleto, terciario completo o incompleto y universitario completo o incompleto.
- Comorbilidades:

- EPOC:
  - Diabetes *mellitus*: Glucosa plasmática en ayunas mayor o igual 126mg/dl, Glucemia al azar  $\geq$  200mg/dl, Prueba de tolerancia oral a la glucosa a las 2 horas  $\geq$  200 mg/dl
  - Hipertensión arterial:  $\geq$ 140 mmHg de presión sistólica y  $\geq$ 90 mmHg de presión diastólica.
  - Insuficiencia cardiaca
  - Cirrosis
  - Tabaquista: consumo de más de 10 paquetes/año.
  - Insuficiencia renal crónica
  - Obesidad: IMC >27
- 
- Conocimiento sobre las vacunas para la edad: conoce, desconoce y conoce pero está inseguro de vacunarse.
  - Vacunación previa con esquema completo con triple bacteriana: si no
  - Se colocó refuerzo: hace menos de 5 años, entre 5 y 10 o más de 10 años, desconoce, no se colocó.
  - Vacunación previa antigripal (anual): si, no, desconoce.
  - Vacunación previa con antineumocócica: si, no, desconoce.
  - Razones por las cuáles se vacunó adecuadamente:

ANTITETÁNICA	ANTIGRIPAL	ANTINEUMOCOCICA
Herida o traumatismo	Campaña nacional por diferentes medios de comunicación	Campaña nacional por diferentes medios de comunicación
Cirugía	Indicación médica en recomendación nacional	Concurre espontáneamente
Embarazo	Concurre espontáneamente a vacunarse	Indicación médica en recomendación nacional
Indicación médica de refuerzo	Desconoce	Desconoce
Desconoce	Contacto con el sistema de salud a partir de familiar	Contacto con el sistema de salud a partir de familiar
Contacto con el sistema de salud a partir de familiar		

- Razones por las cuales no se vacuno: falta de indicación médica, porque es para personas con enfermedades, no conocía la recomendación de vacunarse, porque puede traer complicaciones, no se acuerda de ir, contraindicación médica , no sabe.

Los datos obtenidos se volcaron en una planilla de cálculo de Microsoft Excel, y se los tabularon para su presentación. El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS versión 19. Se presentaron las medianas y rango intercuartilo, media y desvío estándar de las variables cuantitativas y frecuencias de las variables categóricas. Se analizó la asociación entre variables dicotómicas aplicando test exacto de Fisher o *chi* cuadrado de Pearson según corresponda en el análisis individual. Se considera significativa una  $p \leq 0,05$ .

## **RESULTADOS**

### **Características generales de la población (n=200):**

- **Sexo**

<b>SEXO</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
Femenino	121	60.5
Masculino	79	39.5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

*Tabla N°1 distribución de la frecuencias absolutas y relativas del sexo de la población estudiada*

El 60,5% de la población estudiada corresponde al sexo femenino y el 39,5% al masculino.

- **Edad**

<b>EDAD</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>18a38</b>	91	45.5
<b>39a58</b>	73	36.5
<b>59a65</b>	17	8.5
<b>&gt;65</b>	19	9.5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

*Tabla N°2 distribución de la frecuencia absoluta y relativa de la edad de la población estudiada*

La población presentó una media aritmética de 43 ( $\pm 16$ ) años de edad, una mediana de 42 (rango 18 a 83) años de edad

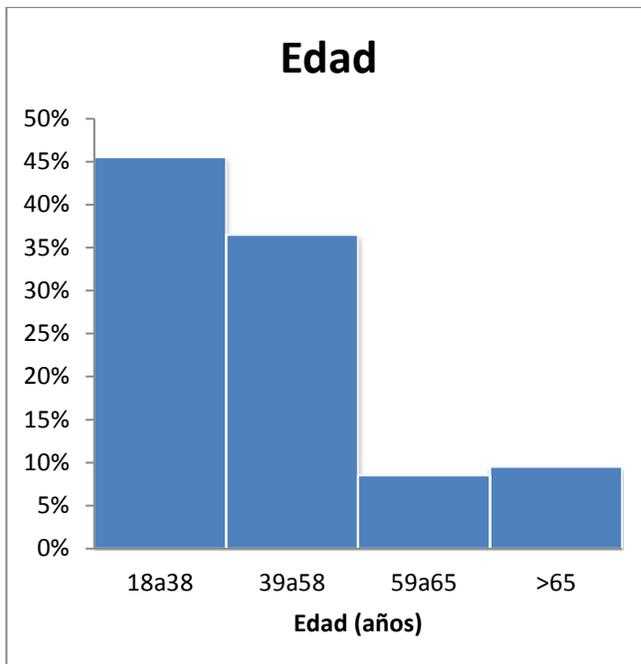


Grafico N °1 distribución de las frecuencias relativas de la edad de la población estudiada.

En el 45,5% de las personas la edad estuvo comprendida entre 18 a 38 años; en el 36,5% entre 39 a 58 años; en el 8,5% entre 59 y 65 años y un 6,5% era mayor de 65 años.

- **Nivel de educación**

De la población estudiada el 35% realizó secundario completo; el 13,5% primario completo; el 11,5% secundario incompleto; el 11,5% terciario completo; el 9,5% terciario incompleto; el 8,5% universitario completo; el 8,5% universitario incompleto; y el 2% primario incompleto. No se observaron individuos analfabetos.

- **Comorbilidades**

El 30% (n=60) era tabaquista; el 27,5% (n=55) era hipertenso; el 10% (n=20) era diabético; el 4% (n=8) era EPOC; el 3% (n=6) tenía insuficiencia cardíaca

congestiva; el 0.5% (n=1) tenía cirrosis; el 3% (n=6) tenía obesidad y el 1% (n=2) tenía insuficiencia renal crónica.

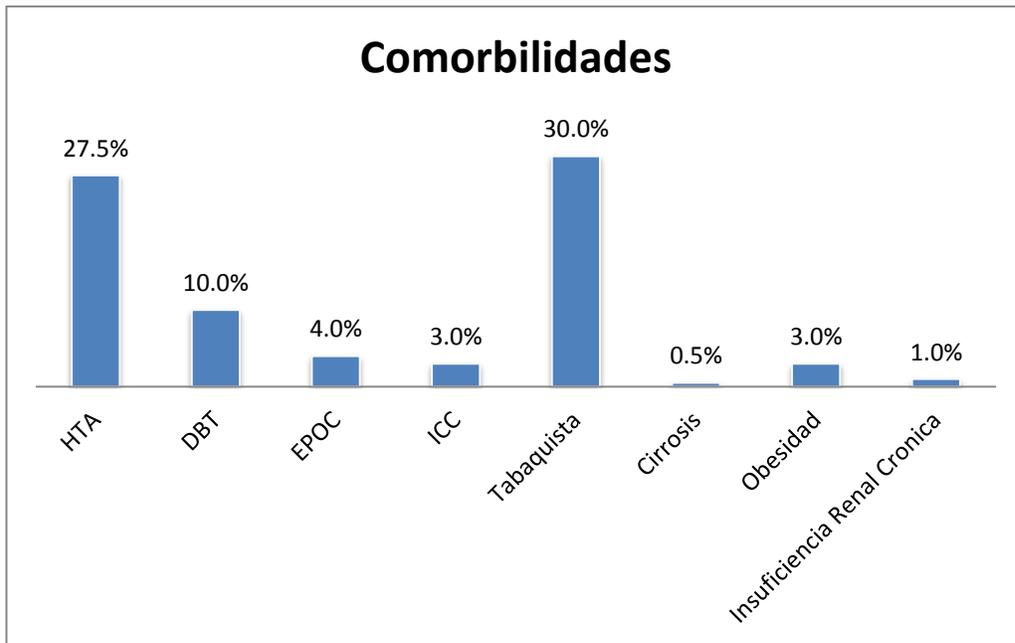


Grafico N °2 distribución de las frecuencias relativas de las comorbilidades de la población estudiada

- **Conocimiento sobre que vacunas que los encuestados deben aplicarse según calendario nacional:**

Conocimiento sobre que vacunas debe aplicarse		
	n	%
Desconoce	114	57
Conoce	67	34
Conoce pero inseguro	19	10
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Tabla N °3 distribución de las frecuencias absolutas y relativas del conocimiento acerca de las vacunas que debe aplicarse la población estudiada.

El 57% desconocía que vacunas debía aplicarse; el 34% tenía conocimiento acerca de cuáles vacunas debía aplicarse y el 10% tenía conocimiento pero no estaba seguro.

### **VACUNA ANTITETANICA**

- **Vacunación previa con esquema completo con triple bacteriana**

El 87% (n=174) de la población tenía vacunación completa con triple bacteriana según el calendario de vacunación nacional y el 13% (n=26) refería tener esquema incompleto con esta vacuna.

- **Tiempo del último refuerzo con antitetánica**

<b>Tiempo del ultimo refuerzo antitetánica</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>No se colocó</b>	11	5.5
<b>Desconoce</b>	15	7.5
<b>&lt;5 años</b>	73	36.5
<b>5 y 10 años</b>	60	30
<b>&gt;10 años</b>	41	20.5
<b>Total</b>	200	100

*Tabla N °4 distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tiempo transcurrido desde la aplicación del ultimo refuerzo con antitetánica de la población estudiada*

El 36,5% se colocó el ultimo refuerzo con vacuna doble adulto (dt): difteria-tétanos dentro de los últimos 5 años; el 30% entre los 5 y 10 años; el 20,5% hace más de 10 años; el 7,5% desconocía cuándo fue la última vez que se aplicó el refuerzo y el 5,5% no se colocó el refuerzo.

- **Motivos de aplicación de vacuna antitetánica doble adulto (dt)**

Del total de la población estudiada que se aplicó la vacuna antitetánica por indicación médica ante las siguientes circunstancias: el 34% (n=64) se colocó la vacuna a causa de una herida traumática; el 22% (n=42) durante los controles del embarazo; el 19% (n=36) previa a una cirugía; el 18% (n=33) por recomendación médica de refuerzo por esquema incompleto siguiendo las normas nacionales de inmunización; el 5% (n=10) por contacto indirecto con el sistema de salud a través de un familiar y el 1% (n=2) desconoce porque se la aplicó.

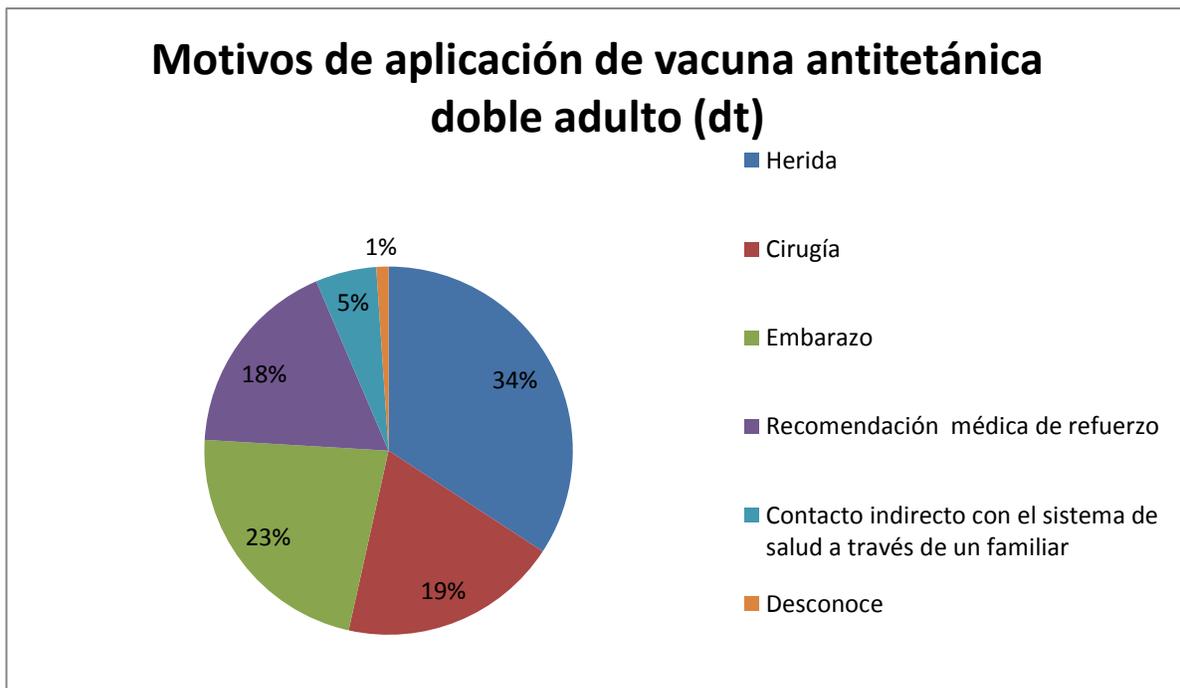
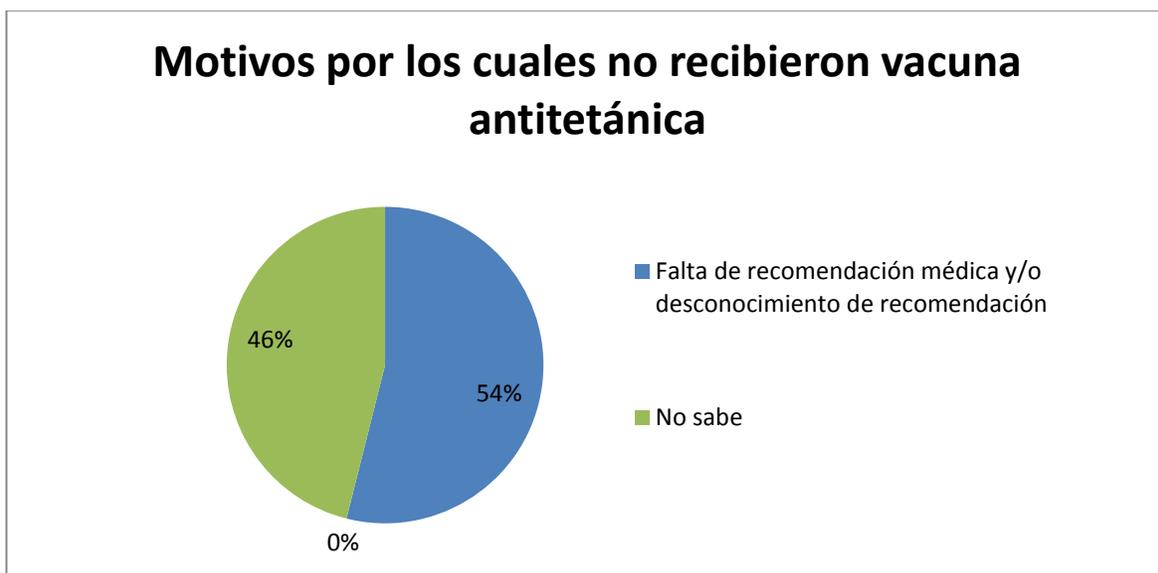


Gráfico N°3 distribución de las frecuencias relativas de las causas de vacunación antitetánica entre las personas vacunadas de la población estudiada.

- **Motivos por los cuales no recibieron vacuna antitetánica**



*Grafico N °4 distribución de las frecuencias relativas de las causas de falta de vacunación antitetánica entre las personas no vacunadas de la población estudiada.*

Del total de los que no recibieron la vacuna antitetánica, el 54% (n7) fue por falta de indicación médica y/o porque no conocía la recomendación de aplicarse la vacuna y el 46% (n=6) desconoce porque no se la colocó.

### **VACUNA ANTIGRI PAL**

- **Vacunación previa con vacuna antigripal**

De la población estudiada que tenía indicación para vacuna antigripal (n=89), se habían colocado la vacuna el 51.7% (n=46). El 47.2% (n=42) no había recibido vacuna antigripal ni en la campaña 2013 ni 2014 y un 1.1% (n=1) desconocía si se la había colocado.

- **Motivos de vacunación antigripal en personas con indicación según normas nacionales**

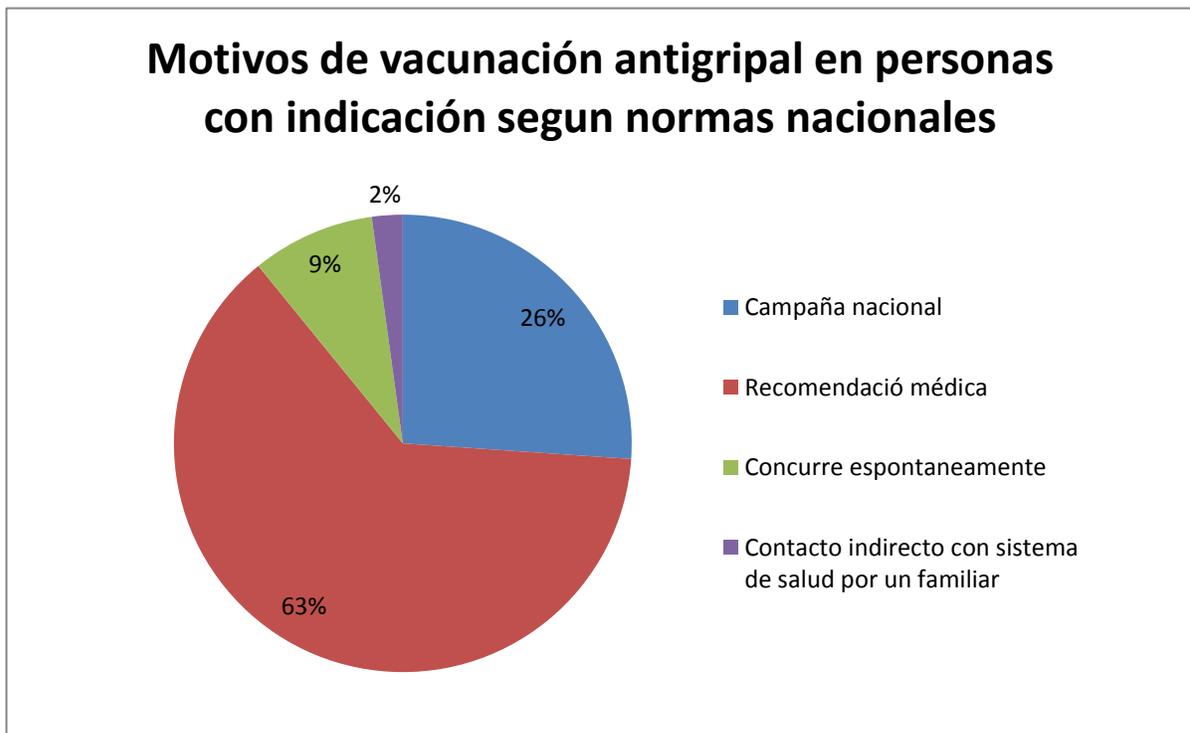


Gráfico Nº5 distribución de la frecuencia relativa de los motivos de vacunación antigripal en personas con indicación según normas nacionales.

Del total de personas con indicación para vacuna antigripal que se la colocaron (n=46), el 63% (n=29) lo hizo por recomendación médica, el 26% (n=12) lo hizo en el marco de la campaña nacional 2013-2014, el 9% (n=4) concurrió espontáneamente a vacunarse y el 2% (n=1) lo hizo por contacto indirecto con el sistema de salud a través de un familiar.

- **Motivos de falta de vacunación antigripal en personas con indicación según norma nacional**

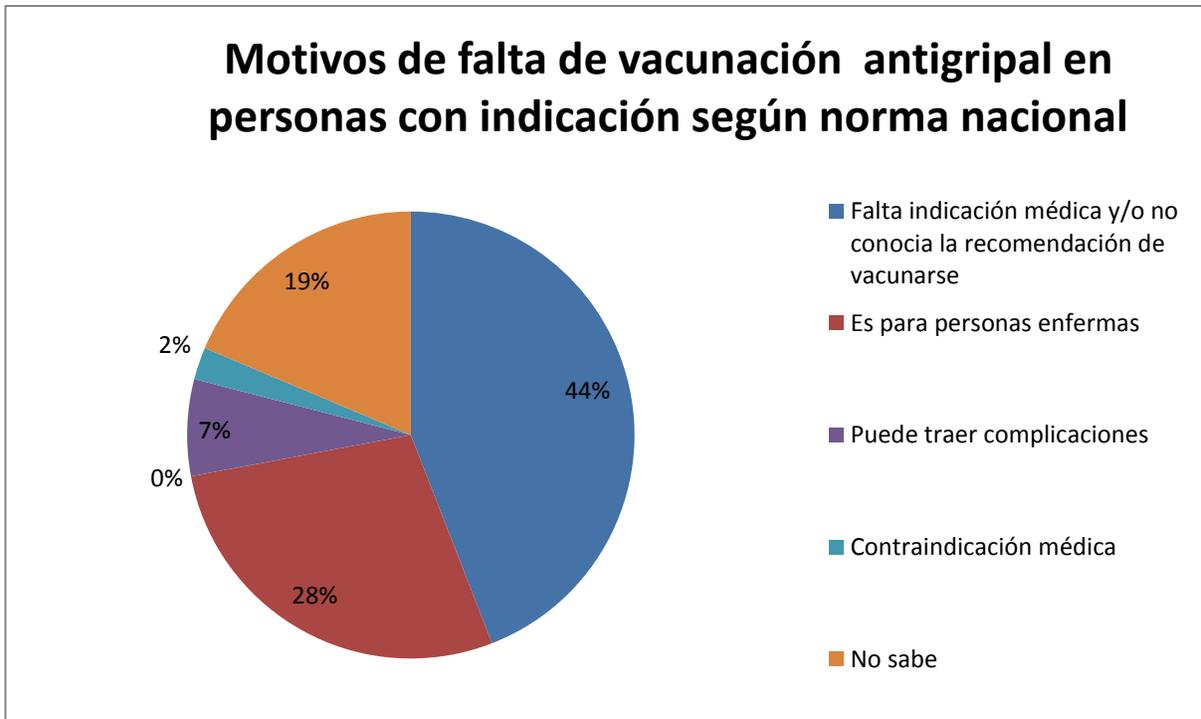


Gráfico N°6 distribución de las frecuencias relativas de los motivos de falta vacunación antigripal entre las personas no vacunadas y con indicación de vacunación según norma nacional.

Las personas con indicación para recibir vacuna antigripal que no se la colocaron (n=43), refirieron: falta de recomendación médica y/o desconocimiento de la recomendación de vacunarse en un 44% (n=19), falta de incentivo propio por creer que es para personas enfermas un 28% (n=12), el 19% (n=8) no sabía porque no se la había colocado, el 7% (n=3) porque creía que podía traer complicaciones y el 2% (n=1) por contraindicación médica (alergia a los componentes vacunales).

- **Comorbilidades y vacunación antigripal.**

Comorbilidad	Vacunado	No vacunado	Total
Diabetes (n20)	85% (n17)	15% (n3)	100% (n20)
ICC (n6)	67% (n=4)	33% (n=2)	100% (n6)
Tabaquistas (n60)	40% (n=23)	60% (n=37)	100% (n60)
Obesidad (n6)	33% (n=2)	67% (n=4)	100% (n6)
Insuficiencia renal crónica (n2)	100% (n2)	0%	100% (n2)
EPOC (n8)	88% (n=7)	12% (n=1)	100% (n8)
Cirrosis (n1)	0%	100% (n1)	100% (n1)

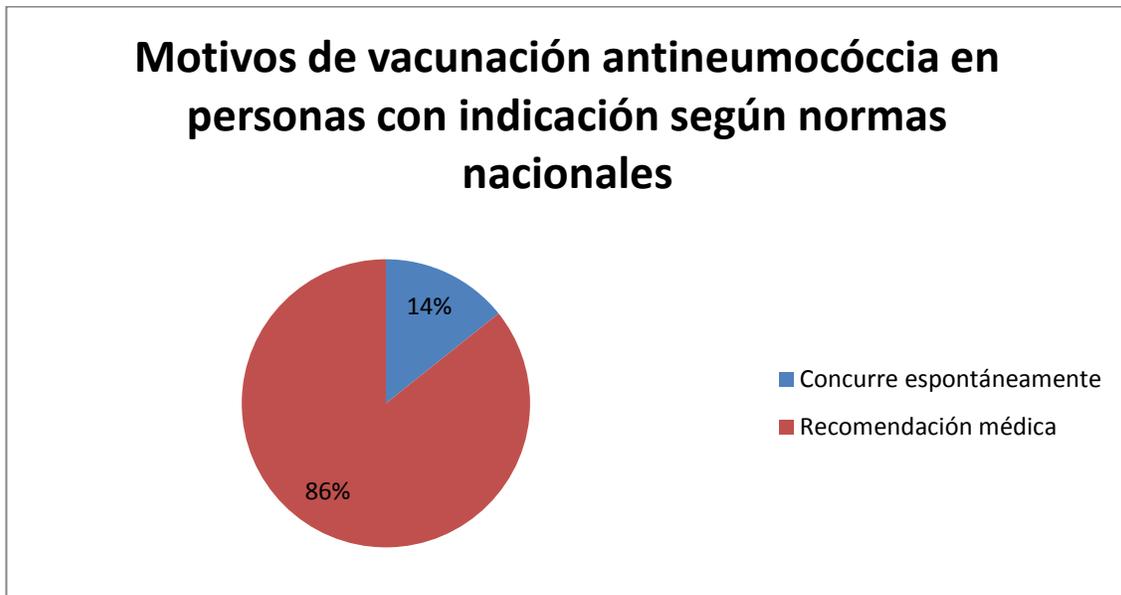
*Tabla N°5 distribución de las frecuencias relativas y absolutas de las personas con comorbilidades y falta o no de vacunación antigripal.*

### **VACUNA ANTINEUMOCOCICA**

- **Vacunación previa con vacuna antineumocócica**

Con respecto a la vacuna antineumocócica polisacárida 23, del total de la población encuestada (n=200), las personas que tenían indicación de recibir esta vacuna ya sea por edad o por comorbilidad eran n=89 (45%), el 78.7% (n=70) no tenía colocada la vacuna antineumocócica y un 15.7% (n=14) si la tenía. El 5.6% (n=5) desconocían si la habían recibido.

- **Motivos de vacunación antineumocóccia en personas con indicación según normas nacionales**



*Gráfico N°7 distribución de las frecuencias relativas de los motivos de vacunación antineumocóccia en personas con indicación de recibirla según norma nacional.*

Los motivos por los cuales las personas que tenían vacunación previa con antineumocóccia e indicación para recibirla según norma nacional (n=14), lo habían hecho fueron en un 86% (n=12) por recomendación médica; un 14% (n=2) concurrió espontáneamente.

- **Motivos de falta de vacunación antineumocócica en personas con indicación según norma nacional**

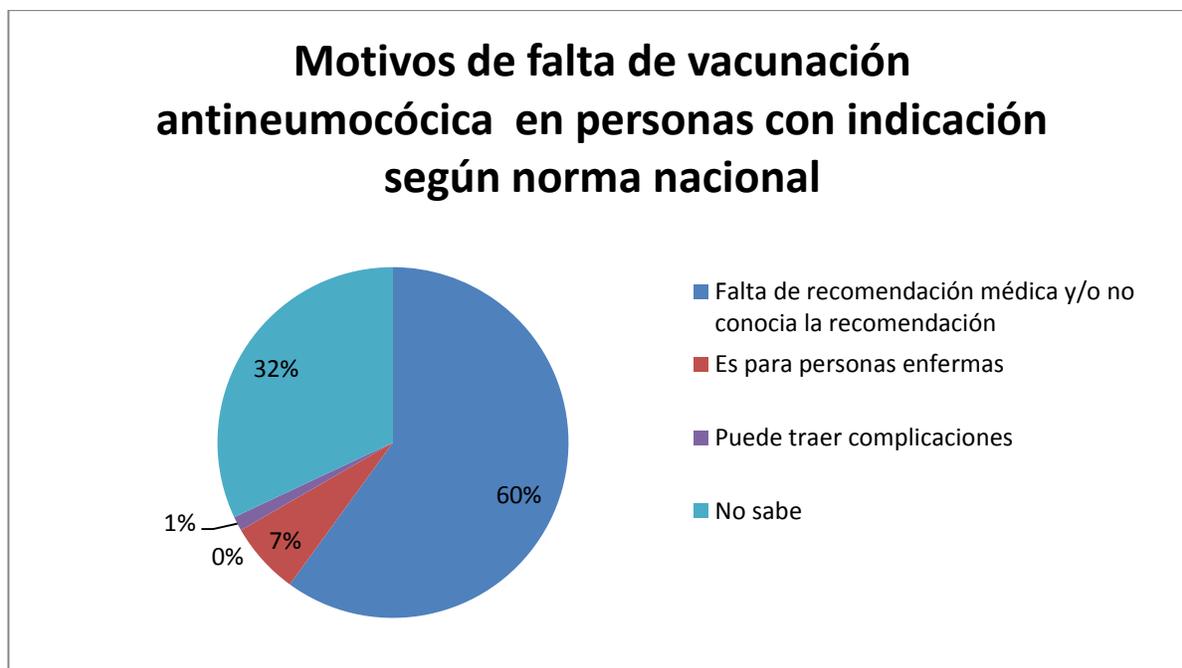


Gráfico N°8 distribución de las frecuencias relativas de los motivos de falta de vacunación antineumocócica en personas con indicación de recibirla según norma nacional.

Aquellos que no se habían colocado la vacuna antineumocócica y tenían indicación para recibirla (n=75), refirieron que el motivo por lo que no lo habían hecho era en un 60% (n=45) por falta de recomendación médica y/o no conocía la recomendación de vacunarse, un 32% (n=24) no sabía porque no la había recibido, el 7% (n=5) por falta de incentivo propio por creer que es para personas enfermas; el 1% (n=1) porque puede traer complicaciones.

- **Comorbilidades y vacuna antineumocócica**

Comorbilidad	Vacunado	No vacunado	Total
Diabetes (n20)	30% (n6)	70% (n14)	100% (n20)
ICC (n6)	17% (n1)	83% (n5)	100% (n6)
Tabaquistas (n60)	7% (n4)	93% (n56)	100% (n60)
Obesidad (n6)	0%	100% (n6)	100% (n6)
Insuficiencia renal crónica (n2)	0%	100% (n2)	100% (n2)
EPOC (n8)	38% (n3)	62% (n5)	100% (n8)
Cirrosis (n1)	0%	100% (n1)	100% (n1)

*Tabla N°6 distribución de las frecuencias relativas y absolutas de las personas con comorbilidades y falta o no de vacunación antineumocócica.*

Haciendo un subanálisis de ambos efectores por separado se observa lo siguiente:

**HOSPITAL SAN FELIPE:** (n=100)

**Características de la población estudiada:** el 63% (63/100) fue de sexo femenino y el 37% (37/100) masculino; la media de la edad fue de 37 ( $\pm$  17) años y la mediana de 40 (rango 18-72) años. Con respecto al nivel de educación, el 44% realizó el secundario completo, el 21% primario completo, 19% secundario incompleto, 10% terciario incompleto, 4% primario incompleto y 2% terciario completo. El 72% de los encuestados desconocía que vacunas debía aplicarse; el 24% conocía cuales debía aplicarse y el 4% conocía pero estaba inseguro de vacunarse.

**VACUNA ANTITETANICA**

El 93% de la población tenía esquema completo de vacuna triple bacteriana.

El 42% se colocó el último refuerzo de doble adulto (difteria tétanos) dentro de los últimos 5 años; el 30% entre los 5 y 10 años; el 15% hace más de 10 años; el 7% no se había colocado el refuerzo y el 6% desconocía cuándo fue la última vez que se aplicó el refuerzo. (Ver tabla nº7)

Del total de la población estudiada en el hospital que se aplicó la vacuna doble bacteriana, el 36% se colocó la vacuna antitetánica a causa de una herida traumática; el 33% por indicación médica durante el embarazo; el 18% por cirugía; el 10% por recomendación médica de refuerzo para completar esquema; el 2% por

contacto indirecto con el sistema de salud a través de un familiar y el 1% desconoce porque se la aplicó. (Ver tabla n°8)

De aquellos que no recibieron la vacuna antitetánica (n7), el 56% desconocía porque no se la colocó; el 44% fue por falta de recomendación médica a pesar de tener contacto con el sistema de salud y/o porque no conocía la recomendación de aplicarse la vacuna. (Ver tabla n°9)

- **Tabla n°7**

<b>Tiempo desde el último refuerzo antitetánica</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>No se colocó</b>	7	7
<b>Desconoce</b>	6	6
<b>&lt;5 años</b>	42	42
<b>5 y 10 años</b>	30	30
<b>&gt;10 años</b>	15	15
<b>Total</b>	100	100

*Tabla N °7 distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tiempo transcurrido desde la aplicación del último refuerzo con antitetánica de la población del Hospital San Felipe*

- **Tabla n°8**

<b>Motivo de vacunación antitetánica</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
Herida	33	36
Cirugía	16	18
Embarazo	30	33
Recomendación médica	9	10
Desconoce	1	1
Contacto con sistema de salud por un familiar	2	2
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

*Tabla N °8 distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los motivos de aplicación de vacuna antitetánica de la población del Hospital San Felipe*

- **Tabla n°9**

<b>Motivos de falta de vacunación antitetánica</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
Falta de recomendación médica y/o no conocía la recomendación	4	44
No sabe	5	56
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

*Tabla N °9 distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los motivos de falta de aplicación de vacuna antitetánica en la población del Hospital San Felipe*

### **VACUNA ANTIGRIPAL**

De la población estudiada en este hospital que tenía indicación de vacunación (n=44), el 54.5% no tenía vacunación previa con vacuna antigripal; el 43.2% tenía vacunación previa y el 2.3% desconocía si tenía vacunación previa.

De los vacunados con antigripal con indicación en norma nacional, el 74% se la colocó por recomendación médica y el 26% por campaña nacional.

Aquellos no vacunados con antigripal y que tenían indicación según norma nacional, los motivos por los cuales no lo hicieron fueron: 32% falta de incentivo propio por creer que es para personas enfermas; 32% por falta de recomendación de médica y/o no conocía la recomendación; el 24% no sabía porque no se colocó la vacuna; el 8% creía que puede traer complicaciones y el 1,9% no se la colocó por contraindicación médica.

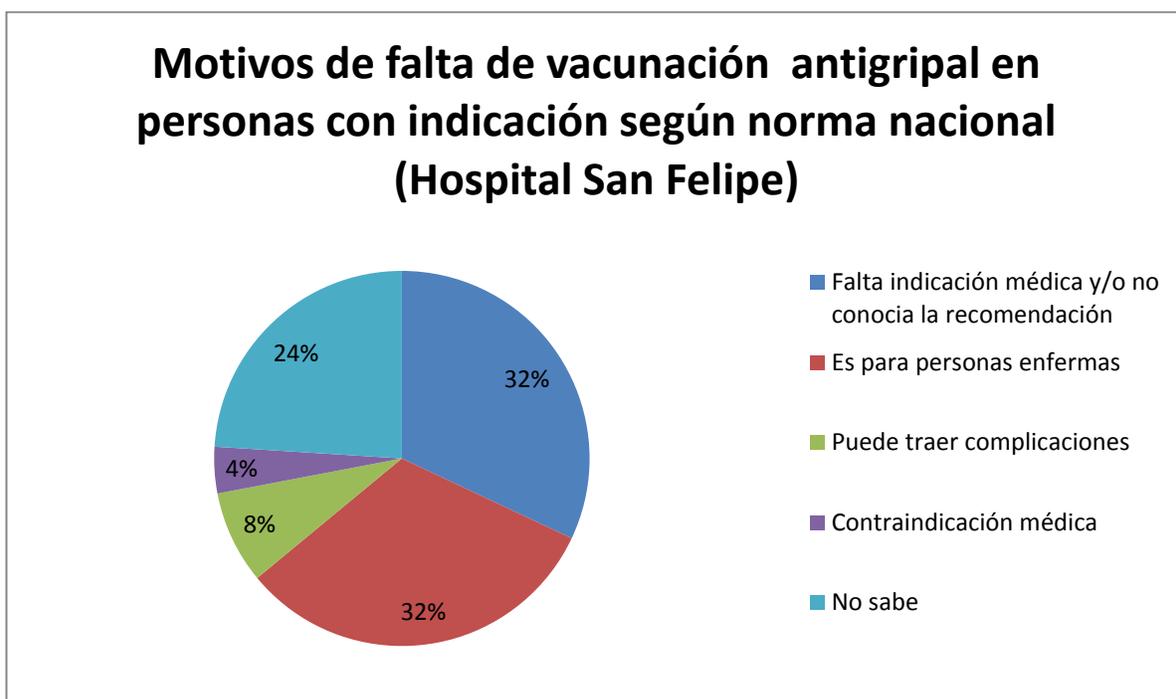


Gráfico N°9 distribución de las frecuencias relativas de los motivos de falta de vacunación antigripal en personas con indicación según norma nacional (Hospital San Felipe)

### **VACUNA ANTINEUMOCOCICA**

De la población estudiada en el Hospital San Felipe que tenía indicación de recibir la vacuna (n44), el 81.8% (n36) no tenía vacunación previa antineumocócica; el 11.4% (n5) si tenía vacunación previa y el 6.8% (n3) lo desconocían. Las causas por las cuales las personas que tenían vacunación previa con antineumocócica e

indicación de recibirla, lo habían hecho fueron en un 100% por recomendación médica.

Los que no se habían colocado la vacuna antineumocócica y tenía indicación de hacerlo, el 46% no lo hizo por falta de recomendación médica y/o no conocía la recomendación de vacunarse, el 41% porque no sabía cuál era la causa por lo que no lo había hecho, el 10% por falta de incentivo propio por creer que es para personas enfermas y el 3% porque puede traer complicaciones.

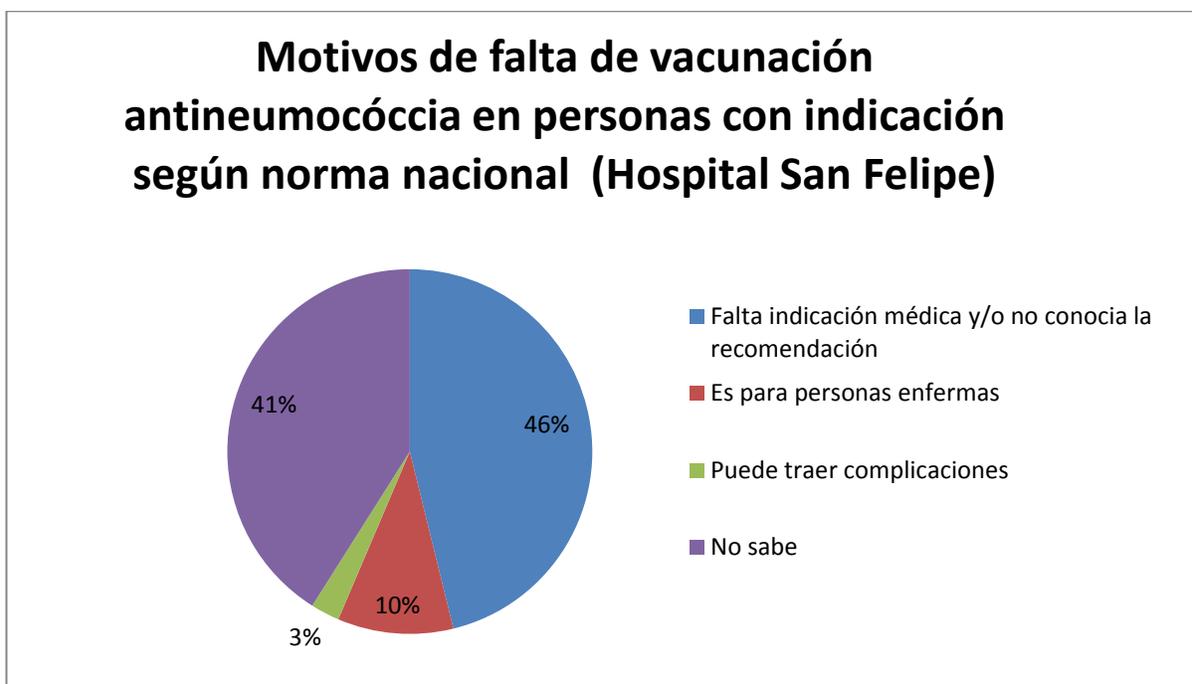


Gráfico Nº10 distribución de las frecuencias relativas de los motivos de falta de vacunación antineumocócica en personas con indicación según norma nacional (Hospital San Felipe)

## **SANATORIO DE LA MUJER**

**Características de la población estudiada:** el 58% fue de sexo femenino y el 42% masculino; la media de la edad fue de 45 años (19-83 años) y la mediana de 47 años ( $\pm$  17) y el 16% fueron adultos mayores de 65 años; el 26% de los encuestados realizó el secundario completo, el 21% terciario completo, 17% universitario completo, 17% universitario incompleto, 19% terciario incompleto, 4% secundario incompleto, 6% primario completo. El 43% conocía cuales vacunas debía aplicarse; el 42% desconocía que vacunas debía aplicarse; y el 15% conocía pero estaba inseguro de vacunarse.

## **VACUNA ANTITETANICA**

De la población estudiada en el Sanatorio de la mujer, el 81% (n=81) tenía esquema completo con vacuna triple bacteriana y el 19% refirió tener el esquema incompleto.

El 31% se colocó el último refuerzo dentro de los últimos 5 años; el 30% entre los 5 y 10 años; el 26% hace más de 10 años; el 9% desconocía cuándo fue la última vez que se aplicó el refuerzo y el 4% no se colocó el refuerzo. (Ver tabla nº11)

Del total de los que se aplicaron la vacuna, el 32,3% se la colocó a causa de una herida; el 25% por indicación médica; el 20,8% por cirugía; el 12,5% por embarazo; el 8,3% por contacto con el sistema de salud por medio de una familiar y el 1% desconoce porque se la aplicó. (Ver tabla nº12).

Aquellos que no recibió la vacuna antitetánica, el 75% fue por falta de indicación médica y/o no conocía la recomendación de aplicarse la vacuna y el 25% no sabía porque no se la colocó (Ver tabla nº13)

- **Tabla N°11**

<b>Tiempo del ultimo refuerzo antitetánica</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>No se coloco</b>	4	4
<b>Desconoce</b>	9	9
<b>&lt;5 años</b>	31	31
<b>5 y 10 años</b>	30	30
<b>&gt;10 años</b>	26	26
<b>Total</b>	100	100

*Tabla N °11 distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tiempo transcurrido desde la aplicación del ultimo refuerzo con antitetánica de la población del Sanatorio de la Mujer.*

- **Tabla N°12**

<b>Motivos de vacunación antitetánica</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Herida</b>	31	32.3
<b>Cirugía</b>	20	20.8
<b>Embarazo</b>	12	12.5
<b>Indicación medica</b>	24	25.0
<b>Desconoce</b>	1	1.0
<b>Contacto con sistema de salud por medio de familiar</b>	8	8.3
<b>Total</b>	96	100.0

*Tabla N °12 distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los motivos de aplicación de vacuna antitetánica de la población del Sanatorio de la Mujer*

- **Tabla N°13**

<b>Motivo de falta de vacunación con antitetánica</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Falta de indicación médica y/o no conocía la recomendación</b>	3	75
<b>No sabe</b>	1	25
<b>Total</b>	4	100

*Tabla N °13 distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los motivos falta de aplicación de vacuna antitetánica de la población del Sanatorio de la Mujer*

### **VACUNA ANTIGRI PAL**

De la población estudiada del Sanatorio de la mujer que tenía indicación para recibir la vacuna según norma nacional (n=45), un 40% (n=18) no poseía vacunación antigripal previa; el 60% (n=27) se había colocado anteriormente la vacuna.

Aquellos vacunados que tenían indicación por norma nacional, el 56% (n=15) se la colocó por recomendación médica; el 26% (n=7) por campaña nacional; el 15% (n=4) concurrió espontáneamente a vacunarse; 4% (n=1) por contacto indirecto con sistema de salud por un familiar.

De los no vacunados con antigripal que tenían indicación, el 61% (n=11) refiere que fue por falta de recomendación médica y/o no conocía la recomendación; el 22% (n=4) por falta de incentivo propio por creer que es para personas enfermas; el 11% (n=2) no sabía porque no se colocó la vacuna y el 6% (n=1) creía que podía traer complicaciones.

## Motivos de falta de vacunación antigripal en personas con indicación según norma nacional (Sanatorio de la Mujer)

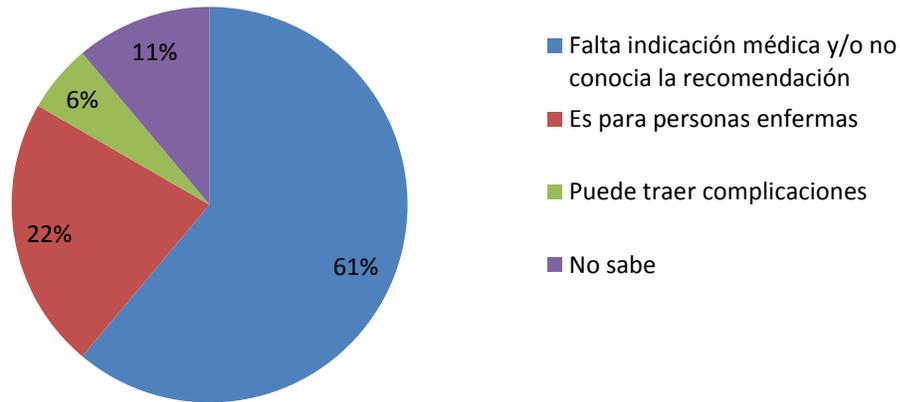


Gráfico N°11 distribución de las frecuencias relativas de los motivos de falta de vacunación antigripal en personas con indicación según norma nacional (Sanatorio de la Mujer)

### VACUNA ANTINEUMOCOCICA

De la población estudiada en el Sanatorio de la mujer que tenía la indicación de vacunarse por norma nacional (n=45), el 75.6% (n=34) no tenía vacunación previa con vacuna antineumocócica; el 20% (n=9) si tenía vacunación previa y el 4.4% (n=2) desconocía si se había colocado la vacuna.

Los motivos por los cuales las personas con indicación y que tenían vacunación previa con antineumocócica lo habían hecho fueron en un 78% (n=7) por recomendación médica y 22% (n=2) concurrió espontáneamente a vacunarse.

De la población que no se había colocado la vacuna antineumocócica y que tenía indicación, el 39% (n=14) refirió que fue porque no conocía la recomendación de vacunarse y/o por falta de recomendación médica; el 22% (n=8) no sabía cuál era

la causa por lo que no lo había hecho; el 3% (n=1) por falta de incentivo propio por creer que es para personas enfermas.

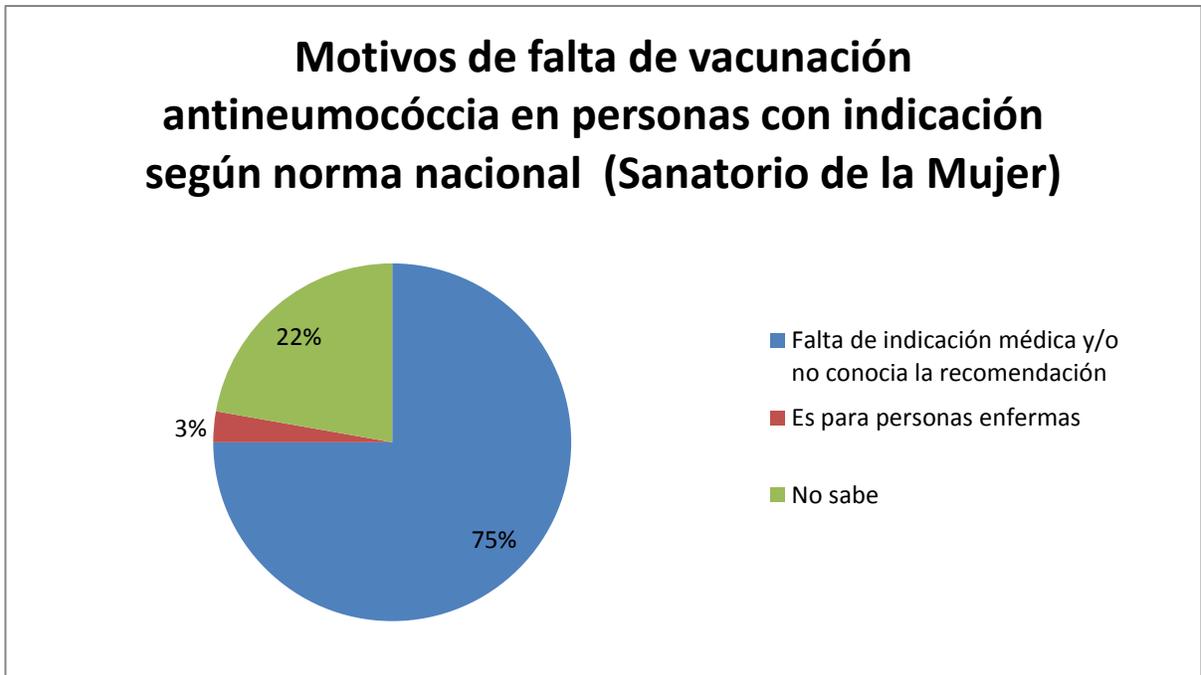


Gráfico Nº12 distribución de las frecuencias relativas de los motivos de falta de vacunación antineumocóccia en personas con indicación según norma nacional (Sanatorio de la Mujer)

## **DISCUSIÓN**

Pese a la creación de programas para adultos, el índice de vacunación en este grupo etario continúa siendo bajo para aquellas vacunas recomendadas para la edad y una de las principales causas sería la falta de información sobre la necesidad de inmunizarse. Al interrogarlos acerca del conocimiento acerca de qué vacunas debían colocarse, el 57% de la población estudiada no lo sabía. Al comparar esta cifra con otro estudio <sup>(5)</sup>, en el cual se vio que aproximadamente un 90% de los encuestados conocía que vacunas debía recibir, vemos que en la población hay una gran falta de información sobre las recomendaciones de las vacunas que debe recibir.

Con respecto a la vacuna antitetánica, podemos decir que el tétanos es una enfermedad completamente prevenible gracias a la vacunación, a pesar de esto, continúan apareciendo casos por la falta de vacunación, en este trabajo se constató que el porcentaje de personas con correcta cobertura antitetánica es del 66.5%, este valor es menor a los conseguidos en otros trabajos realizados <sup>(4)(5)</sup>, donde los resultados fueron del 70% aproximadamente.

El refuerzo con vacuna doble bacteriana (dT) cada diez años asegura el control del número anual de casos de tétanos y difteria, de las personas encuestadas que habían recibido el refuerzo con la vacuna doble bacteriana, el 36.5% lo había hecho hace menos de 5 años y un 30% entre 5 y 10 años, datos similares a los obtenidos en el estudio "Tetanus vaccination in adult population: Coverage, registration and compliance" <sup>(4)</sup>. Es importante destacar que un 20% de la población había recibido

por última vez el refuerzo hace más de 10 años, por lo cual se encuentran sin cobertura frente a estas dos enfermedades.

Es valioso conocer cuáles son los motivos por los que los encuestados se aplicaron la vacuna antitetánica y porque razón no lo hicieron así se logran desarrollar medidas que contribuyan a mejorar la cobertura. Los que la recibieron fue por indicación médica ante las siguientes circunstancias: a causa de una herida traumática, durante los controles del embarazo, previa a una cirugía, por recomendación médica de refuerzo por esquema incompleto. Esto nos demuestra que existe un importante porcentaje de médicos que conocen la recomendación esta vacuna y sus beneficios y aplica la normativa.

Del total de la población que no recibió la vacuna antitetánica el 57% refirió no haberlo hecho porque no conocía la recomendación de aplicarse la vacuna y/o por falta de indicación médica y el 46% desconocía porque no se la había colocado. En otros trabajos <sup>(4)(5)(8)</sup>, los motivos por los cuales no se vacunaron fueron porque el médico no se lo indico (50%) o porque solo debe hacerlo ante una herida (73%). Con lo cual se podría inferir la falta de conocimiento en la población nacional sobre la recomendación de una vacuna tan importante contemplada en las normas nacionales de inmunización.

La vacuna antigripal es una herramienta decisiva para proteger de la influenza en forma total o parcial. Además, contribuye a limitar la circulación viral en la comunidad. Es en este contexto que la vacunación antigripal constituye una acción de salud preventiva de interés nacional prioritario, para cuyo éxito se deben lograr

altos porcentajes de vacunación. Entre los encuestados el porcentaje de cobertura de personas con indicación para recibirla fue de 51.7% y la causa por la que lo hicieron fue en su mayoría por recomendación médica (63%). Estos valores son similares a los registrados en otro trabajo realizado en la República Argentina <sup>(8)</sup>.

Aquellos que no se habían colocado la vacuna, refirieron como principal motivo que el médico no se lo indico y por falta de incentivo propio por creer que es para personas enfermas, datos concordantes a los obtenidos en otros trabajos<sup>(4)(5)</sup>.

Estos resultados plantean diferentes aristas, por un lado la falta de información que tiene el paciente acerca de la vacuna y la influenza; por otro, los profesionales de la salud están en déficit a la hora de indicar la vacuna en personas con factores de riesgo que deben recibirla, lo que supone un problema no solo para la salud del paciente, sino que refleja una debilidad en los médicos.

Las infecciones respiratorias causadas por el *Streptococcus pneumoniae* o neumococo son de especial relevancia, ya que este germen es el principal agente causante de enfermedades leves del tracto respiratorio inferior y de las neumonías graves que causan mortalidad. Tanto la incidencia de la enfermedad como la letalidad se incrementan con la edad y con la existencia de enfermedades crónicas subyacentes, es por esto que lograr un buen grado de inmunización frente a este agente es una importante acción de salud pública para reducir la incidencia de enfermedad neumocócica.

El nivel de cobertura con esta vacuna entre las personas encuestadas con indicación de recibirla según norma nacional obtenido es de 15.7%, valor que debe ser destacado por demostrar la gran cantidad de pacientes en riesgo de contraer algún tipo de enfermedad por neumococo. Al compararlo con otros estudios, se vio que los porcentajes obtenidos eran mayores <sup>(3)(5)</sup>. Este porcentaje que recibió la vacuna, gran parte refirió que fue por recomendación médica (86%), al igual que en otra bibliografía <sup>(8)</sup>.

Entre los motivos por los cuales no recibieron la vacuna, los principales fueron la falta de recomendación médica, el desconocimiento de la recomendación de vacunarse y que no conocía la razón por la cual no se vacuno. Si lo cotejamos con otros trabajos <sup>(3)(5)(8)</sup>, vemos que los motivos obtenidos en estos fueron: falta de recomendación médica y porque consideran que es para personas enfermas. Esto nos estaría indicando una falla en los médicos a la hora de recomendar las vacunas y proporcionar información a la población; así como una falencia en la campaña de vacunación antineumocócica, ya que la difusión que esta debería tener no es la correcta porque población continúa sin conocimiento acerca de la necesidad de vacunarse.

Haciendo un subanálisis de los dos centros estudiados, vemos que en el Hospital San Felipe la frecuencia de cobertura antitetánica fue de 71%, de antigripal del 43% y de antineumocócica del 11.4%. En el Sanatorio de la mujer la cobertura antitetánica fue de 51%, antigripal 60% y antineumocócica 20%. Podríamos inferir que el porcentaje de cobertura antitetánica es adecuada en el Hospital San Felipe,

no sucede lo mismo con el valor obtenido en el Sanatorio de la mujer. Con respecto a la vacuna antineumocóccia, la frecuencia de cobertura se encuentra muy por debajo de los valores apropiados en ambos centros. Y en cuanto a la vacuna antigripal, se desprende del análisis de los porcentajes que la cobertura es mayor en el Sanatorio de la Mujer, pero las cifras de ambos centros reflejan una cobertura insuficiente.

Los motivos por los cuales la población con indicación para recibir las vacunas no lo habían hecho en ambos centros fueron por falta de recomendación médica y/o por desconocimiento de la recomendación de vacunarse. En el Hospital San Felipe, otro de los motivos mencionados por los encuestados fue por falta de incentivo propio por creer que es para personas enfermas. Podemos deducir que las personas que concurren a estos centros tienen un deficitario conocimiento acerca de las vacunas que le corresponden ser colocadas.

## **CONCLUSIÓN**

La frecuencia de cobertura obtenida en ambos centros fue para la vacuna antitetánica de 66.5%, para la antigripal fue de 51.7% y para antineumocócica de 15.7%. Esto nos demuestra una insuficiente cobertura antigripal y antineumocócica a pesar de las campañas nacionales de vacunación y de su incorporación al calendario nacional de vacunas, hechos que deberían haber favorecido a un aumento en la cobertura. Y en cuanto a la antitetánica, si bien su cobertura es mayor que las otras dos, el valor obtenido es deficiente.

Entre los motivos por los cuales la población refería haberse vacunado, los más frecuentes fueron por recomendación médica y por indicación de recibirla según normas nacionales. Y sobre los motivos por los cuales los encuestados no recibieron las vacunas que les correspondían podemos decir que el más escogido fue la falta de recomendación médica y/o desconocimiento de la indicación de vacunarse.

Al contrastar ambos centros notamos que en el Hospital San Felipe la frecuencia de cobertura antitetánica es mayor con respecto al Sanatorio de la mujer, y al comparar las vacunas antigripal y antineumocócica, sucede lo opuesto, el sanatorio posee mayor porcentaje de cobertura. A pesar de esto, ambos centros tienen un bajo porcentaje de inmunización con estas vacunas.

La vacunación del adulto no recibe la misma prioridad que la vacunación del niño. Existe una falta de conocimiento en el personal médico e insuficiente cultura en la población.

Una sustancial mejora en la vacunación en adultos es necesaria para reducir las consecuencias de aquellas enfermedades inmunoprevenibles. Es responsabilidad de los profesionales de la salud de asesorar a los pacientes acerca de la necesidad de vacunarse y ofrecer las vacunas a los adultos.

Para lograr una mayor aceptación de las vacunas y un aumento en la demanda de estas, y por ende una mayor cobertura, se deben combinar estrategias de difusión, educación a la comunidad, promoción de los beneficios de éstas y un fácil acceso de los pacientes a las vacunas, aprovechando las oportunidades que se presentan cuando los adultos consultan al médico. Debería ser parte de la rutina del profesional el interrogar acerca de la vacunación previa y en base a esto indicar las vacunas correspondientes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Bharti Mehta, Sumit Chawla, Vijay Kumar, Harashish Jindal, and Bhumika Bhatt. Adult immunization, the need to address. *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 2013;10(2):1-4.
2. República Argentina. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Recomendaciones nacionales de vacunación Argentina 2012.
3. Trejo-Valdivia B, Mendoza-Alvarado LR, Palma-Coca O, Hernández-Ávila M, Téllez-Rojo Solís MM. Encuesta Nacional de Cobertura de Vacunación (influenza, neumococo y tétanos) en adultos mayores de 60 años en México. *Salud Publica de México* 2012;54(1):39-46.
4. Moisés Robledo del Corro, Mariana Isabel Vargas-Román, Roberto García, Ruth Gil Prieto, Ángel Gil de Miguel. Tetanus vaccination in adult population: Coverage, registration and compliance. *Human vaccines*. 2009;5(2):98-104.
5. David R. Johnson, Kristin L. Nichol, Kim Lipczynski. Barriers to adult immunization. *The American Journal of Medicine*. 2008;121:28-35
6. Dominique Baratin, Corinne Del Signore, Jacques Thierry, Evelyne Caulin, Philippe Vanhems. Evaluation of adult dTPaP vaccination coverage in France: experience in Lyon city, 2010–2011. *BMC Public Health* 2012; 12:940.
7. L. Salleras, J. Vidal, M. Bruguera, J. Gené, E. Navas, J. Batalla, J.M. Bayas y R. Esteban. Vacunaciones del adulto. *Medicina Clínica Barcelona* 1994; 102 (1): 42-55

8. Quintana, G. Vacunación en adultos, ¿Cuánto conoce la comunidad y que hacen los médicos? XIV Congreso Argentino de Infectología SADI Rosario, Argentina mayo 2014. Disponible en: <http://sadi.posterselectronicos.com/Abstract/768e8019-81dc-4120-9bb3-2fac29e12283/>. Consultado 28 agosto 2014.
9. OMS. Temas de salud. Vacunas. Disponible en: <http://www.who.int/topics/vaccines/es/>. Consultado 18 diciembre 2013.
10. Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Alerta Tétanos. Dirección de Epidemiología. República Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Octubre 2012. Disponible en: <http://www.sapmendoza.com.ar/boletin2012.10.24/Attachments/ALERTA%20tetasos.pdf>. Consultado 15 diciembre 2013
11. República Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Recomendaciones Nacionales de vacunación Argentina. Año 2012.
12. Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Alerta Difteria. Julio 2010 República Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Epidemiología. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/alertas\\_epidemiologia/2010/alerta\\_5\\_gripe\\_porcina\\_28-4-2010.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/alertas_epidemiologia/2010/alerta_5_gripe_porcina_28-4-2010.pdf). Consultado 05 febrero 2014
13. OMS. Gripe estacional. [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/es/). Consultado el 22 abril 2014

14. Vacunación contra neumococo en adultos, situación actual de la Argentina. Sociedad Argentina de Infectología (SADI). Comisión de vacunas. Noviembre 2012. Disponible en: <http://www.sadi.org.ar/index.php/publicaciones/item/174-documento-sobre-vacuna-antineumococica>. Consultado 03 abril 2014
15. Center for Disease Control and Prevention. Progress in introduction of pneumococcal conjugated vaccine worldwide 2000-2012. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2013;62(16):308-311.
16. Center for Disease Control and Prevention. Updated Recommendations for Prevention of Invasive Pneumococcal Disease Among Adults Using the 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine (PPSV23). Morbidity and Mortality Weekly Report. 2010;59(34):1102-1106.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Noninfluenza vaccination coverage among adults. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report 2013; 62(4):66-72.
18. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2011;60(33):1128-32
19. República Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Lineamientos Técnicos y Manual del vacunador. Campaña Nacional de Vacunación Antigripal Argentina 2011.

20. Centers for Disease Control and Prevention. Recommended adult immunization schedule - United States, 2011. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2011;60(4):1-4.
21. Plotkin Stanley; Orenstein Walter. *Vaccines*, 5a ed. Philadelphia: Saunders, 2008. 1748p.
22. Center for Disease Control and Prevention. Recommendation of the Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP): General Recommendation on Immunization. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2011;60 (2):1-52
23. Centers for Disease Control and Prevention. Updated recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis (Tdap) vaccine from the Advisory Committee on Immunization Practices, 2010, *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2011;60(1):13-5.

## ANEXO 1

### Encuesta

1. Sexo: M  F
2. Edad: .....
3. Escolaridad:
  - a. Primario: incompleto  completo
  - b. Secundario: incompleto  completo
  - c. Terciario: incompleto  completo
  - d. Universitario: incompleto  completo
4. Comorbilidades: HTA  DBT  EPOC  ICC  TABAQUISTA  
 CIRROSIS  OBESIDAD  INSUFICIENCIA RENAL CRONICA
5. ¿Conoce que vacunas tiene que aplicarse actualmente?  
Conoce  Desconoce  Conoce, pero no está seguro de vacunarse
6. ¿Tiene vacunación previa con esquema completo con triple bacteriana?:  
SI  NO
7. ¿Cuanto hace que se colocó el refuerzo de la vacuna antitetánica?:
  - < 5 años
  - 5 y 10 años
  - >10 años

- Desconoce
- No se colocó

8. ¿Tiene vacunación previa antigripal (anual)?: SI  NO

DESCONOCE

9. ¿Tiene vacunación previa con antineumocócica?:SI  NO

DESCONOCE

10. ¿Porque se vacunó?

ANTITETÁNICA	ANTIGRIPAL	ANTINEUMOCOCICA
Herida o traumatismo	Campaña nacional por diferentes medios de comunicación	Campaña nacional por diferentes medios de comunicación
Cirugía	Indicación médica en recomendación nacional	Concurre espontáneamente
Embarazo	Concurre espontáneamente a vacunarse	Indicación médica en recomendación nacional

Indicación médica de refuerzo		Desconoce		Desconoce	
Desconoce		Contacto con el sistema de salud a partir de familiar		Contacto con el sistema de salud a partir de familiar	
Contacto con el sistema de salud a partir de familiar					

11. ¿Porque no se vacunó?
- |   | dT                       | Neumocóccica             | Gripe                    |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Falta de indicación médica               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Porque es para personas con enfermedades | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) No conocía la recomendación de vacunarse | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Porque puede traer complicaciones        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) No se acuerda de ir                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Contraindicación médica                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) No sabe                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |