

**Conocimiento de los médicos especialistas o en formación acerca de vacunas no sistemáticas en Uruguay**

**Knowledge of medical specialists or medical specialist trainees about vaccinations not included in the official Certificate of Vaccination of Uruguay**

Graciela Pérez Sartori<sup>1</sup>

Paulina Brasó<sup>2</sup>

Julio Medina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prof. Adj. Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay.

<sup>2</sup>Especialista Enfermedades Infecciosas, Ex Posgrado Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay.

<sup>3</sup>Prof. Titular Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay.

Correspondencia: Dra. Graciela Pérez Sartori, Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: [gpsartori1@gmail.com](mailto:gpsartori1@gmail.com)

**Resumen:**

**Introducción:** la carga de enfermedades inmunoprevenibles en adultos es elevada. La vacunación es una estrategia eficaz para prevenir estas enfermedades. Sin embargo la cobertura vacunal es baja. Varios trabajos evidencian como barrera contra la vacunación la falta de

conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones y la falta de recomendación de las vacunas por parte del médico.

**Objetivo:** conocer cuánto saben los médicos especialistas o en formación acerca de las vacunas no sistemáticas (VNS, son las que no están en el carné de vacunación) en adultos y su accionar sobre la recomendación de las mismas.

**Material y método:** estudio descriptivo de corte transversal tipo encuesta autoadministrada realizada a los médicos especialistas del Hospital de Clínicas, en el período setiembre-noviembre de 2014. Muestreo por conveniencia, no probabilística.

**Resultados:** se entrevistaron 127 médicos de 12 especialidades. Nombraron tres VNS en forma adecuada 102 (80%); 116 (91%) refieren recomendarlas, y 84 (66%) generar un espacio para hablar de vacunas. Los que no lo generan aducen en el 49% olvido y en el 38% falta de tiempo. Responden en forma buena o adecuada las indicaciones de vacunación el 45%. Responden en forma adecuada las contraindicaciones el 35%. El error más frecuente fue contraindicar vacunas inactivadas a personas con inmunodepresión o enfermedad aguda no grave. Se encontró que los especialistas recomiendan VNS a la población específica que asisten en el 35% de los casos.

**Conclusiones:** se encontró que los especialistas encuestados tenían un conocimiento pobre de las indicaciones y contraindicaciones de las VNS, dado que menos del 50% conocía las indicaciones y únicamente el 35% las contraindicaciones. Solo el 35% conocía las indicaciones específicas de las VNS de su especialidad. El error más frecuentemente cometido fueron las falsas contraindicaciones que llevan a oportunidades perdidas de vacunación. Estos hallazgos sugieren la necesidad de mejorar la formación de los médicos/especialistas para lograr mejores coberturas vacunales.

**Palabras clave:** Adultos, Cobertura de vacunación, Oportunidades

perdidas, Uruguay.

**Abstract:**

**Introduction:** the burden of vaccine preventable diseases in adults is high. Immunization is an effective strategy to prevent these diseases. However, immunization coverage is low.

Several studies evidence that ignorance of indications and contraindications for vaccinations, and failure of a recommendation for immunization by physicians constitute the main barriers.

**Objective:** to learn about medical specialists' or medical specialists trainees' knowledge on "non-systematic" vaccinations (NSV, these are the vaccinations that are not included in the Certificate of vaccination) in adults and their behavior in connection with their recommendation.

**Method:** descriptive, transversal study by means of a self-administered survey to medical specialists at the Clínica Hospital, between September and November, 2014. Convenience sampling, non-probability.

**Results:** 127 physicians were interviewed, 12 specializations were covered. When asked to name NSV, 102 (80%) replied adequately, 116 (91%) state they recommend them and 84 (66%) declare they create a space to discuss vaccinations. Those who fail to do so argue they forget (49%) and they lack the time (38%). 45% of physicians provide adequate or appropriate information in regards to vaccination indications. 35% of physicians provide adequate or appropriate information in regards to vaccination contraindications. The most frequent mistake was to state inactive vaccines were contraindicated for immunocompromised patients or patients suffering from non-severe acute diseases. Specialists recommend NSV to the specific population they see in 35% of cases.

**Conclusions:** the specialists surveyed evidenced poor knowledge about indications and contraindications of NSV, since less than 50% of them

were aware of indication and only 35% of them were aware of the contraindications. Only 35% of physicians were familiar with NSV specific indications in their area of specialization.

False contraindications were the most frequent mistake, leading to lost opportunities for immunization.

These findings point out the need to improve the training of physicians'/specialists' to achieve better immunization coverage.

**Key words:** Adult, Immunization coverage, Missed opportunity, Uruguay.

**Resumo:**

**Introdução:** a carga de doenças imunopreveníveis em adultos é elevada. A vacinação é uma estratégia eficaz para prevenir essas doenças. No entanto a cobertura vacinal é baixa.

Vários trabalhos mostram que a falta de conhecimento sobre as indicações e contraindicações e a falta de recomendação por parte do médico são barreiras contra a vacinação.

**Objetivo:** avaliar o conhecimento dos médicos especialistas ou em formação sobre vacinas não sistemáticas (VNS – vacinas que não estão na caderneta de saúde) em adultos e suas ações relacionadas a recomendação das mesmas.

**Material e método:** estudo descritivo transversal tipo entrevista auto administrada realizada a médicos especialistas do Hospital de Clínicas, no período setembro-novembro de 2014. Amostragem por conveniência, não probabilística.

**Resultados:** 127 médicos de 12 especialidades diferentes foram entrevistados. 102 (80%) responderam de forma adequada sobre três VNS; 116 (91%) responderam que as recomendavam e 84 (66%) que criavam momentos para falar sobre as vacinas. Entre os que não criavam esse momento, 49% respondeu que era por esquecimento e

38% por falta de tempo. 45% respondió de manera correcta o adecuada sobre las indicaciones de vacunación; 35% respondió adecuadamente sobre las contraindicaciones. El error más frecuente fue contraindicar vacunas inactivadas a personas con inmunodepresión o enfermedad aguda no grave. Observó-se que los especialistas recomiendan VNS a la población específica que atienden en 35% de los casos.

**Conclusiones:** los resultados mostraron que los especialistas entrevistados tenían poco conocimiento sobre las indicaciones e contraindicaciones de las VNS, pues menos de 50% conocía las indicaciones e solamente 35% las contraindicaciones. Solo 35% conocía las indicaciones específicas de las VNS de su especialidad.

El error más frecuente estaba relacionado con las falsas contraindicaciones que generaban oportunidades perdidas de vacunación.

Estos hallazgos sugieren que es necesario mejorar la formación de los médicos/especialistas para mejorar la cobertura vacinal.

**Palabras-clave:** Adulto, Cobertura vacinal, Oportunidades perdidas, Uruguay.

Recibido: 10/10/16.

Aceptado: 12/12/16

## Introducción

La vacunación es una estrategia clave para asegurar la salud de las poblaciones y responder a la amenaza de las infecciones<sup>(1)</sup>. Es una de las intervenciones de salud pública más exitosas y rentables que evita muertes en todos los grupos etarios<sup>(1)</sup>. Con programas y recursos

propios, los países de las Américas lideran a nivel mundial la eliminación de las enfermedades prevenibles con vacunación de los niños<sup>(1,2)</sup>. El paradigma de vacunación para niños se amplió actualmente a vacunación para todos<sup>(2-4)</sup>.

La carga de enfermedades inmunoprevenibles en adultos es elevada y va en aumento. Los pacientes con enfermedades crónicas o sistema inmune debilitado tienen mayor riesgo de presentar infecciones y complicaciones como enfermedad prolongada, hospitalización e incluso la muerte<sup>(3)</sup>.

La vacunación es entonces una estrategia eficaz para prevenir infecciones en diferentes escenarios además de la niñez: adolescente, adulto, adulto mayor<sup>(4-6)</sup>, estados fisiológicos como el embarazo<sup>(4,7-10)</sup>, riesgos específicos (laborales, viajes, conducta sexual)<sup>(5,11,12)</sup> y comorbilidades<sup>(13-18)</sup>.

Pero a pesar de la evidencia de eficacia de esta estrategia existen varios trabajos internacionales y nacionales que muestran baja cobertura de vacunación de los adultos<sup>(19,20)</sup>. Por ejemplo, en Uruguay en el año 2013 con la vacuna antiinfluenza se logró inmunizar tan solo al 22% de las embarazadas y al 41% del personal de salud<sup>(19)</sup>. Los factores que influyen en la cobertura vacunal (barreras contra la vacunación) son: dificultad en el acceso, escasa consejería, falta de conocimiento y falsos conceptos, falta de promoción, necesidad de orden médica para recibir vacunas pautadas en los esquemas de vacunación vigentes, no administración de vacunas simultáneamente y no administración con enfermedad leve<sup>(4)</sup>.

La recomendación del médico impacta positivamente en personas con actitudes positivas y negativas frente a la vacunación. Se demostró que el factor más importante asociado a la vacunación fue la recomendación del médico independientemente de la percepción del paciente<sup>(21-23)</sup>. Amaya G y colaboradores realizaron un estudio descriptivo tipo encuesta

en el Centro Hospitalario Pereira Rossell en Uruguay donde documentaron que solo el 56% de los médicos entrevistados recomendó la vacunación<sup>(24)</sup>. Pérez Sartori G y colaboradores<sup>(20)</sup> realizaron un estudio observacional, transversal, en el año 2010 con pacientes ingresados en el Hospital Pasteur con el fin de describir el estado de vacunación de los pacientes ingresados y las barreras existentes contra la vacunación. Encontraron una pobre cobertura de vacunación en adultos internados con contacto frecuente con el sistema de salud, siendo la principal barrera a la vacunación la falta de indicación por el médico.

Estos trabajos muestran la falta de recomendación de las vacunas por parte de los médicos, posiblemente vinculada a la carencia de conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones precisas<sup>(22)</sup>.

El objetivo de nuestro trabajo fue conocer cuánto saben los médicos especialistas o en formación acerca de las vacunas no sistemáticas (VNS) en adultos y su accionar sobre la recomendación de las mismas.

## **Material y método**

### ***Población***

*Criterios de inclusión:* fueron incluidos médicos especialistas o en formación de 12 especialidades: medicina interna, nefrología, reumatología, hematología, ginecología, cardiología, gastroenterología, geriatría, infectología, neurología, cirugía, medicina familiar y comunitaria.

*Lugar de realización:* el estudio se realizó en el Hospital de Clínicas en el

período setiembre-noviembre de 2014.

### **Muestreo**

No probabilístico, por conveniencia.

### **Diseño**

*Tipo de estudio:* descriptivo de corte transversal tipo encuesta autoadministrada.

*Recolección de datos:* se utilizó para la recolección de datos una planilla diseñada previamente por Amaya G y colaboradores y modificada por este equipo de trabajo con el fin de optimizar la obtención de datos (anexo 1).

### **Definiciones**

*Vacunas no sistemáticas:* son aquellas vacunas que no pertenecen al carné esquema de vacunación del adulto e incluyen en nuestro estudio: vacuna antiinfluenza, antineumocócica 13 y 23 valente, antivirius papiloma humano (HPV), antidifteria pertussis acelular tétanos (dpaT), antihepatitis B y A (VHB, VHA respectivamente), sarampión rubéola paperas (SRP), antivaricela, anti *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), antimeningocócica.

Se tuvieron en cuenta las vacunas e indicaciones recomendadas en Uruguay por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y disponibles en forma gratuita. También se consideraron otras indicaciones de organismos internacionales como la Asociación Panamericana de Infectología (API) y el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (anexo 2).



*Oportunidad perdida de vacunación:* es aquella situación en la que un individuo se encuentra en un establecimiento de salud y no se le aplica la vacuna necesaria a pesar de la ausencia de contraindicaciones

*Indicación inapropiada de vacunación:* es aquella situación en la cual un médico indica en forma incorrecta la aplicación de una determinada vacuna a un individuo que no debe recibirla en ese momento.

*Falsas contraindicaciones:* son aquellas contraindicaciones que no son reales a una determinada situación de salud del paciente.

En este trabajo se cuantifica el nivel de conocimiento por parte del personal médico en tres categorías.

*Para las indicaciones:* bueno o adecuado (3 correctas), regular (1 o 2 correctas), malo (ninguna o incorrecta).

*Para las contraindicaciones:* bueno o adecuado (2 correctas), regular (1 correcta), malo (ninguna o incorrecta).

### ***Análisis de datos***

*Estadístico:* las variables categóricas se expresaron en porcentajes. Se utilizó programa SPSS para procesar y analizar los datos.

### ***Ética***

Los datos se presentan de forma que los entrevistados en forma individual no puedan ser identificados.

## **Resultados**

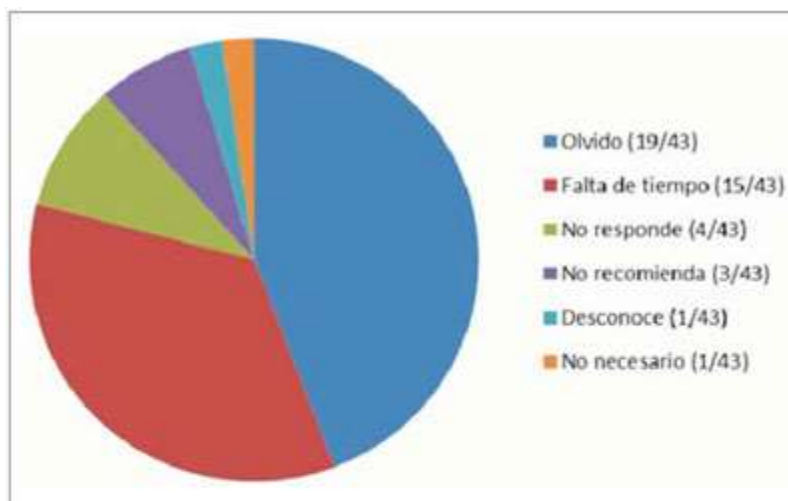
De un total de 127 médicos entrevistados en este trabajo, 80 (63%) fueron de sexo femenino. Proviene de 12 especialidades. La distribución fue la siguiente: medicina interna (31), nefrología (16), reumatología (12), hematología (10), ginecología (10), cardiología (10), gastroenterología (9), geriatría (8), infectología (8), neurología (6), cirugía (4), medicina familiar y comunitaria (3).

Las vacunas más nombradas por los médicos encuestados fueron: antiinfluenza, antineumocócica, antiviral hepatitis B (VHB).

En cuanto a la recomendación acerca de las VNS gratuitas disponibles en nuestro país, 116 (91%) de los médicos especialistas entrevistados refieren recomendarlas. De los médicos entrevistados, 102 (80%) nombraron en forma adecuada tres vacunas no sistemáticas. El 19% de los entrevistados nombró adecuadamente dos vacunas no sistemáticas y el 1% nombró una vacuna correcta o no responde.

#### *Instancia de consejería acerca de inmunizaciones*

De los 127 médicos encuestados, 84 (66%) de ellos refiere generar un espacio para hablar de vacunas. Los 43 (34%) médicos que reconocen no generar este espacio aducen, en el 49% de los casos, olvido y en el 38% refiere falta de tiempo (figura 1).



**Figura 1.** Motivos por los cuales los médicos entrevistados no generan espacio para hablar de vacunas. Hospital de Clínicas, Uruguay. Período setiembre/noviembre de 2014.

La figura expresa la distribución de los motivos de los 43 médicos que refirieron no generar espacio para hablar de vacunas.

**Figura 1**

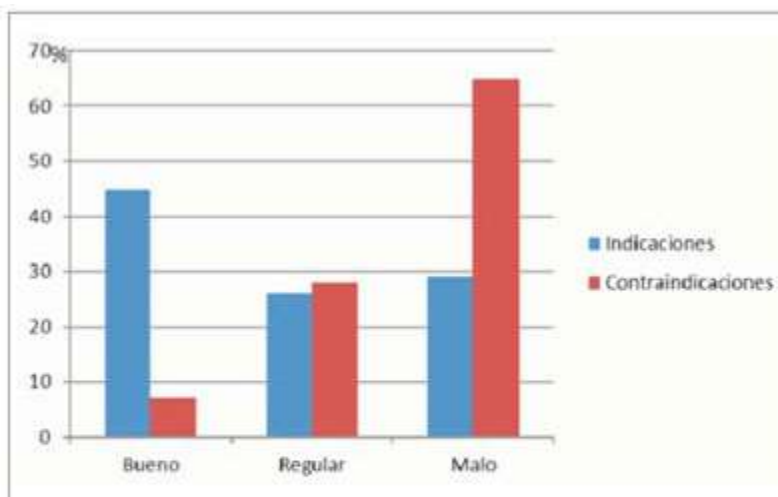
### *Indicaciones*

Los médicos encuestados responden en forma adecuada o buena las indicaciones para la inmunización en el 45% de los casos, mientras que lo hacen en forma regular en el 26% y responden en forma mala en el 29% de los casos (figura 2). Se destaca que se indicaron erróneamente vacunas vivas atenuadas a pacientes inmunodeprimidos.

### *Contraindicaciones*

En cuanto a las contraindicaciones los médicos responden en el 35% en forma buena o regular. En el 65% la respuesta es mala (figura 2). Para la vacuna antiinfluenza y antineumocócica se aducía en forma errónea a la inmunodepresión de cualquier tipo (virus inmunodeficiencia humana [VIH]), (poliquimioterapia [PQT]) y enfermedad aguda no grave como contraindicación en 17% y 11%, respectivamente. Los motivos más

frecuentes de contraindicaciones erróneas se desarrollan en la tabla 1.



**Figura 2.** Calidad de respuesta (%) indicaciones y contraindicaciones de vacunas no sistemáticas de los médicos entrevistados en el Hospital de Clínicas. Uruguay. Período setiembre/noviembre de 2014.

**Figura 2**

### *Resultados según especialidad médica*

Frente a la interrogante ¿Los médicos reconocen indicaciones específicas a su especialidad? (tabla 2), elegimos analizar cinco especialidades. De los ginecólogos entrevistados, 9/10 reconocieron la vacuna antiinfluenza como VNS, pero solo 2/10 de ellos mencionaron a la embarazada como candidata a recibirla. En nuestra muestra ninguno de los ginecólogos mencionó la vacuna difteria tétanos pertussis acelular (dpaT) a las embarazadas del tercer trimestre.

La totalidad de los reumatólogos entrevistados que mencionaron la vacuna antiinfluenza, antineumocócica, anti VHB lo hicieron considerando a su población específica de trabajo.

Todos los hematólogos reconocieron a los pacientes con esplenectomía como candidatos a la vacunación. De los seis hematólogos que

mencionaron la vacuna antiinfluenza, dos reconocen la esplenectomía como indicación específica. Tres de diez hematólogos nombran la vacuna anti *Haemophilus influenza* b (Hib) para los pacientes con esplenectomía. Cinco de diez mencionan la vacuna antimeningocócica para sus pacientes esplenectomizados.

Ninguno de los gastroenterólogos entrevistados, que reconocieron la vacuna antigripal y antineumocócica, lo hicieron con las consideraciones específicas de su población de trabajo diario. Tres de nueve de estos gastroenterólogos mencionaron las vacunas anti VHA y anti VHB para sus pacientes.

El reconocimiento de la vacuna anti VHB para los nefrólogos fue de 8/16; para la vacuna antineumocócica 2/16, y la antiinfluenza 4/16.

**Tabla 1.** Oportunidades perdidas por contraindicaciones erróneas. Especialistas encuestados. Hospital de Clínicas. Uruguay. Período setiembre/noviembre de 2014.

Tipo de vacuna	Motivo de contraindicación	Número
Antiinfluenza *	VIH	2
	PQT	1
	Inmunodepresión	3
	Infección aguda no grave	12
Antineumocócica <sup>1</sup>	VIH	1
	Inmunodepresión	3
	Infección aguda no grave	8
Anti VHB <sup>2</sup>	VIH	2
	Inmunodepresión	4
Anti VHA <sup>3</sup>	Inmunodepresión	2
Anti HPV <sup>4</sup>	Inicio relaciones sexuales	1
	Infección previa por HPV	3

1. 105 de 127 médicos indicaron la vacuna.

2. 43 de 127 médicos indicaron la vacuna.

3. 6 de 127 médicos indicaron la vacuna.

4. 56 de 127 médicos indicaron la vacuna.

VIH: virus inmunodeficiencia humana; PQT: poliquimioterapia; VHB: virus hepatitis B; VHA: virus hepatitis A; HPV: virus papiloma humano.

**Tabla 1**

**Tabla 2.** Respuesta por especialidad a indicaciones y contraindicaciones de vacunas no sistemáticas de los médicos entrevistados en el Hospital de Clínicas. Uruguay. Período setiembre/noviembre de 2014.

	<i>Indicaciones</i>			<i>Contraindicaciones</i>		
	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>
Medicina interna	0,42	0,47	0,11	0,06	0,26	0,68
Nefrología	0,58	0,25	0,17	0,06	0,17	0,77
Reumatología	0,64	0,25	0,11	0,06	0,44	0,50
Hematología	0,30	0,67	0,03	0	0,33	0,67
Ginecología	0,30	0,50	0,20	0,17	0,40	0,43
Cardiología	0,40	0,40	0,20	0,03	0,30	0,67
Gastroenterología	0,48	0,41	0,11	0	0,22	0,78
Geriatría	0,58	0,13	0,29	0	0,17	0,83
Infectología	0,75	0,17	0,08	0,29	0,54	0,17
Neurología	0,22	0,39	0,39	0	0,28	0,72
Cirugía	0	0,83	0,17	0	0	1
MFC	0,33	0,67	0	0,22	0,11	0,67

Bueno (para indicaciones son tres correctas), regular (una o dos correctas), malo (ninguna o incorrecta); bueno (para las contraindicaciones son dos correctas), regular (una correcta), malo (ninguna o incorrecta).  
MFC: Medicina Familiar y Comunitaria.

**Tabla 2**

## Discusión

Lo más importante que demuestra este trabajo es la falta de conocimiento acerca de las indicaciones y contraindicaciones reales de las VNS. Si bien el 91% de los médicos refieren recomendar las inmunizaciones, solo el 45% de ellos lo indican en forma buena o adecuada y tan solo el 35% de los entrevistados responden en forma buena o regular a las contraindicaciones, como se observa en la figura 2. Amaya G y colaboradores encontraron cifras similares dado que solo

el 54% de los médicos entrevistados conocía en forma adecuada las indicaciones de vacunas no sistemáticas y 42% conocía las contraindicaciones en forma buena o adecuada<sup>(24)</sup>.

Diferentes autores han documentado que la falta de consejería, promoción y tiempo en la consulta lleva a la pérdida de oportunidades de vacunación<sup>(20,22)</sup>. En nuestro trabajo se consideró por parte de los encuestados el olvido y la falta de tiempo como responsables de la no generación de espacio para la consejería en inmunización. Esto se muestra en la figura 1.

De igual forma hay trabajos que concluyen que no se conocen las indicaciones precisas y las contraindicaciones reales de las vacunas para todos los grupos etarios y situaciones especiales y por consiguiente se pierden oportunidades de vacunación<sup>(40-42)</sup>. Las contraindicaciones reales para la inmunización son: a) la reacción anafiláctica en dosis previamente administrada, b) reacción anafiláctica a algún componente de la vacuna, c) enfermedad moderada o grave con o sin fiebre<sup>(41)</sup>. Sin embargo, en nuestro trabajo encontramos que el 11% de los encuestados consideraban erróneamente la enfermedad aguda no grave (por ejemplo, una virosis respiratoria alta) como contraindicaciones para recibir vacunas inactivadas, así como el 17% consideraba el inmunocompromiso como contraindicación de la misma, como se observa en la tabla 1. Esto genera entonces una pérdida de oportunidad de inmunizar al paciente. Por ejemplo, se consideró al VIH como contraindicación para recibir vacuna antineumocócica en una encuesta, antiinfluenza en dos casos y hepatitis B en dos encuestas; siendo, por el contrario, que las personas con VIH tienen especialmente indicadas estas vacunas.

Cabe destacar que en la formación de la carrera de Medicina de nuestro país<sup>(44)</sup> no se incluye la temática de inmunización y eso podría explicar, en parte, que los médicos desconozcan las indicaciones y

contraindicaciones apropiadas de las mismas. Esto nos lleva a plantear que el programa de formación de grado de la facultad se beneficiaría con la inclusión dentro de la currícula formal de las vacunas en adultos. Esto está expresado en varios trabajos, como el de Arencibia Jiménez M y colaboradores, en que se evalúan las oportunidades perdidas de vacunación y su impacto en 181 pacientes con enfermedad neumocócica invasiva (ENI), que tuvieron contacto con el sistema de salud y eran elegibles para recibir la vacuna antineumocócica 23 valente y aun así no la recibieron. Concluyen que con la vacuna podrían haber prevenido 60 casos de ENI<sup>(45)</sup>. Álvarez P y colaboradores documentaron la pérdida de oportunidades de vacunar al adulto cuando está en contacto con el sistema de salud. De 52 casos de neumonía neumocócica grave ingresados a unidad de cuidados intensivos, 37 (71%) tenían indicación de vacuna antineumocócica, 23 de los cuales habían tenido contacto con el sistema de salud, pero solo dos estaban vacunados<sup>(46)</sup>. De igual forma, Skull S y colaboradores analizaron las oportunidades perdidas de vacunación con vacuna influenza y antineumocócica 23 valente entre 4.772 pacientes de 65 años o más internados en hospitales de Australia. Más del 99% había visitado a un médico en el último año, no siendo aconsejados ni vacunados<sup>(47)</sup>.

#### *Análisis por especialidad*

Se hizo un subanálisis de las respuestas obtenidas por especialidad. Se debe tener presente para analizar estos resultados algunas limitantes de este trabajo: el número de encuestas obtenido por especialidad es muy pequeño y no se solicitó en forma explícita que se respondiera con respecto a la indicación específica en la práctica diaria de la especialidad. De todos modos los resultados obtenidos pueden marcar una tendencia acerca de lo que sucede. Los especialistas encuestados nombraron las indicaciones y contraindicaciones específicas de sus pacientes en el 35% promedialmente de los casos.



La indicación de cualquier vacuna en la mujer embarazada es de resorte del ginecólogo, ya que es el médico referente y tiene acceso a la gestante en múltiples oportunidades. Se observó que solo el 20% mencionó la vacuna antiinfluenza para la embarazada, lo cual probablemente se vea reflejado en la baja vacunación de este grupo. En nuestra muestra ninguno de los ginecólogos mencionó la vacuna dpaT para las embarazadas del tercer trimestre. La vacuna dpaT estaba sugerida para las embarazadas luego del brote de 2011 de tos convulsa. Se debe considerar que en el momento que fue realizada la encuesta aún no estaba la indicación por el MSP de esta vacuna en cada embarazo, y fue puesta en el calendario de la embarazada a partir del 2 de marzo de 2015<sup>(30)</sup>. Por otra parte, Kalaca S y colaboradores han realizado un trabajo con mujeres embarazadas y han concluido en la importancia de que el ginecólogo no pierda la oportunidad de indicación de la vacuna antitetánica<sup>(47)</sup>.

Los reumatólogos entrevistados consideraron a su población específica de manejo diario en el momento de indicar una VNS. Mencionaron como indicaciones de vacuna antiinfluenza, antineumocócica y antihepatitis B, las enfermedades reumatológicas autoinmunes.

Otras especialidades no consideraron a su población de manejo habitual al mencionar las indicaciones de vacunación, con lo cual se podría inferir que estas poblaciones podrían perder oportunidades de inmunización.

Se debe considerar que algunas vacunas requieren indicación médica para poder ser aplicadas, con lo cual, si el especialista no lo considera oportuno por desconocimiento, se expone al paciente a la pérdida de una oportunidad de inmunizarse.

## **Conclusiones**

Se encontró que los especialistas encuestados tenían un conocimiento pobre de las indicaciones y contraindicaciones de las VNS, dado que menos del 50% conocía las indicaciones y el 35% las contraindicaciones. Solo el 35% conocía las indicaciones específicas de las VNS de su especialidad.

El error más frecuentemente cometido fueron las falsas contraindicaciones que llevan a oportunidades perdidas de vacunación. Estos hallazgos sugieren la necesidad de mejorar la formación de los médicos/especialistas para lograr mejores coberturas vacunales.

### **Bibliografía**

1. **Istúriz R, Celi de la Torre A.** Generalidades. En: Istúriz R, ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API, 2013: 19-24.
2. **Organización Panamericana de la Salud.** Temas de salud. Vacunación. Disponible en: <http://www.paho.org> [Consulta: 29 diciembre 2014].
3. **Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S.** Epidemiology and prevention of vaccine: preventable disease 2015. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/index.html> [Consulta: 15 abril 2015].
4. **Istúriz R, Pérez Sartori G.** Oportunidades perdidas de vacunación en los adultos. En: Istúriz R, ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API, 2013: 30-32.
5. **Poland GA, Shefer AM, Mc Cauley M, Webster PS, Whitley-Williams PN, Peter G, et al.** Standards for adult immunization practices. Am J Prev Med 2003; 25(2):144-50.
6. **Kim DK, Bridges CB, Harriman KH.** Advisory committee on

immunization practices recommended immunization schedule for adults aged 19 years or older - United States, 2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2015; 64(4):91-2.

7. **Takeda S, Hisano M, Komano H, Yamamoto H, Sago H, Yamauchi K.** Influenza vaccination during pregnancy and its usefulness to mothers and their young infants. J Infect Chemother 2015; 21(4):238-46.
8. **Centers for Disease Control and Prevention (CDC).** Updated recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccine (Tdap) in pregnant women and persons who have or anticipate having close contact with an infant aged <12 months - Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011; 60(41):1424-6.
9. **Anselem O, Parat S, Théau A, Floret D, Tsatsaris V, Goffinet F, et al.** Vaccination and pregnancy. Presse Med 2014; 43(6 Pt 1):715-21.
10. **Nitsch-Osuch A, Korzeniewski K, Gawlak M, Źycińska K, Wardyn K, Kuchar E.** Epidemiological and clinical reasons for vaccination against pertussis and influenza in pregnant women. Adv Exp Med Biol 2015; 849:11-21.
11. **Stillo M, Carrillo Santistevé P, Lopalco PL.** Safety of human papillomavirus vaccines: a review. Expert Opin Drug Saf. 2015; 14(5):697-712.
12. **Wicker S, Seale H, von Gierke L, Maltezou H.** Vaccination of healthcare personnel: spotlight on groups with underlying conditions. Vaccine 2014; 32(32):4025-31.
13. **Campins M, Uriona S.** Epidemiología general de las infecciones adquiridas por el personal sanitario. Inmunización del personal sanitario. Enferm Infecc Microbiol Clin 2014; 32(4):259-65.
14. **Rubin LG, Levin MJ, Ljungman P, Davies EG, Avery R,**

**Tomblyn M, et al.** 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. Clin Infect Dis 2014; 58(3):e44-100.

15. **Pérez Sartori G, Medina J.** Vacunas en candidatos y receptores de trasplante de órgano sólido: un enfoque global. Carta Infectológica 2010; 9:20-2.

16. **Robin C, Beckerich F, Cordonnier C.** Immunization in cancer patients: where we stand. Pharmacol Res 2015; 92:23-30.

17. **van Assen S, Elkayam O, Agmon-Levin N, Cervera R, Doran MF, Dougados M, et al.** Vaccination in adult patients with auto-immune inflammatory rheumatic diseases: a systematic literature review for the European League Against Rheumatism evidence-based recommendations for vaccination in adult patients with auto-immune inflammatory rheumatic diseases. Autoimmun Rev 2011; 10:341-52.

18. **Perry LM, Winthrop KL, Curtis JR.** Vaccinations for rheumatoid arthritis. Curr Rheumatol Rep 2014; 16(8):431.

19. Vacunación antigripal 2012. En: MSP. Boletín Epidemiológico.

Disponible en:

[http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos\\_adjuntos/Boletin%20Epidemiol%C3%B3gico%20agosto%202012.pdf](http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Boletin%20Epidemiol%C3%B3gico%20agosto%202012.pdf) [Consulta: 27 enero 2015].

20. **Pérez Sartori G, Ibarra A, Santa Cruz A, Fontes M, Archondo A, Dufrechou C.** Oportunidades perdidas de vacunación en adultos usuarios de un hospital general. En: XV Congreso Panamericano de Infectología. Punta del Este; abril 2011.

21. **Sridhar S, Maleq N, Guillermet E, Colombini A, Gessner BD.** A systematic literature review of missed opportunities for immunization in low- and middle-income countries. Vaccine 2014; 32(51):6870-9.

22. **Winston CA, Wortley PM, Lees KA.** Factors associated with vaccination of medicare beneficiaries in five U.S. communities: Results from the racial and ethnic adult disparities in immunization initiative

- survey, 2003. J Am Geriatr Soc 2006; 54(2):303-10.
23. Adult Immunization: knowledge, attitudes, and practices - DeKalb and Fulton Counties, Georgia, 1988. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1988; 37(43):657-61.
24. **Amaya G, Romero C, Veirano C, Barreto A, Pírez M.** ¿Cuánto saben los médicos sobre vacunas no sistemáticas? En: IV Congreso Internacional de Infectología Pediátrica y Vacunas. Buenos Aires: marzo 2014.
25. **Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.** Programa Nacional Operativo de Inmunizaciones. Vacunación contra Influenza, año 2015. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/> [Consulta: 4 julio 2015].
26. **Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.** Programa Nacional Operativo de Inmunizaciones. Vacunación contra Neumococo. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/> [Consulta: 16 mayo 2015].
27. **Feris Iglesias J, Thormann Peynado M.** Enfermedades neumocóccicas. Streptococcus pneumoniae, neumococo. En: Istúriz R , ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API , 2013:103-8.
28. **Uruguay. Ministerio de Salud Pública.** Vacuna contra el virus del papiloma humano. Información para su ofrecimiento. Disponible en: <http://msp.gub.uy/vacunas/index.html> [Consulta: 22 julio 2015].
29. **Vázquez H.** Virus del Papiloma Humano VPH. En: Istúriz R , ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API , 2013:132-8.
30. **Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.** Programa Nacional Operativo de Inmunizaciones. Vacunación contra dpaT. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/> [Consulta: 22 junio 2015].

31. **Núñez B.** Hepatitis B. VHB. En: Istúriz R, ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API , 2013:80-4.
32. **Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.** Programa Nacional Operativo de Inmunizaciones. Vacunación contra VHB. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/> [Consulta: 22 junio 2015].
33. **Núñez B.** Hepatitis A. VHA. En: Istúriz R , ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API , 2013:76-9.
34. **Mollinedo E, Muñoz G.** Sarampión, rubéola y parotiditis. En: Istúriz R , ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API , 2013:121-7.
35. **Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.** Programa Nacional Operativo de Inmunizaciones. Vacunación contra SRP. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/> [Consulta: 22 junio 2015].
36. **Rodríguez Taveras C.** Varicela. Virus Varicela Zoster o VVZ. En: Istúriz R , ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API , 2013:128-31.
37. **Rodríguez Taveras C.** Herpes Zoster. VVZ. Culebrilla. En: Istúriz R , ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API , 2013:85-8.
38. **Prieto J, Savio E.** Haemophilus influenzae tipo B, Hib. En: Istúriz R , ed. Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API, 2013:73-5.
39. **Celi de la Torre A.** Meningitis Meningocócica y meningococemia. Neisseria meningitidis. En: Vacunaciones de los adultos: manual práctico. Montevideo: API, 2013:97-102.
40. **Nowalk M, Zimmerman R, Feghali J.** Missed opportunities for adult immunization in diverse primary care office settings. Vaccine 2004; 22(25-26):3457-63.

41. **Úbeda M.** Oportunidades perdidas de vacunación. Rev Pediatr Aten Primaria 2005; 7 (Supl 4):S43-54.
42. **Gentile A, Bakir J, Firpo V, Caruso M, Lución M, Abate H, et al.** Esquemas atrasados de vacunación y oportunidades perdidas de vacunación en niños de hasta 24 meses: estudio multicéntrico. Arch Argent Pediatr 2011; 109(3):219-25.
43. **Udela R. Facultad de Medicina.** Nuevo plan de estudio 2008. Disponible en:  
<http://www.bedelia.fmed.edu.uy/nuevoplantadeestudios.html> [Consulta: 16 setiembre 2015].
44. **Arencibia Jiménez M, Navarro Gracia J, Delgado de los Reyes J, Pérez Torregrosa G, López Parra D, López García P.** Oportunidades de vacunación antineumocócica. ¿Se puede hacer algo más en prevención? Arch Bronconeumol 2014; 50(3):93-8.
45. **Alvarez P, Bagnulo H, Dibarboure H.** Análisis de las recomendaciones de vacunación antineumocócica en pacientes con Neumonía Aguda Comunitaria grave que ingresan a UCI. En: Congreso de la Asociación Panamericana de Infectología; 2009.
46. **Skull SA, Andrews RM, Byrnes GB, Kelly HA, Nolan TM, Brown GV, et al.** Missed opportunities to vaccinate a cohort of hospitalized elderly with pneumococcal and influenza vaccines. Vaccine 2007; 25(28):5146-54.
47. **Kalaça S, Yalçin M, Sim°ek Yavuz S.** Missed opportunities for tetanus vaccination in pregnant women and factor associated with seropositivity. Public Health 2004; 118(5): 377-82.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Anexo 1. Conocimiento sobre vacunas no sistemáticas en médicos posgraduados de diferentes especialidades

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F M Año ingreso a facultad \_\_\_\_\_

Especialidad: Medicina interna Neumología Ginecología  
Medicina Familiar y Comunitaria Cardiología Neurología  
Pediatria Reumatología Geriatria  
Cirugía Gastroenterología Nefrología  
Hematología Infectología

Nombre 3 vacunas recomendadas, no incluidas en nuestro calendario de vacunas (vacunas no sistemáticas)

VACUNA 1 \_\_\_\_\_

VACUNA 2 \_\_\_\_\_

VACUNA 3 \_\_\_\_\_

Nombre 3 recomendaciones (o poblaciones de riesgo) , para cada una de las vacunas nombradas en la pregunta 1

VACUNA 1

VACUNA 2

VACUNA 3

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nombre 2 contraindicaciones para cada una de las vacunas nombradas en la pregunta 1

VACUNA 1

VACUNA 2

VACUNA 3

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿En la práctica clínica que Ud. realiza, genera un espacio para hablar de vacunas? SÍ NO

Si su respuesta anterior es negativa. ¿Por qué?

Falta de tiempo Se olvida Otro....

No lo considera necesario No las recomienda

¿Recomienda las vacunas gratuitas no obligatorias que se encuentran en nuestro país? SÍ NO

Si su respuesta anterior es negativa. ¿Por qué?

No las conoce No cree en las vacunas

Por efectos adversos Otro

## Anexo 1



Anexo 2. Vacunas no sistemáticas en adultos con recomendaciones nacionales disponibles en Uruguay e indicaciones pautadas por organismos internacionales.

Vacuna y tipo	Indicaciones nacionales y disponibilidad	Indicaciones de guías internacionales <sup>1</sup>	Contraindicaciones
Vacuna influenza <sup>(25)</sup> (Vacuna inactivada)	>65 años. Adultos con enfermedades pulmonares, cardíacas, metabólicas, renales, neuromusculares, hematológicas. Inmunodepresión. Mujeres embarazadas, lactancia, puerperio. Obesidad IMC>=40. Trabajadores de la salud, acompañantes de enfermos. Policías, bomberos, militares.	> 50 años Geriátricos, asilos. Adultos con enfermedad pulmonar o cardíaca. Adultos con enfermedad metabólica (incluido DM) renales, hemoglobinopatías e inmunosupresión incluido VIH. Mujeres que cursaran embarazo en época de gripe, también si circula todo el año. Lactancia y puerperio. Obesidad mórbida IMC>36. Personas de 16 a 18 años que reciban tratamiento prolongado con aspirina. Trabajadores de la salud, convivientes de personas de alto riesgo, empleados de instituciones de cuidados prolongados.	Alergia al huevo Sd. Guillian-Barré seis meses previo a la vacunación
Neumococo 23V <sup>(26,27)</sup> (vacuna inactivada, de polisacáridos capsulares)	>2 años portadores enf. crónica: cardíaca, respiratoria (incluye asma), renales, DM, hepatopatía. >2 años con antecedentes enfermedad neumocócica invasiva. Alcoholista, fumador >65 años durante la campaña.	Adultos de cualquier edad: asma, EPOC, enfisema, tabaquismo enfermedad cardiovascular crónica DM, alcoholismo, enfermedad hepática crónica incluida cirrosis IRC, síndrome nefrótico TOS, trasplante hematopoyético Implante coclear Fístula LCR Inmunodepresión incluido VIH IS Asplenia anatómica o funcional y otras hemoglobinopatías. Hematooncológicos. Asilos >65 años	Hipersensibilidad a los componentes
Neumococo 13V <sup>(26,27)</sup> (vacuna inactivada de polisacáridos capsulares conjugados con proteína diftérica no tóxica)	Asplenia funcional o anatómica. Inmunodeficiencia congénita o adquirida, incluye pretrasplante. Implante coclear. Filtraciones LCR por malformaciones congénitas, fracturas de cráneo o procedimientos neuroquirúrgicos.	Adultos de cualquier edad: asma, EPOC, enfisema, tabaquismo enfermedad cardiovascular crónica DM, alcoholismo, enfermedad hepática crónica incluida cirrosis IRC, síndrome nefrótico TOS, trasplante hematopoyético. Implante coclear. Fístula LCR. Inmunodepresión incluido VIH. IS. Asplenia anatómica o funcional y otras hemoglobinopatías. Asilos. ≥50 años	Hipersensibilidad a los componentes.
HPV <sup>(28,29)</sup> (Vacuna inactivada recombinante)	Niñas de 12 años (sin costo)	Mujeres entre 9-26 años. Considerar 27-45 años. Varones 9-26 años (cuadrivalente). Inmunocomprometido (VIH) cualquier edad. HSH a todos hasta 26 años si no fueron vacunados	

## Anexo 2A

Vacuna y tipo	Indicaciones nacionales y disponibilidad	Indicaciones de guías internacionales <sup>1</sup>	Contraindicaciones
dpaT <sup>(30)</sup> (Vacuna inactivada) <sup>2</sup>	Embarazadas entre las semanas 28 y 36 (en cada embarazo) <sup>2</sup> . Puerperio. Personal de salud en contacto con niños < 1 año.	Adolescentes entre 12 y 18 años con primovacuna incompleta deberán recibir una dosis de dpaT. Adultos entre 19 y 64 años deben recibir una dosis de dpaT una vez >65 años, más si tienen contacto con <12 meses. Embarazadas entre 27 y 36 semanas y en cada embarazo. Puerperas y convivientes. Personal de salud que trabaje con <12 meses. Profilaxis de heridas.	Encefalitis luego de la vacunación de dT o dpaT. Hipersensibilidad a los componentes.
VHB <sup>(31,32)</sup> (Vacuna inactivada)	Personal de salud. Policia, bomberos y otros (por ejemplo: trabajadores sexuales, manipuladores de residuos, tatuadores, manejo de muestras biológicas, salvavidas). Estudiantes expuestos al VHB. VIH positivas. Pacientes con: enf. renal crónica, en HD, hepatopatías crónicas, VHC, pre TOS, trasplante de precursores hematopoyéticos, previo al uso de biológicos, pacientes en quienes se prevean multitransfusiones sanguíneas HSH, población trans, UDIV. Reclusos, contactos domiciliarios y sexuales de personas con infección crónica por hepatitis B	Personal al cuidado de la salud. Pacientes con politransfusiones. Personal y residentes de instituciones. Personas en mayor riesgo por su comportamiento sexual. UDIV. Viajeros a zonas endémicas de VHB. Personas originarias de zonas endémicas de VHB. Anemia falciforme. Candidatos a trasplante hepático. Miembros de hogar de cualquier grupo de riesgo y de pacientes con infección aguda o crónica de VHB. Enfermedad hepática crónica o en riesgo de desarrollarla (VHC, alcohólicos). Policia, bomberos, militares, cualquiera que por su trabajo o estilo de vida pueda estar expuesto a VHB.	Hipersensibilidad a los componentes, enfermedad aguda grave.
VHA <sup>(33)</sup> (Vacuna inactivada)	Brote	Adolescentes y adultos no inmunizados en países con endemnicidad intermedia. No inmunizados que viajen a una zona de moderada a alta endemia. Expuestos profesionalmente a riesgo de contaminación: personal de guarderías, internados, personal de tratamiento de aguas residuales, personal empleado en la preparación colectiva de alimentos. Trabajadores con biológicos de hepatitis. Militares. Expuestos a riesgos particulares: hemofilia, politransfusión, toxicomanía IV, alteraciones de la coagulación, HSH, contacto con personas infectadas. Hepatopatía crónica. Adolescentes a partir de 16 años no inmunizados. Brote y posexposición	Hipersensibilidad a los componentes.
SRP <sup>(34,35)</sup> Triple viral (vacuna a virus vivo atenuado)	Una dosis a los que no demuestren tener dos dosis previas. Prioritariamente nacidos entre 1967 y 1986.	Ante brote o caso importado: una dosis a los contactos en las primeras 72 horas.	Hipersensibilidad a los componentes. Inmunodepresión severa, medicación inmunosupresora. Embarazo. Aplazar con PTL.

## Anexo 2B

Vacuna y tipo	Indicaciones nacionales y disponibilidad	Indicaciones de guías internacionales <sup>1</sup>	Contraindicaciones
Varicela <sup>(36)</sup> (vacuna a virus vivo atenuado)	Posexposición a personal de salud, expuestos susceptible con factores de riesgo.	Personal de salud. Contactos familiares de personas inmunodeprimidas. Personas que viven o trabajan en ambientes donde la transmisión de VVZ es probable (maestros, empleados de guarderías), residentes y personal de instituciones (asilos). Personas que viven o trabajan en ambientes en los que se reconoce un mayor riesgo de transmisión (universitarios, reclusos, personal carcelario, militares). Mujeres no embarazadas en edad fértil. Adolescentes y adultos que viven en hogares donde hay niños. VIH con >200 CD4. Enf. autoinmune estable y candidatos a recibir biológicos. Viajeros internacionales. Posexposición antes del quinto día. Brote.	Embarazo. Inmunodeficiencia, enfermedad hematológica, IS. Uso prolongado de salicilato. Hipersensibilidad a los componentes.
Zoster <sup>37)</sup> (vacuna a virus vivo atenuado)	No disponible	>50 años, enfermedad crónica (EPOC, DM) >60 años	Hipersensibilidad a los componentes. Inmunodepresión primaria o adquirida. Tuberculosis activa, embarazo
Haemophilus influenzae (Hib) <sup>(38)</sup> (vacuna inactivada)	Asplenia funcional o anatómica	Drepanocitosis, leucemia, asplenia, VIH, TOS, insuficiencia renal, DM, IS largo plazo, receptores trasplante células hematopoyéticas	Hipersensibilidad a los componentes. Precaución en coagulopatías.
Meningococo A,C,W,Y <sup>(39)</sup> (vacuna inactivada, polisacáridos capsulares conjugada)	Brote	Universal de 11 a 21 años. Esplenectomía, asplénico.	Hipersensibilidad a los componentes.

1. Algunas de estas indicaciones pueden ser útiles para protección individual.

2. En el momento en que se realiza la encuesta aún no se recomendaba en Uruguay.

VIH: virus inmunodeficiencia humana; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; DM diabetes mellitus; IRC: insuficiencia renal crónica; TOS: trasplante de órganos sólidos; LCR: líquido cefalorraquídeo; HSH: hombres que tienen sexo con hombres; UDIV: usuarios de drogas intravenosas; VHC: virus hepatitis C; IS: inmunosupresores.

## Anexo 2C