





# Prevalencia de la vacunación sistemática y no sistemática en la población de 10 a 15 años, hospitalizados en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell en julio 2022

Cottens Carlos<sup>1</sup>, Marmissolle Agustina<sup>1</sup>, Millán Sofía<sup>1</sup>, Saracho Sebastián<sup>1</sup>, Soba María Eugenia<sup>1</sup>, Vonder Putten Nicolas<sup>1</sup>, Rebellato Cecilia<sup>2</sup>, Le Pera Valeria<sup>3</sup>, García Loreley<sup>4</sup>

Ciclo de Metodología Científica II – 2022 Grupo N°36 Facultad de Medicina-Universidad de la República

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ciclo de Metodología Científica II 2022 - Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Asistente Clínica Pediátrica B - Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Prof. Adj. Clínica Pediátrica B - Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Profesora Clínica Pediátrica B - Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay

# **Índice de Contenido**

Resumen	4
Introducción	6
Objetivos	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
Metodología	10
Instrumento de recolección de datos	10
Población objetivo	10
Criterios de exclusión	10
Variables	10
Análisis de datos	11
Consideraciones éticas	11
Resultados	12
Discusión	23
Conclusiones	26
Referencias bibliográficas	27
Anexos:	
Anexo 1: Encuesta	29
Anexo 2: Consentimiento Informado	37
Anexo 3: Registro MSP	39
Índice de figuras	
Tabla 1	12
Gráfico 1	13
Gráfico 2	14
Gráfico 3	14
Gráfico 4	15
Gráfico 5	15
Gráfico 6	16
Gráfico 7	16
Tabla 2	17
Tabla 3	17

Gráfico 8	18
Gráfico 9	19
Gráfico 10	19
Tabla 4	20
Tabla 5	21
Tabla 6	21
Tabla 7	21
Tabla 8	21
Gráfico 11	22

Resumen

Introducción: las vacunas han sido desde su creación uno de los hitos más importante en la

prevención de enfermedades. Uruguay cuenta desde 1982 con un carné de vacunación que hoy

en día es considerado uno de los más completos de América Latina, contando con vacunas

sistemáticas y no sistemáticas. La pandemia por COVID-19 podría determinar retrasos en la

vacunación ya sea por decisión de los/as adolescentes o sus cuidadores.

Objetivos: determinar la prevalencia de la vacunación sistemática y no sistemática en

adolescentes entre 10 a 15 años ingresados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell en el mes

de julio de 2022

Metodología: estudio descriptivo, observacional, y transversal, cuya base de datos fue una

encuesta anónima, aplicada mediante formato Google forms.

Resultados: 111 adolescentes respondieron la encuesta. De las vacunas sistemáticas: 98,2%

presentaban el carnet de vacunación vigente y 42.2% refiere que confía en la eficacia de las

vacunas como principal motivo de adherencia a su administración. De las vacunas no

sistemáticas: 67,57% recibieron la vacuna de la gripe, 41.3% refiere como principal motivo de

administración la recomendación por un profesional, 59.5% de los encuestados completaron el

esquema de vacuna COVID-19 y 56% refirió que confía en la eficacia de la vacuna. Recibieron la

vacuna HPV 45,04% y un 52% reporta como principal motivo de administración la

recomendación por un profesional.

Conclusiones: se observó una alta adherencia al Plan Nacional de Vacunación. Los principales

motivos de adherencia a la vacunación son la recomendación de un profesional de salud y la

confianza en la eficacia de la vacuna. Se encontró una alta prevalencia para vacunación de

COVID-19 y no así para la vacuna HPV.

Palabras claves:

Vacunación

Adolescente

Programas de vacunación

Vacuna contra COVID-19

Vacuna contra Papiloma Virus

Vacuna contra la influenza

4

**Introduction:** vaccines have been since their creation one of key milestones in preventing diseases. Since 1982, Uruguay has a vaccination card that nowadays is considered one of the most complete in Latin America, counting on systematic and non-sistematic vaccines. Adolescence is a life period in which progressive autonomy is developed, allowing decisions to be made about their health, and in the context of a pandemic this could lead to delays in the vaccinations.

**Objective:** determine the prevalence of systematic and non-systematic vaccines in teenagers between the ages of 10-15 at Centro Hospitalario Pereira Rossell.

**Material and method:** descriptive, observational, and cross-sectional study, an anonymous survey was carried out, applied through Google forms format.

**Results:** 111 adolescents responded to the survey. 98.2% of which had their systematic vaccinations up to date and 42,2% stated that they trust the efficacy of vaccines as the main reason for adherence to their administration. Regarding the non-systematic vaccines: 67.57% received the flu vaccine, 41,3% stated that the main motive for vaccination is the recommendation by a health professional, 59,5% had completed the COVID-19 vaccination schedule and 56% states that they trust in the efficacy of vaccines. 45.04% reported receiving the HPV vaccine and 52% stated that the main reason for vaccination was the recommendation by a health professional.

**Conclusions:** A high adherence to the national vaccination plan was observed. The main reason for adherence was the recommendation of a health professional. A high prevalence was found for COVID-19 vaccination and the prevalence for HPV vaccination was less than half of the sample.

### **Key words:**

Vaccination

Adolescent

Immunization Programs

COVID-19 vaccine

Papillomavirus vaccine

Influenza vaccine

# Introducción

Las vacunas son una de las prácticas médicas más exitosas de la historia de la salud pública evitando, desde el inicio de su implementación hasta la fecha, la muerte de cientos de millones de personas por enfermedades infecciosas que éstas previenen.

Los métodos de vacunación existentes consisten en la administración, ya sea por vía parenteral u oral, de diferentes tipos de antígenos que han dejado de ser infectantes, pero continúan teniendo la capacidad de generar anticuerpos activos y duraderos en el organismo.

La vacunación como procedimiento de inmunización, comienza en el siglo VII, con monjes budistas que bebían veneno de serpientes intentando generar inmunidad a las mismas. Posteriormente, en el año 1796, es el médico Edward Jenner quien observa que un grupo de mujeres que ordeñaban vacas eran inmunes a la viruela, notando que cuando estas tenían contacto con el pus que se encontraba en lesiones que presentaban estos animales, obtenían protección contra la enfermedad. Fue así, que probó usar material extraído de pústulas de las manos de las ordeñadoras de vacas e introducirlo en cortes hecho en la piel a personas sanas, obteniendo como resultado la inmunización de éstas sin riesgo de infección, ya que se trataba de una cepa diferente a la humana, comenzando entonces en junio de 1798 la realización de la vacunación en la población (1).

Desde aquel entonces a la fecha, los avances en cuanto a cantidad y calidad de vacunas han sido de gran magnitud y han ido mejorando a lo largo de la historia (1).

Los esquemas de vacunación que se aplican en cada país, varían de uno a otro, dependiendo, entre otras cosas, de los problemas de salud predominante de su población, así como también de las posibilidades de acceso a las vacunas.

En función de esto, contamos con las vacunas sistemáticas y no sistemáticas. Las vacunas sistemáticas son aquellas que se aplican a la totalidad de la población, formando parte de los calendarios vacunales de una comunidad y que han demostrado ser eficaces contra enfermedades transmisibles de reservorio humano y transmisión interhumana. Las vacunas no sistemáticas se aplican de forma individual, basada en indicaciones relacionadas a circunstancias personales o ambientales. (2)

En Uruguay, en el año 1982, a través de la ley 15.272 se declara obligatoria la administración a la población, al inicio contra ocho enfermedades y se reglamenta un Plan Nacional de Vacunación, determinando así la vacunación de forma gratuita y obligatoria, y permitiendo el

acceso tanto en vacunatorios públicos como privados de todo el país.<sup>(3)</sup> Esto sumado a la prioridad que se le da a las campañas de vacunación, una de las principales estrategias de salud pública, determinan una alta cobertura vacunal nacional alcanzando tasas vacunales del 95%; siendo Uruguay uno de los países de América Latina con el esquema de vacunación más completo. <sup>(4)</sup>

A pesar de todos los beneficios que han aportado las vacunas, algunas personas aún siguen cuestionando su administración, fundamentalmente la de algunas vacunas no sistemáticas. Muchos pueden ser los factores que determinen la no adherencia a la vacunación en algunos sectores de la población, pero en la medida que las vacunas logran controlar una determinada enfermedad, disminuye también la percepción de riesgo a la misma por parte de la población, generando paradójicamente mayores dificultades en la comprensión de la importancia de la vacunación. Además, en los últimos años, el acceso a las redes ha generado la accesibilidad a una cantidad de información con poco o nulo sustento científico, generando confusión a la hora de la toma de decisiones.

Un estudio publicado en Brasil en el año 2022 sobre barreras y facilitadores de la vacuna contra la gripe, en el cual a la vez se entrevistan referentes de las campañas de vacunación de distintos países, identifica como posibles causas de las dificultades en la adherencia a la misma a tres factores: "confianza", tanto en el sistema de salud, como en las vacunas en general; "complacencia", refiriéndose a qué tan necesario ve una población la inmunización o cómo es su percepción de riesgo; y "conveniencia", determinada en parte por la accesibilidad a los vacunatorios, la disponibilidad de personal de salud y dosis suficientes de vacunas en los mismos. (5)

Sin embargo, debido a las distintas características del curso de vida de la niñez y adolescencia, los motivos de no adherencia a la vacunación podrían diferir entre unos y otros. (5)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como el período que transcurre entre los 10 y 19 años; clasificándola en adolescencia temprana de 10 a 13 años, adolescencia media de 14 a 16 y adolescencia tardía de 17 a 19 años". (6)

Actualmente la adolescencia se concibe como una categoría evolutiva con derecho propio y atravesado por dinamismos psicosociales extremadamente específicos. Según Dina Krauskopf en la adolescencia: "los individuos toman una nueva dirección en su desarrollo, alcanzando su madurez sexual, se apoyan en los recursos psicológicos y sociales que obtuvieron en su

crecimiento previo, recuperando para sí las funciones que les permiten elaborar su identidad y plantearse un proyecto de vida propia."

Durante esta etapa se va logrando de forma progresiva autonomía que permite al adolescente tomar decisiones sobre su salud, teniendo el derecho a ser escuchados y tomados en cuenta <sup>(6)</sup>. En los 2 últimos años, la pandemia por COVID 19 determinó un distanciamiento con los equipos de salud, controles no presenciales, controles en salud diferidos, no requerimiento de controles en salud y vacunas vigentes. Todo esto podría tener como consecuencia atrasos en la vacunación, controles en salud y pérdida de oportunidades en la detección de factores de riesgo en este curso de vida.

Con el objetivo de conocer la prevalencia de la vacunación sistemática y no sistemática, en una muestra de la población adolescente ingresada en el hospital pediátrico de referencia del país, así como identificar la problemática que determina contar con el Certificado Esquema de Vacunación (CEV) vigente y los motivos por lo que no aceptan la administración de las vacunas no sistemáticas, fue que realizamos la presente investigación.

# **Objetivos**

# Objetivo general:

Determinar la prevalencia de la vacunación sistemática y no sistemática en adolescentes de 10 a 15 años ingresados en cuidados moderados del Hospital Pediátrico en el Centro Hospitalario Pereira Rossell (HP-CHPR) en julio del año 2022.

# Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de las vacunas sistemáticas y no sistemáticas administradas en la población objetivo.
- Identificar adolescentes con CEV no vigentes.
- Reportar sí hubo actualización del CEV al alta o posterior a la misma.
- Reportar los motivos de adherencia o no adherencia para la vacunación no sistemática.

# Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, y transversal, en el período comprendido entre el 1 de julio de 2022 y 31 de julio de 2022.

### Instrumento de recolección de datos:

Se realizó una encuesta (Anexo 1), aplicada mediante formato Google forms, realizada por los investigadores. La misma fue de carácter anónimo y se realizó una vez firmado el consentimiento informado (Anexo 2).

## Población objetivo:

Adolescentes entre 10 y 15 años ingresados en cuidados moderados del HP-CHPR que cuentan con su CEV en el momento en que se realizó la encuesta, durante el mes de julio de 2022. La muestra encuestada presenta un sesgo de selección por conveniencia, determinado por las áreas del HP-CHPR que son áreas restringidas por la situación epidemiológica. Se los contactó vía telefónica a la semana del alta para consultar si el CEV fue actualizado.

### Criterios de exclusión:

Adolescentes entre 10 y 15 años ingresados en las áreas de Unidad de Cuidados Intensivos (UCIN), Unidad de Quemados y Rehabilitación Pediátrica (UNIQUER), Aislamientos y Hemato-Oncología.

## Variables:

Cualitativas nominales: género, lugar de procedencia, estado del CEV, se define vigente si al momento de la encuesta cuenta con todas las dosis de cada una de las vacunas de acuerdo a la edad, se define no vigente sino cuenta con todas las dosis de cada una de las vacunas de acuerdo a la edad, motivo de vacunación de las vacunas sistemáticas, motivo de no vacunación de las vacunas sistemáticas, vacuna contra la influenza, motivo de vacunación contra la gripe, motivo de no vacunación contra la influenza, vacuna contra Covid-19, se define esquema completo si cuenta con dos dosis y esquema incompleto si cuenta solo con una dosis, motivo de vacunación contra Covid-19, motivo de no vacunación contra Covid-19, vacuna virus del papiloma humano (HPV), se define esquema completo si cuenta con dos dosis y esquema incompleto si cuenta con una sola dosis, motivo de vacunación contra HPV, motivo de no vacunación HPV, intención de

recibir la vacuna HPV, otras vacunas no sistemáticas aplicadas, actualización de vacunas

atrasadas a la semana del alta del adolescente.

Cuantitativa discreta: Edad.

Análisis de datos:

El análisis de los datos se realizó a través de los programas EXCEL Windows y JASP 0.16.4.0. Las

variables cualitativas ordinales se analizaron con la media como medida de tendencia central.

Las variables cualitativas nominales fueron descritas en forma de frecuencia.

Consideraciones éticas

Se solicitó la aprobación por parte de la dirección del HP-CHPR, de la Dirección de la Clínica

Pediátrica "B" y del Comité de Ética en Investigación del CHPR.

La encuesta fue de carácter anónimo y voluntario, se completó luego de la previa lectura y

aceptación del consentimiento y/o asentimiento informado (Anexo 2).

La investigación estuvo sujeta a la normativa vigente. Los datos fueron analizados en forma

anónima, la confidencialidad de estos fue preservada según la ley 18.331 la cual tiene como

finalidad proteger los datos personales registrados contra la posible utilización por terceros sin

previa autorización, pudiendo utilizarse sólo para aquella finalidad que motivó su solicitud y no

para otra.

11

# **Resultados**

En el mes de julio ingresaron a cuidados moderados del HP-CHPR 548 niños y adolescentes no estando incluidos en estos los ingresos otras unidades como: Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Unidad de Quemados y Rehabilitación Pediátrica (UNIQUER), Aislamientos y Hemato-Oncología. Del total de ingresos 148/548 (27%) correspondieron al grupo etario de interés para nuestro estudio.

En total se realizaron 111/148 (75%) encuestas. No se incluyeron 37/148 (25%) por alguno de los siguientes motivos: no contaban con el CEV al momento de la entrevista, no fueron captados por su corta estadía en el hospital o porque se negaron a participar en el estudio.

La Tabla 1 describe las características epidemiológicas de la población encuestada.

Tabla 1. Características epidemiológicas de los encuestados.				
Sexo	FA*	FR**		
Femenino	62	56		
Masculino	49	44		
Procedencia				
Montevideo	56	50,5		
Interior	55	49,5		
Edad (años)				
10-12	41	37		
13-15	70	63		

FA\*: frecuencia absoluta. FR\*\*: frecuencia relativa. Tamaño muestral (N) = 111.

En relación a la administración de vacunas sistemáticas, en la población encuestada 109/111 (98,2%) reportaron el CEV vigente al momento de la entrevista y 2/111 (1,8%) no contaban con el CEV vigente.



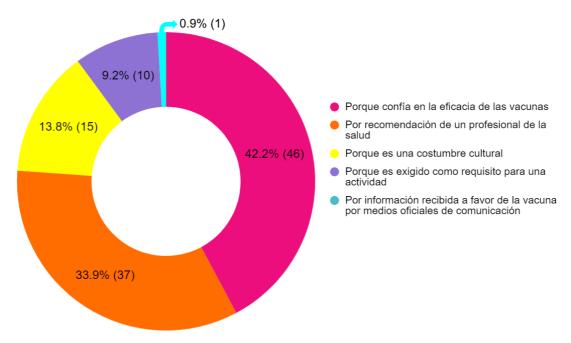


Gráfico 1. Motivos de adherencia para las vacunas sistemáticas (n=109)

Los que no contaban con el CEV vigente al momento de la encuesta 2/2 (100%), el motivo de no adherencia a la vacunación sistemática fue en ambos casos porque no se contaba con padres o tutores continentes. A su vez, no lo actualizaron al alta ni a la semana de la misma.

En cuanto a la vacunación contra la gripe, se administraron la vacuna antigripal 75/111 (67,57%) y 36/111 (32,43%) no la recibieron.

El Gráfico 2 corresponde a la distribución de la vacunación antigripal según las respuestas recibidas para la frecuencia con la que recibieron esta vacuna.

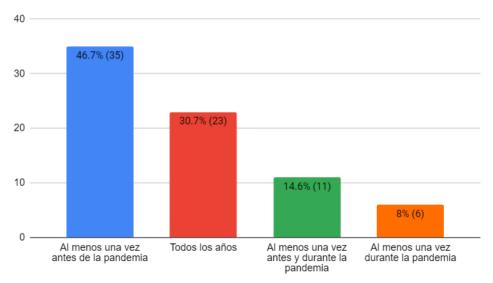


Gráfico 2. Distribución de vacunación antigripal (n=75)

El Gráfico 3 reporta los motivos de adherencia a la vacunación antigripal.

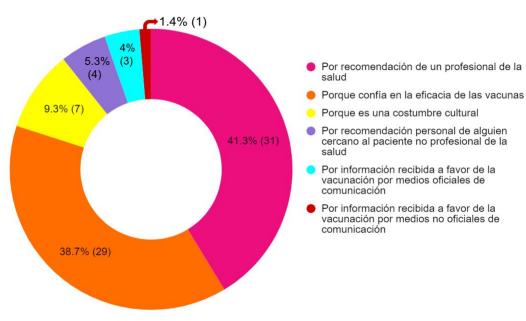


Gráfico 3. Motivos de adherencia de vacunación antigripal (n=75)

El Gráfico 4 representa los motivos de no adherencia para la vacunación antigripal.

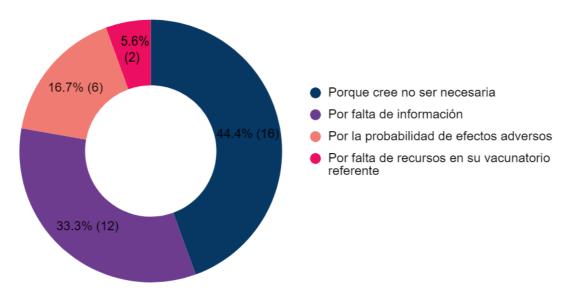


Gráfico 4. Motivos de no adherencia a la vacunación antigripal (n=36)

Con respecto a la vacunación contra COVID-19, se administraron la vacuna 75/111 (67,57%) y no se administraron la vacuna 36/111 (32,43%)

El Gráfico 5 corresponde a la distribución de la prevalencia de la vacunación contra COVID-19 en nuestra población.

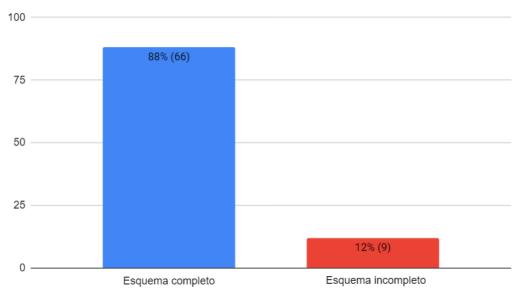


Gráfico 5. Distribución de vacunación contra COVID-19 (n=75)

El Gráfico 6 detalla los motivos de adherencia para la vacunación contra COVID-19.

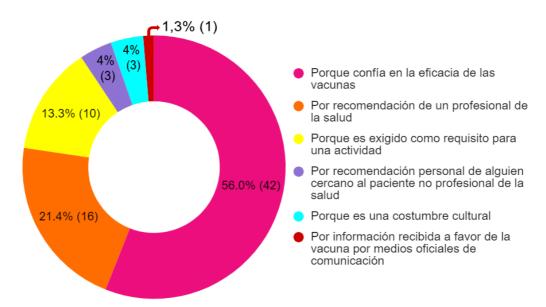


Gráfico 6. Motivos de adherencia a la vacunación contra COVID-19 (n=75)

El Gráfico 7 describe los motivos de no adherencia para la vacunación contra COVID-19.

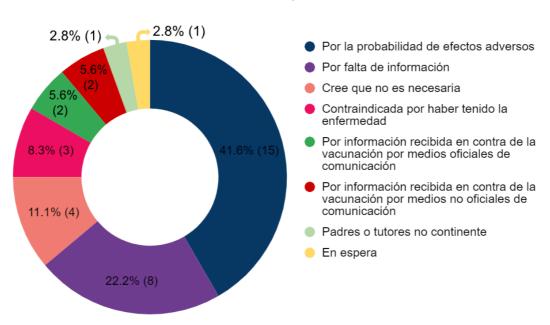


Gráfico 7. Motivos de no adherencia a la vacunación contra COVID-19 (n=36)

Se encontraron diferencias significativas (p <0,05) en cuanto a la prevalencia de la vacunación contra COVID-19 para los distintos grupos etarios. El programa estadístico utilizado para este análisis fue JASP 0.16.4.0.

La Tabla 2 describe el análisis de la varianza (ANOVA) realizado para la prevalencia de vacunación contra COVID-19 para las distintas edades, siendo cada edad (10, 11, 12, 13, 14 y 15 años) un grupo diferente.

Tabla 2. ANOVA: vacunación contra COVID-19 según el grupo etario.					
	Suma de		Media		
Casos	Cuadrados	gl	Cuadrada	F	р
Group	2.806	5	0.561	2.739	0.023
Residuals	21.518	105	0.205		

ANOVA: análisis de la varianza. gl: grados de libertad. F: valor del estadístico F. p: valor p al 95% de confianza.

La Tabla 3 expone el análisis descriptivo del ANOVA realizado en la tabla 2.

Tabla 3. Análisis descriptivo de la vacunación contra COVID-19 según el grupo etario.						
Edad (años)	N	Media	DE	EE	CdV*	
10 años	4	0.750	0.500	0.250	0.667	
11 años	18	0.500	0.514	0.121	1.029	
12 años	19	0.421	0.507	0.116	1.205	
13 años	13	0.692	0.480	0.133	0.694	
14 años	33	0.818	0.392	0.068	0.479	
15 años	24	0.792	0.415	0.085	0.524	

N: tamaño del grupo. DE: desviación estándar. EE: error estándar. CdV: Coeficiente de variación.

El Gráfico 8 expone la prevalencia de vacunación contra COVID-19 para las distintas edades.

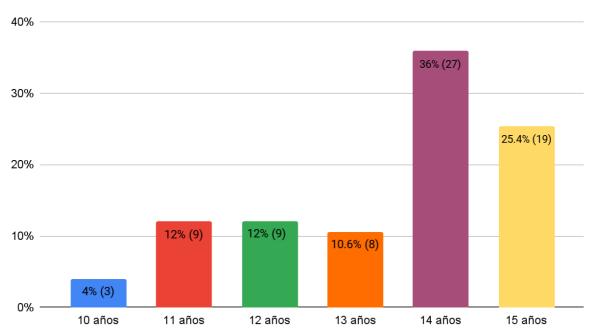


Gráfico 8. Prevalencia de vacunación contra COVID-19 según el grupo etario (n=75)

Con respecto a la vacunación contra el HPV, 50/111 (45,04%) reportaron haberla recibida y 61/111 (54,96%) no la recibieron. Dentro de los vacunados, 35/50 (70%) correspondieron al sexo femenino y 15/50 (30%) al sexo masculino, siendo entonces 35/62 (56,45%) y 15/49 (30,61%) las prevalencias según el sexo respectivamente.

El Gráfico 9 muestra la distribución del esquema de vacunación contra el HPV.

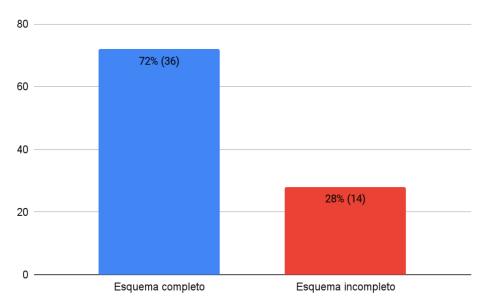


Gráfico 9. Distribución de la vacunación contra HPV (n=50)

El Gráfico 10 describe los motivos de adherencia para la vacunación contra HPV.

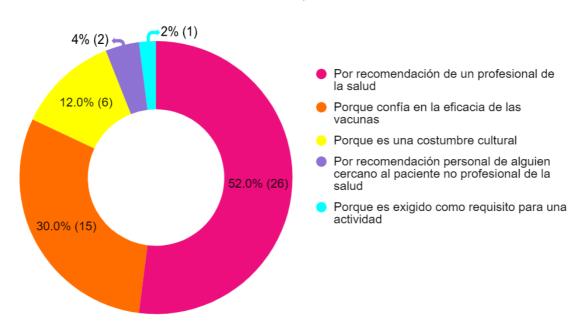


Gráfico 10. Motivos de adherencia para la vacunación contra HPV (n=50)

La Tabla 4 corresponde a los motivos de no adherencia para la misma vacuna.

Tabla 4. Motivos de no adherencia a la vacunación contra HPV						
Motivo	FA*	FR**				
Por falta de información	45	73,77				
Por ser menor a la edad requerida	4	6.55				
Por probabilidad de efectos adversos	2	3.28				
Por información recibida en contra de la vacuna por medios no oficiales de comunicación	2	3.28				
Cree que no es necesario	2	3.28				
Por recomendación de un profesional de la salud	1	1.64				
Por falta de accesibilidad al sistema de salud durante la pandemia por COVID-19	1	1.64				
Por información recibida en contra de la vacuna por medios oficiales de comunicación	1	1.64				
Por falta de recursos en su vacunatorio referente	1	1.64				
Contraindicada	1	1.64				
Padres o tutor no continentes	1	1.64				

<sup>\*</sup>FA: frecuencia absoluta. \*\*FR: frecuencia relativa. Tamaño muestral (N) = 61.

De la población encuestada, si bien 4/111 no contaban con la edad requerida para vacunarse contra el HPV, 3/4 manifestaron la voluntad de querer hacerlo una vez cumplida la edad para recibir la vacuna y 1/4 manifestó no contar con información suficiente.

Se encontraron diferencias significativas (p <0,05) en cuanto a la prevalencia de la vacunación contra HPV entre los sexos y también entre los grupos etarios. El programa estadístico utilizado para este análisis fue JASP 0.16.4.0.

La Tabla 5 describe el test de student t aplicado para analizar la prevalencia de vacunación contra HPV según los sexos.

Tabla 5. Test t para la vacunación contra HPV según el sexo.				
t gl p				
Vacunación*	2.787	109	0.006	

<sup>\*</sup>Prevalencia para al menos una dosis. t: valor estadístico t. gl: grados de libertad. p: valor p al 95% de confianza.

La Tabla 6 muestra el análisis descriptivo del test t aplicado en la Tabla 5.

Tabla 6. Análisis descriptivo del Test t para la vacunación contra HPV según el sexo.						
	Grupo	N	Mean	DE	EE	CdV
Vacunación*	F	62	0.565	0.500	0.063	0.885
	М	49	0.306	0.067	0.067	1.521

<sup>\*</sup>Prevalencia para al menos una dosis. M: masculino. F: femenino. N: tamaño del grupo. DE: desvío estándar. EE: error estándar. CdV: Coeficiente de variación.

La Tabla 7 expone el análisis de la varianza realizado para la vacunación contra HPV según los distintos grupos etarios, siendo cada edad (11, 12, 13, 14 y 15 años) un grupo diferente. No se tomó en cuenta al grupo de 10 años (N=4) debido a que este grupo aún no tenía indicación para recibir esta vacuna.

Tabla 7. ANOVA: vacunación contra HPV según el grupo etario.					
Casos	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrada	F	p
Group	4.601	4	1.150	5.325	<.001
Residuals	22.034	102	0.216		

ANOVA: análisis de la varianza. gl: grados de libertad. F: valor del estadístico F. p: valor p al 95% de confianza.

La Tabla 8 muestra el análisis descriptivo del ANOVA realizado expuesto en la Tabla 7.

Tabla 8. Análisis descriptivo de la vacunación contra HPV según el grupo etario.						
Edades (años)	N	Media	DE	EE	CdV	
11 años	18	0.111	0.323	0.076	2.910	
12 años	19	0.474	0.513	0.118	1.083	
13 años	13	0.769	0.439	0.122	0.570	
14 años	33	0.394	0.496	0.086	1.260	
15 años	24	0.667	0.482	0.098	0.722	

N: tamaño de grupo. DE: desviación estándar. EE: error estándar. CdV:Coeficiente de variación.

El Gráfico 11 muestra la prevalencia de vacunación contra HPV para las distintas edades.

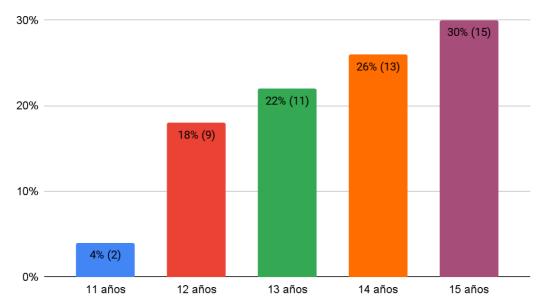


Gráfico 11. Prevalencia de la vacunación contra HPV según grupo etario (n=50)

Finalmente, dentro de la población entrevistada, 4/111 habían recibido otras vacunas no sistemáticas además de las analizadas previamente, de los cuales 2/4 recibieron la vacuna antimeningocócica y 2/4 recibieron la vacuna antineumocócica 23.

# Discusión

A nivel mundial, en cuanto a la cobertura vacunal sistemática, según los datos obtenidos por la OMS, entre el año 2019 y 2020, se ha registrado un retroceso en cobertura comparable con las cifras registradas en el año 2009. El descenso fue de 86% a 83%, lo que determina un estimado de 23 millones de niños que no han recibido las vacunas sistemáticas. Esto representa un aumento de 3.7 millones más que en el año 2019. Se constató que 3,4 millones de niños no recibieron ninguna vacuna en el año 2020. (7)

Todos estos datos enmarcados en un contexto de pandemia, donde se vieron limitados los recursos tanto humanos, edilicios, como económicos, además de las restricciones de movimiento aplicadas en cada país con sus respectivas particularidades y las recomendaciones de no exposición de la población por parte de los equipos de salud.

En el año 2016 la tasa de cobertura vacunal nacional fue de un 95%, mientras que en esta investigación los datos mostraron una cobertura vacunal de 98,2%. Si bien este estudio no permite extrapolaciones a nivel de la población nacional, estos datos concuerdan con los encontrados en la bibliografía analizada del autor Zunino C y cols.<sup>(8)</sup>

En relación a los motivos de adherencia a la vacunación sistemática, el mayor porcentaje (42,2%) correspondió a la confianza en la eficacia de las vacunas, seguido de un 33.9% que refirió como motivo la recomendación de un profesional de la salud. Estos resultados reflejan una alta adhesión al Plan Nacional de Vacunación, datos que no difieren con el estudio anteriormente citado realizado por Zunino y cols., hecho que podría adjudicarse al éxito de las campañas desarrolladas a nivel nacional, que abarca desde la buena publicidad, la difusión de las campañas, la disponibilidad de recursos edilicios y de los materiales necesarios además de la permanente capacitación del personal de salud. (8)

El artículo publicado por Chen Z y cols de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Fudan (Shanghai, China) de febrero de 2022, cuyo objetivo era determinar la cobertura mundial de la vacuna contra COVID-19, reporta que de 192 países, las vacunas fueron autorizadas para adolescentes mayores de 12 años en 77 países (40.1%) y para mayores de 5 años en 62 países (32.3%). (9) En mayo de 2021 la Food and Drug Administration (FDA) autorizó el uso de emergencia de la vacuna Comirnaty (ARNm) en niños de 12 a 15 años de edad y en nuestro país la vacunación para adolescentes a partir de 12 años se aprobó durante el mes de julio de 2021, demostrando la pronta respuesta por parte de las autoridades tan solo 2 meses después de la autorización de la FDA, que es referencia a nivel mundial en la certificación de nuevos fármacos.

(10)

Según la base de datos de Center for Disease Control and Prevention (CDC) de EEUU del mes de julio de 2022, el 60,4% de los adolescentes mayores de 12 años habían recibido el esquema completo y el 70,4% al menos una dosis para la vacunación contra COVID-19. Los datos de nuestra encuesta revelaron que el 59,5% tenían el esquema completo, mientras que las que tenían al menos una dosis fue del 67,6%, cifras similares a las expuestas por la CDC.

Con respecto a la adherencia y no intenciones de vacunación sobre la vacuna de COVID-19, el estudio realizado por Middleman A y cols., evidenció que durante la primera ola de casos el 70% de padres reportaron que su médico o servicio de salud fueron la fuente de mayor confianza sobre la vacuna COVID-19, mientras que el 39% usaban como fuente de información a familia, amigos y redes sociales. El 51% de los adolescentes y/o sus padres contestó que el motivo principal por el que decidieron vacunarse fue para protegerse a sí mismos como a sus familiares. Y el 62% de los padres refirió como principal motivo por el que decidieron no vacunarse fue por temor a efectos secundarios y en los adolescentes un 58%, un temor que aumentó a medida que avanzaba la pandemia y se aprobaron las vacunas por una autorización "de emergencia". (12) Este estudio refleja resultados similares, donde el 77,3% de los encuestados reportaron como motivo de vacunación la recomendación por un profesional de la salud sumado a la confianza en la eficacia de las vacunas, mientras que por el motivo de no adherencia, el 41,7% manifestó su preocupación por los efectos secundarios.

Las similitudes en respuestas entre este estudio y el de Middleman A y cols., pueden deberse a que las dudas y certezas en las poblaciones en los diferentes países del mundo fueron compartidas por lo abrupto y desconocido que fue la situación de la pandemia.

Una diferencia que encontramos y es mencionada en la bibliografía, que puede explicar la mayor diferencia entre ambos estudios, fue el motivo de la no adherencia, por temor a efectos secundarios (58% en EEUU vs 41,7% Uruguay). Pensamos que en parte puede ser debido a la politización de la información por parte de los medios con respecto a las campañas de vacunación, un hecho que fue inhomogéneo entre los países. (13)

Con respecto a la prevalencia de vacunación contra el HPV en Uruguay, durante el año 2015 la misma era de 42% y posteriormente un estudio realizado por Notejane M y cols. en el año 2018 reportó un 40% de cobertura. (14, 15) Actualmente y sobre todo luego de la emergencia sanitaria, no pudimos encontrar información respecto a la prevalencia para esta vacuna. En este trabajo encontramos un 45% de cobertura para al menos una dosis, lo cual fue similar a lo reportado previo a la emergencia sanitaria.

Se encontró una mayor cantidad de mujeres vacunadas (56,5%) con respecto a los hombres (30,6%) y esta diferencia puede estar dada a que la vacuna HPV en hombres se comenzó a administrar en el año 2019 y para las mujeres fue en el año 2013. (16, 17)

A nivel regional, en Argentina según datos obtenidos del Ministerio de Salud de Argentina, previo a la pandemia se informaba un 60% de cobertura para el sexo femenino y 45% para el masculino; no obstante la misma descendió a 46% y 39% respectivamente en un nuevo reporte realizado luego de la pandemia, lo cual se asemeja más a nuestros resultados que también fueron recolectados post emergencia sanitaria. (18) En Brasil, en base al estudio de Mendes Lobão W y cols. en el año 2018, presentaban un 45% de cobertura para el sexo femenino y un 16% para el masculino previo a la pandemia, sin embargo no contamos con datos actualizados luego de la pandemia para poder comparar con nuestro estudio. (19)

Globalmente, hacia el 2019 se estimaba que 20% de las niñas y 5% de los varones habían recibido al menos una dosis de la vacuna HPV. Se destacaban Latinoamérica, Australia y Nueva Zelanda con las mayores coberturas vacunales, de 61% y 77% respectivamente, seguidos por países europeos y Norteamérica con una cobertura del 35% para ambos. (20) En base a los reportes nacionales y los datos regionales, podemos inferir que nuestro país y nuestra región tienen una buena cobertura vacunal contra el HPV.

Por otro lado, la cobertura contra el HPV sigue siendo un porcentaje muy inferior comparado al que encontramos para la vacunación sistemática, por lo cual es importante conocer los motivos de no adherencia a esta vacuna. Dentro de estos, se destaca la falta de información representando el 74% de los motivos por los cuales no se habían vacunado, resultado similar obtenido por Zunino y cols. siendo, la razón principal para no vacunarse con 71% el desconocimiento de la existencia de la vacuna.

De esta manera podemos afirmar el peso que tiene la desinformación manejada en nuestra población con respecto a esta vacuna, un punto clave que podría abordarse en futuras campañas de vacunación.

# **Conclusiones**

- 98.2% de los encuestados cuenta con Certificado Esquema de Vacunación vigente.
- 67,6% tienen al menos una dosis de la vacuna contra COVID-19.
- Los principales motivos de adherencia a la vacunación en general son la confianza en las vacunas y la recomendación de un profesional de la salud referente.
- 45,04% de los encuestados recibió la vacuna contra el HPV, siendo el motivo principal para la no adherencia a la misma la falta de información.

# Referencias bibliográficas

- 1. Cáceres G. Un momento de reflexión acerca de las vacunas. Sanid. Mil. [Internet]. 2012 Jun [citado 2022 Nov 07]; 68( 2 ): 109-114. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1887-85712012000200009&Ing=es. https://dx.doi.org/10.4321/S1887-85712012000200009.
- 2. López P, Tregnaghi M, Gentile A. Manual de vacunas de Latinoamérica. 4ta. ed. Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica. Cali, Colombia: MedScience Group SAS; 2021. Disponible en: <a href="http://slipe.org/web/manualdevacunas2021/3/">http://slipe.org/web/manualdevacunas2021/3/</a>
- 3. Se declara obligatoria la administración a la población de determinadas vacunas, Ley N° 15272 [Internet], 4 de mayo de 1982 (Consejo de Estado). Disponible en: <a href="https://www.gub.uy/trámites/sites/catalogo-tramites/files/2020-10/3874301915.272%20del%20de%20de%20mayo%20de%201982.pdf">https://www.gub.uy/trámites/sites/catalogo-tramites/files/2020-10/3874301915.272%20del%20de%20de%20mayo%20de%201982.pdf</a>
- 4. Zunino C, Speranza N, González V, Silva P, Varela A, Giachetto G. Evaluación de la confianza y satisfacción del Programa Nacional de Vacunaciones en Montevideo, Uruguay, entre mayo y octubre de 2016. Arch. Pediatr Urug [Internet]. 2019 Abr [citado 2022 Nov 07]; 90(2): 69-77. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1688-12492019000200069&Ing=es.
- 5. González B, Portillo S, Laguna J, Comes Y, Crocco P, Fachel-Leal A. Barriers and facilitators to influenza vaccination observed by officers of national immunization programs in South America countries with contrasting coverage rates. Cad Saude Publica [Internet]. 2022;38(3). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00045721
- 6. Graña S, Alarcon A, Quintana L, Fabiani A, Montalbán A, Porteiro M, et al. Guía para la Atención Integral de la Salud de Adolescentes. 2017. Ministerio de Salud. Montevideo, Uruguay. [Internet] 2017 [citado 2022 Abr 22]. Disponible en: <a href="https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/files/inline-files/GuiaSalusAd">https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/files/inline-files/GuiaSalusAd</a> web%20con%20tapa.pdf
- 7. OMS. Cobertura vacunal [Internet]. Who.int. [citado el 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage
- 8. Chen Z, Zheng W, Wu Q, Chen X, Peng C, Tian Y, et al. Global diversity of policy, coverage, and demand of COVID-19 vaccines: a descriptive study. BMC Med [Internet]. 2022;20(1):130. Disponible en: <a href="http://dx.doi.org/10.1186/s12916-022-02333-0">http://dx.doi.org/10.1186/s12916-022-02333-0</a>
- 9. Vacunación contra covid-19 en adolescentes [Internet]. Ministerio de Salud Pública. [citado el 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <a href="https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/vacunacion-contra-covid-19-adolescentes">https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/vacunacion-contra-covid-19-adolescentes</a>
- 10. CDC. COVID data tracker [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado el 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/
- 11. Middleman A, Klein J, Quinn J. Vaccine hesitancy in the time of COVID-19: Attitudes and intentions of teens and parents regarding the COVID-19 vaccine. Vaccines (Basel) [Internet]. 2021;10(1):4. Disponible en: <a href="http://dx.doi.org/10.3390/vaccines10010004">http://dx.doi.org/10.3390/vaccines10010004</a>

- 12. Fowler E, Nagler R, Banka D, Gollust S. Effects of politicized media coverage: Experimental evidence from the HPV vaccine and COVID-19. Prog Mol Biol Transl Sci [Internet]. 2022;188(1):101–34. Disponible en: <a href="http://dx.doi.org/10.1016/bs.pmbts.2021.11.008">http://dx.doi.org/10.1016/bs.pmbts.2021.11.008</a>
- 13. González V, Holcberg M, Díaz A, Duarte B, Deragón J, Duarte J, et al. Vacuna HPV: ¿la recomiendan los pediatras de diferentes prestadores de salud en Montevideo?. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2021 Jun [citado 2022 Nov 07]; 92(1): e206. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1688-12492021000101206&Ing=es. Epub 01-Jun-2021.
- 14. Notejane M, Zunino C, Aguirre D, Méndez P, García L, Pérez W, et al. Estado vacunal y motivos de no vacunación contra el virus del papiloma humano en adolescentes admitidas en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Rev Med Urug (Montev) [Internet]. 2018;34(2). Disponible en: http://www.rmu.org.uy/revista/2018v2/art2.pdf
- 15. Vacunación contra el virus del papiloma humano en varones [Internet]. Org.uy. [citado el 1 de noviembre de 2022]. Disponible en: <a href="https://chlaep.org.uy/comunicados\_vac/vacunacion-contra-el-virus-del-papiloma-humano-en-varones/">https://chlaep.org.uy/comunicados\_vac/vacunacion-contra-el-virus-del-papiloma-humano-en-varones/</a>
- 16. Ministerio de Salud. VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO O HPV. Disponible en: <a href="https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/campanas/info%20vacuna%20HPV">https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/campanas/info%20vacuna%20HPV</a> 0.pdf
- 17. Ministerio de Salud Argentina. Dirección de control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Coberturas de Vacunación por Jurisdicción. Calendario Nacional de Vacunación 2009-2020. Disponible en:

https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-12/coberturas-de-vacunacion-porjurisdiccion-cnv-2009-2020.pdf

- 18. Mendes W, Gross F, Danielle J, de Souza C, Conceição M, Reingold A, et al. Low coverage of HPV vaccination in the national immunization programme in Brazil: Parental vaccine refusal or barriers in health-service based vaccine delivery? PLoS One [Internet]. 2018;13(11):e0206726. Disponible en: <a href="http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0206726">http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0206726</a>
- 19. Bruni L, Saura-Lázaro A, Montoliu A, Brotons M, Alemany L, Diallo M, et al. HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010-2019. Prev Med [Internet]. 2021;144(106399):106399. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106399

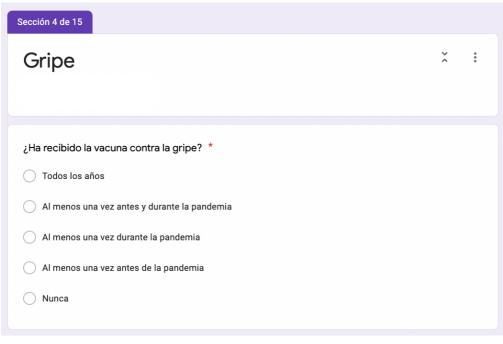
# <u>Anexos</u>

# Anexo 1: Encuesta Google Forms

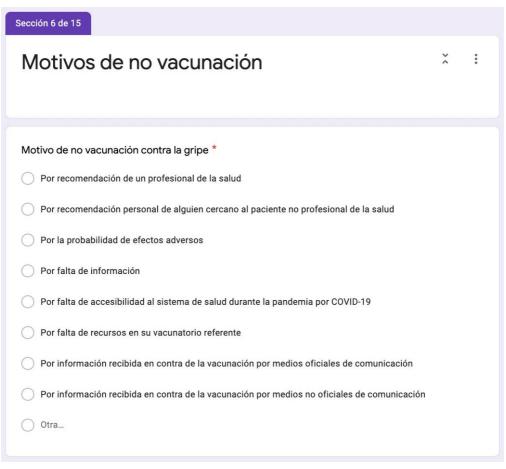
Encuesta vacunación  Investigación de la prevalencia de la vacunación sistemática y no sistemática en la población de 10 a 15 años hospitalizados en el Centro Hospitalario Pererira Rossell en Julio del año 2022
Género *  Masculino Femenino Otros:
Fecha de nacimiento *  Fecha  dd/mm/aaaa
Lugar de procedencia *  Montevideo Interior
Estado del Carnet de Vacunas *  Vigente  Vigente atrasado  No vigente

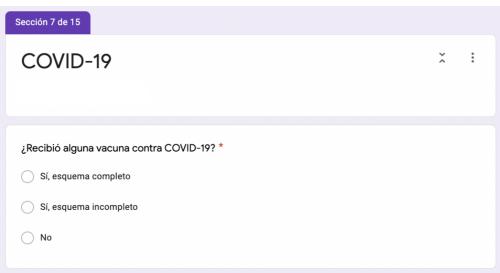
# Motivos de vacunación Motivo de vacunación para las vacunas sistemáticas \* Por recomendación de un profesional de la salud Por recomendación personal de alguien cercano al paciente no profesional de la salud Porque confía en la eficacia de las vacunas Porque es una costumbre cultural Porque es exigido como requisito para una actividad Por información recibida a favor de la vacunación por medios oficiales de comunicación Por información recibida a favor de la vacunación por medios no oficiales de comunicación Otra...

# Motivos de no vacunación Motivo de no vacunación para las vacunas sistemáticas \* Por recomendación de un profesional de la salud Por recomendación personal de alguien cercano al paciente no profesional de la salud Por la probabilidad de efectos adversos Por falta de información Por falta de recursos en su vacunatorio referente Por información recibida en contra de la vacunación por medios oficiales de comunicación Por información recibida en contra de la vacunación por medios no oficiales de comunicación Otra...



Sección 5 de 15		
Motivos de vacunación	×	:
Motivo de vacunación contra la gripe *		
Por recomendación de un profesional de la salud		
O Por recomendación personal de alguien cercano al paciente no profesional de la salud		
O Porque confía en la eficacia de las vacunas		
O Porque es una costumbre cultural		
O Porque es exigido como requisito para una actividad		
O Por información recibida a favor de la vacunación por medios oficiales de comunicación		
O Por información recibida a favor de la vacunación por medios no oficiales de comunicación		
Otra		



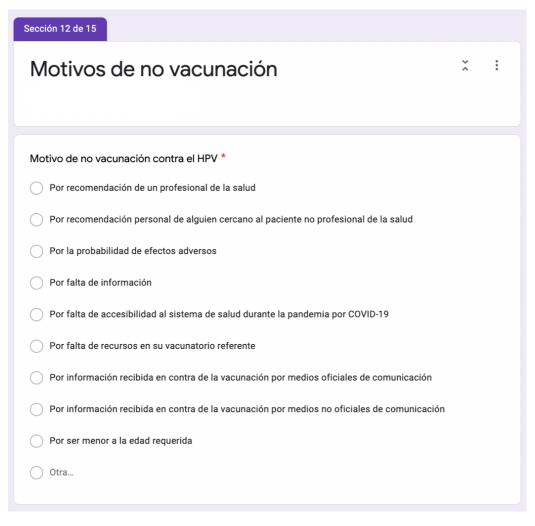


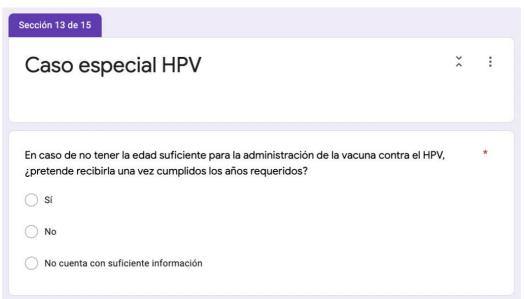
# Motivos de vacunación Motivo de vacunación contra COVID-19 \* Por recomendación de un profesional de la salud Por recomendación personal de alguien cercano al paciente no profesional de la salud Porque confía en la eficacia de las vacunas Porque es una costumbre cultural Porque es exigido como requisito para una actividad Por información recibida a favor de la vacunación por medios oficiales de comunicación Por información recibida a favor de la vacunación por medios no oficiales de comunicación Otra...

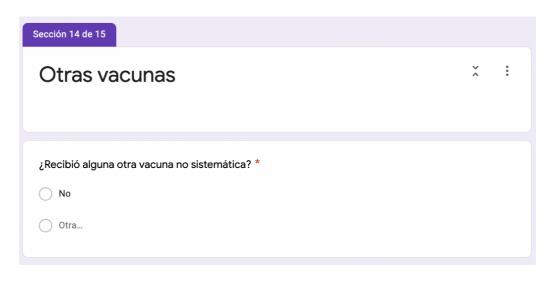
Sección 9 de 15		
Motivos de no vacunación	×	:
Motivo de no vacunación contra COVID-19 *		
Por recomendación de un profesional de la salud		
Por recomendación personal de alguien cercano al paciente no profesional de la salud		
O Por la probabilidad de efectos adversos		
O Por falta de información		
O Por falta de accesibilidad al sistema de salud durante la pandemia por COVID-19		
O Por falta de recursos en su vacunatorio referente		
O Por información recibida en contra de la vacunación por medios oficiales de comunicación		
O Por información recibida en contra de la vacunación por medios no oficiales de comunicación		
Otra		

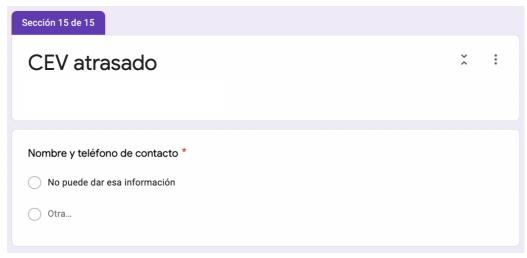
Sección 10 de 15		
HPV	×	:
¿Recibió la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (HPV)? *		
Sí, esquema completo		
Sí, esquema incompleto		
○ No		

Sección 11 de 15		
Motivos de vacunación	×	:
Motivo de vacunación contra el HPV *		
Por recomendación de un profesional de la salud		
Por recomendación personal de alguien cercano al paciente no profesional de la salud		
O Porque confía en la eficacia de las vacunas		
Porque es una costumbre cultural		
Porque es exigido como requisito para una actividad		
Por información recibida a favor de la vacunación por medios oficiales de comunicación		
Por información recibida a favor de la vacunación por medios no oficiales de comunicación		
Otra		









### Anexo 2: Consentimiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

I) Datos básicos de referencia:

Institución de referencia:.

Responsables de la investigación:

Orientadoras de la investigación:

Teléfono de contacto:

Título-Nombre del trabajo de investigación:

II) Información que se proporciona previo a la presentación de su consentimiento

Razón por la que se realizará la investigación: el presente trabajo se enmarca en la formación académica de los estudiantes que integran el equipo, y que cursan 6º año de la carrera doctor en Medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.

**Objetivo del trabajo:** es conocer la prevalencia de la vacunación sistemática y no sistemática en los adolescentes de 10 a 15 años que ingresan en el Centro Hospitalario Pereria Rossell.

- a. Metodología de trabajo y datos que se solicitarán a la persona-paciente: te realizaremos unas preguntas si nos permites. Tienes derecho a negarte a participar o retirarte cuando lo desees.
- b. Confidencialidad de la información aportada: tus datos y todo lo que nos digan son confidenciales, No le diremos nada a terceras personas. A fin de año se realizará una presentación del trabajo, y la información que mostremos no hará referencia a ningún dato por ti aportado ni tu nombre u otro dato que te identifique.
- c. **Riesgos y beneficios**: este estudio no tiene ningún tipo de riesgo para ti ni tu familia. No tendrá implicancias en la calidad de tu asistencia. Tendrá como beneficio, el tener un mejor entendimiento de la vacunación sistemática y no sistemática, y por medio de ello aportar elementos que contribuyan a una mejor atención en salud.
- d. **Gratitud de la participación del paciente:** si aceptas participar no recibirás ningún pago o compensación, tu participación es solamente colaborativa.

e. **Derecho a solicitar información o aclaración de dudas:** tienes derecho, en cualquier momento, a solicitar la información que necesites, a pedir se te aclaren dudas que tengas, sobre tu vinculación con el trabajo de investigación o el manejo de los datos que aportes.

III) Otorgamiento del asentimiento informado
(Nombres y apellidos), documento de
identidad nacional, declaro haber leído la información, que me fue
explicada y la he entendido, me respondieron todas las preguntas y dudas planteadas, por lo
que acepto, libre y voluntariamente a participar de la encuesta que se me plantea a los fines
del trabajo de investigación informado.
Los investigadores se comprometen a que toda la información y datos que proporcione serár
veraces y fidedignos y me entregan una copia del asentimiento (de ser tomado de forma
presencial).
Teléfono/s de contacto:
Montevideo, de de 2022
Firma y aclaración de firma:
Firma y aclaración de quién toma el asentimiento:

# Anexo 3: Registro del Ministerio de salud pública



### Dirección General de la Salud División Evaluación Sanitaria

Solicitud de registro/autorización de proyectos de investigación en seres humanos

Montevideo, 23-05-2022.

## Constancia de Solicitud de Registro de Proyecto

El presente documento hace constar que el proyecto: Título: Prevalencia de la vacunación sistemática y no sistemática en la población de 10 a 15 años hospitalizados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell en el año 2022 fue ingresado el día 23-05-2022, bajo el Nro. 7151363 con los siguentes datos:

### Datos del investigador coordinador del proyecto

Nombre: Valeria Le Pera

Documento de identidad: cedula : 19258428

Institución a la cual pertenece: Centro Hospitalario Pereira Rossell

Función en el proyecto: Orientadora del proyecto Correo electrónico: agusmarmissolle@gmail.com

Teléfono de contacto: 099572383

"Esta constancia no implica la aprobación del protocolo registrado ni la autorización para su realización"