



# Estado vacunal en niños en el Hospital Pereira Rossell Clínica “C”, Período Julio-Agosto 2019.

## **Estudiantes Participantes:**

Lucas Romero  
Mariana Rosas  
Victoria Sangenis  
Antony Tardi  
Andrés Venturino  
Leandro Yarzon

## **Orientadores:**

Prof. Agda. Dra. Patricia Barrios.  
Asist. Dr. Joaquín Mauvezin.

## **Instituciones Participantes:**

Centro Hospitalario Pereira Rossell -  
Clínica Pediátrica “C”

**ÍNDICE:**

- Resumen.....	Pág.- 3
- Introducción... ..	Pág.- 5
- Objetivos generales - Específicos.....	Pág.- 10
- Metodología.....	Pág.- 11
- Normas éticas .....	Pág.- 13
- Resultados .....	Pág.- 14
- Discusión de los resultados obtenidos.....	Pág.-19
- Conclusiones y perspectiva.....	Pág.- 20
- Referencia bibliográfica.....	Pág.- 21
- Agradecimientos.....	Pág.- 24
- Anexo 1 .....	Pág.- 25
- Anexo 2.....	Pág.- 26
- Anexo 3.....	Pág.- 27

**Resumen:**

Se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de conocer y caracterizar la población internada en la Clínica Pediátrica “C” del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) durante el período julio-septiembre 2019. Se investigó sobre el estado vacunal de la población pediátrica de este centro (sistemáticas y no sistemáticas) y concomitantemente el nivel de adherencia a nivel del núcleo familiar para las vacunas influenza y tos convulsa.

En cuanto a los resultados se obtuvo que el 77% tenían el Certificado de Esquema de vacunación (CEV) vigente, 15% atrasado y 8% no vigente. Para las vacunas contra la influenza y el Virus del Papiloma Humano (HPV) se encontró una adherencia del 25% y 48% respectivamente. Dentro de los motivos de no vacunación se encontraron causas como infección respiratoria, hospitalización, bajo peso al nacer, indisponibilidad de dosis, policlínica cerrada, desinterés por las vacunas y rechazo por éstas.

En lo que refiere a la búsqueda de causas que pueden influir en la vacunación; no se encontró una asociación significativa ( $p>0.05$ ) entre variables como: escolarización, edad del niño, nivel educativo de los padres, ocupación o procedencia, con el estado de vigencia del CEV.

Como conclusión destacamos que debemos mejorar la cobertura vacunal y realizar estrategias que mejoren esta adherencia. La hospitalización es una instancia que debemos aprovechar para actualizar el CEV e informar a la familia sobre las vacunas, sus beneficios y derribar barreras contra las mismas.

**Abstract:**

A descriptive study was carried out with the objective of knowing and characterizing the population of the Pediatric Clinic “C” of the Pereira Rossell Hospital Center (CHPR) during July- September 2019. The vaccination status (systematic immunizations, and non systematic) of the population was investigated and also the level of adherence from the family nucleus for Influenza and Whooping cough. Regarding the results, we obtained that the 77% of pediatric patients had the Certificate of Vaccination (CEV) valid, 15% had a delayed certificate and an 8% was found incomplete.

Meanwhile, vaccines against Influenza and Human Papillomavirus (HPV), 25% and 48% of adhesion was found, respectively.

Among the reasons for non vaccination we found the following: respiratory infection, low birth weight, hospitalization, dose unavailability, closed polyclinic, lack of interest and rejection for vaccines.

Concerning the research for causes that may influence vaccination, no significant association was found ( $p>0.05$ ) between variables such as: age of the child, schooling, educational level of the parents, occupation or their place of origin with the CEV current status.

In conclusion, we emphasize that we must improve vaccine coverage and develop strategies that improve the adherence level. Hospitalization is an instance that we must take advantage of to update the CEV status and advise the family about vaccines and their benefits, and break down the barriers they have against them.

***Palabras clave:*** vacunas, cobertura vacunal, CEV, HPV, tos convulsa, influenza, población pediátrica.

***Key words:*** vaccine, vaccine coverage, Certificate of Vaccination, Whooping Cough, Influenza, Human Papillomavirus, pediatric population.

## **Introducción:**

Frente al resurgimiento de determinado grupo de enfermedades infecto-contagiosas como es el caso de la Influenza H1N1 y Tos Convulsa, Sarampión, a nivel mundial y en particular en nuestra región, es que se propone conocer el estado vacunal en niños en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, Clínica Pediátrica “C”.<sup>1,2,3.</sup>

Considerando las modificaciones recientes del CEV realizadas por el Ministerio de Salud Pública -adelanto de la 2da dosis de la vacuna Sarampión Rubéola Paperas (SRP) a los 15 meses de edad como medida preventiva de salud pública es oportuna la revisión del CEV, en vistas de evaluar el impacto que tuvo el cambio de dicho esquema y realizar a futuro medidas de prevención y promoción para mejorar la vigencia del certificado de vacunación.<sup>4,5.</sup>

El presente trabajo tiene como finalidad principal actualizar y ampliar la información disponible sobre la cobertura vacunal general de nuestra población objetivo. Adicionalmente se pretende indagar sobre los motivos de su no cumplimiento y las distintas variables que pueden intervenir en este aspecto. El conocimiento aportado por esta investigación pretende beneficiar tanto a los prestadores de salud de nuestro medio como a sus respectivos usuarios obteniendo insumos para tomar medidas que permitan mejorar la cobertura vacunal en Uruguay.

## **Historia y principios de la vacunación:**

Los principios de la vacunación documentados datan en el siglo VII y X DC. en Asia. La vacunación reemplazó a la variolación después de la publicación de los resultados del trabajo de Jenner. En 1885, con las obras de Louis Pasteur se marcaron los principios modernos de la vacunación y el nacimiento de las primeras vacunas atenuadas contra el cólera de pollo y luego contra el ántrax.<sup>6.</sup>

Desde el punto de vista económico las vacunas tienen un excelente costo-beneficio. Mientras que sólo el impacto en la reducción de la mortalidad infantil sería argumento suficiente para administrar vacunas a los niños, también genera un descenso en la morbilidad a causa de dichas enfermedades. El menor número de consultas y hospitalizaciones justifican ampliamente su uso en los niños de todo el mundo.<sup>7.</sup>

En 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció el Programa Ampliado de Inmunización para garantizar que todos los niños tengan acceso a las vacunas recomendadas habitualmente. La cobertura global de la tercera dosis de la vacuna contra la difteria, el tétanos y la tos ferina (DTP), -indicador clave del rendimiento del programa de inmunizaciones-, fue del 5% en 1974 al 83% en 2011. En mayo de 2012, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó el Plan de acción

mundial sobre vacunas (GVAP) para guiar la visión del Decenio de las Vacunas que se estableció para garantizar el acceso equitativo a los servicios de inmunización de rutina.

Entre 194 estados miembros de la OMS, 131 (68%) lograron  $\geq 90\%$  de cobertura nacional de DTP3, y 59 (30%) lograron  $\geq 80\%$  de cobertura de DTP3 en cada distrito. Sin embargo, 22,6 millones de niños no recibieron 3 dosis de DTP.

A pesar de los extraordinarios progresos realizados en la cobertura de la inmunización durante el último tiempo a nivel mundial, alcanzando una cobertura de 86%, 24 millones de niños, que corresponde al 20% aproximado de los que nacen cada año, no reciben la totalidad de las inmunizaciones<sup>8</sup> y más de la mitad de ellos viven en países subdesarrollados.<sup>9</sup>

Si nos centramos en plano regional, en Brasil, se evaluó la cobertura vacunal de niños de 12 a 23 meses de edad. De los 740 esquemas de vacuna evaluadas el 77,6% se encontró completo. Las coberturas más altas fueron para la BCG del 99,6%, vacuna DTP / Tetravalente 98%, Polio 97,2% y Hepatitis B 96,2%.<sup>10</sup>

En Uruguay, en el año 1982 se crea el actual Plan Nacional de Vacunación y se establece mediante la Ley 15.272, la obligatoriedad de la vacunación contra 8 enfermedades prioritarias (tuberculosis, poliomielitis, difteria, tétanos, tos ferina, sarampión, rubeola y paperas). La vacunación es universal, gratuita y obligatoria y es un programa prioritario para el Ministerio de Salud Pública. El Certificado Esquema de Vacunación (CEV) ha tenido múltiples incorporaciones desde 1982, incluye actualmente 15 vacunas dirigidas al control de las principales enfermedades prevenibles. Para mayor información, el CEV actual se encuentra en el anexo 1.<sup>11</sup> Por otra parte, el MSP promueve cada año campañas de vacunación de aquellas vacunas que no son de carácter obligatorio, pero que sí benefician a individuos de riesgo dentro de la población general. Ejemplos de ellos son las campañas de vacunación antigripal y antineumocócica.<sup>12</sup>

Investigaciones en nuestro medio como en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, analizó la cobertura vacunal en niños de 6 años internados en el Servicio de Pediatría “B”. El 60% de los niños tenían todas las vacunas correspondientes a su edad, 32% presentó vacunación incompleta y de 8% no se obtuvo información.<sup>13</sup>

Siguiendo la línea de investigación se realizó un estudio multicéntrico en Paysandú sobre CEV atrasados y oportunidades perdidas de vacunación. Concluyó que el 16,5% global tenían esquema atrasado, perteneciendo al sector público 22% y 9% al privado.<sup>14</sup>

***Investigaciones previas acerca de factores influyentes en la vacunación:***

En Europa estudios evidencian que a mayor nivel educativo de la madre mayor nivel de cobertura vacunal. <sup>15</sup> Por otra parte no se aprecian diferencias significativas en el estado vacunal según sexo del niño, tamaño familiar, pertenencia al medio urbano o rural, pero sí las hay según el nivel de instrucción de los padres. <sup>16</sup> De la misma forma, en África tampoco se evidenció que el sexo, el lugar de nacimiento u otros factores maternos influyen en la vacunación. <sup>17</sup>

En Estados Unidos en el año 2017, los resultados indicaron que la cobertura fue menor en los pacientes sin seguro médico y en aquellos procedentes del medio rural; identificándose como un factor de riesgo. <sup>18</sup>

En México se identificó que los principales motivos de no vacunación fueron las contraindicaciones relativas (29.9%), retraso en la aplicación de vacuna previa (19%) y falta de stock de vacunas. <sup>19</sup> Del mismo modo en Perú se realizó una revisión sobre factores que influyen en el incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años; y se evidenció que en un 70% de los artículos analizados de dicha revisión, los factores para el incumplimiento de vacunación son las contraindicaciones relativas a la vacuna por parte del personal de salud. Pero a diferencia de los artículos antemencionados la menor instrucción de las madres, menor nivel socioeconómico y la susceptibilidad a enfermedades prevenibles por vacuna sí fueron factores influyentes. Además, en el 25% los factores determinantes fueron la existencia de familias incompletas y la falta de información brindada a padres por el personal de salud. El 5% restante se debe a la calidad de atención brindada y hospitalización del niño. <sup>20</sup>

En Argentina, se intentó conocer las tasas de CEV atrasado y oportunidad perdida; la principal causa observada fue por enfermedad leve al momento de la vacunación. <sup>21</sup>

Un estudio multicéntrico en Paysandú sobre CEV atrasados y oportunidades perdidas de vacunación concluyó que los principales factores asociados a Esquemas de vacunas atrasados fueron la menor escolaridad materna, mayor número de hijos, madres desocupadas, controles de salud inadecuados y la falta de revisión del CEV en los mismos. Se destaca 61% de oportunidades perdidas de vacunación, siendo 82% en atención primaria. Los motivos principales de EAV fueron: enfermedad leve (38%) y situación socioeconómica (20%). <sup>14</sup>

En Montevideo encuestas sobre vacunación y las estrategias actuales de comunicación social por el Programa Nacional de Vacunaciones del Ministerio de Salud concluyeron que existe un nivel de

confianza y satisfacción altos con dicho programa. Es necesario fortalecer la importancia de la vacunación en adultos.<sup>22</sup>

### ***Motivos de Rechazo:***

Por otro lado, en cuanto a los argumentos y creencias que motivaron el rechazo a las vacunas, presentamos también una serie de investigaciones a nivel internacional, regional y local.

Un estudio descriptivo en España, con menores de 16 años vacunados adecuadamente según el esquema de vacunaciones, resaltó que los principales argumentos para la no vacunación fueron la presencia de mercurio, riesgo de desarrollar autismo, presencia de aluminio, entre otros. Se concluye que la Filosofía antivacunas es firme y difícil de cambiar.<sup>23</sup>

En Estados Unidos, un estudio ya referido, enfatizó que las razones para la no vacunación incluyeron la preocupación sobre la efectividad de la vacuna contra la influenza y la falta de conocimiento sobre la necesidad de la vacuna Tdap durante cada embarazo. Las ofertas o referencias de proveedores para la vacunación en combinación con la educación del paciente podrían reducir las oportunidades perdidas para la vacunación y aumentar la cobertura de vacunación entre las mujeres embarazadas.<sup>24</sup>

### ***Virus del Papiloma Humano***

Acerca de la vacuna en contra del Virus del Papiloma Humano (HPV), en España se concluyó que el principal factor asociado a la inmunización es el consejo del personal sanitario, por lo que las intervenciones para aumentar la cobertura vacunal deben centrarse en este colectivo.<sup>25</sup>

En Australia, la cobertura de esta vacuna en edad escolar es de alrededor del 70%, y un poco más del 30% en la cohorte adulta.. Desde que se inició el programa de vacunación, se ha observado una reducción significativa en las comorbilidades asociadas a estas infecciones así como una disminución pequeña pero significativa en las anomalías de alto grado en los hallazgos del examen de Papanicolaou.<sup>26</sup>

En el medio local, más específicamente en el Centro Hospitalario Pereira Rossell se analizó el estado de vacunación y los motivos de rechazo a la vacuna: se obtuvo una cobertura de 40,1% y en cuanto a los motivos de no vacunación fueron el desconocimiento y la desinformación de las adolescentes y/o sus cuidadores sobre esta vacuna.<sup>27</sup>



### ***Influenza***

Analizando las tasas de mortalidad en Uruguay por infección respiratoria aguda grave atribuible a gripe (IRAG), el porcentaje de fallecidos menores de dos años disminuyó después de ser inmunizados contra este virus (de 2,34% a 0,99%).<sup>28</sup>

**Objetivo General:**

- ❖ Conocer la cobertura del Certificado de Esquema de Vacunación en niños en el Centro Hospitalario Pereira Rossell Clínica Pediátrica “C” y adicionalmente los factores asociados a la cobertura vacunal.

**Objetivos Específicos:**

- ❖ Encuestar al 100% de la población pediátrica hospitalizada en cuidados moderados de la clínica pediátrica “C” en el periodo Julio-Agosto del 2019.
- ❖ Determinar las características demográficas y culturales de la población de estudio.
- ❖ Determinar principales prejuicios y obstáculos sobre la vacunación.
- ❖ Promover beneficios de mantener un CEV completo y vigente.
- ❖ Determinar el nivel de cobertura para las vacunas HPV, Influenza y *Bordetella pertussis*.

**Metodología:**

Se realiza un estudio de tipo observacional descriptivo transversal en la población de niños hospitalizados durante el período Julio-Agosto del año 2019, en la sala de cuidados moderados de la Clínica Pediátrica “C” en Hospital Pereira Rossell. Se utiliza este tipo de diseño correspondiendo a los objetivos de estudio, es decir, conocer las características socioculturales de la muestra, así como estado del Certificado de Esquema de Vacunas (CEV). Los datos serán recabados mediante la realización de una encuesta dirigida a padres o tutores de paciente pediátricos internados. La misma previamente diseñada, consta de aproximadamente diez preguntas abiertas y otras de múltiple opción así como la consiguiente revisión del CEV del paciente.

En cuanto al alcance del estudio es importante destacar que por los recursos y el tiempo acotados no se pueden incluir a toda la población pediátrica del CHPR, por ende, como criterios de inclusión se tomará el 100% de los pacientes pediátricos hospitalizados en la sala de cuidados moderados de la clínica “C” del CHPR durante el período mencionado.

El tamaño de la muestra es desconocido, ya que el mismo depende del número de ingresos que pueden variar mensualmente, sabemos que la sala de cuidados moderados de la Clínica Pediátrica “C” cuenta con 50 camas de hospitalización.

Como variables de estudio se toman aquellas que puedan incidir en el estado de vacunación del niño. Éstas son la edad, procedencia, ocupación y nivel educativo de los padres definido como máximo nivel alcanzado, siendo primaria, secundaria y estudios terciarios; en relación con el carné de vacuna vigente, atrasado e incompleto y las causas de incumplimiento si corresponde. Todas las anteriormente mencionadas son variables cualitativas, excepto las edades de padres e hijos, siendo éstas variables cuantitativas. Se adjunta en anexo 3: Ficha de recolección de datos.

Dicho estudio se llevará a cabo mediante una encuesta por formulario dirigido a madre/padre o tutor del niño, que consta de aproximadamente 10 preguntas, para no repetir datos se solicitará el número de cédula del niño, posteriormente a la encuesta se guardará registro en una base de datos.

Luego de finalizada la etapa de recolección de información se comienza con la etapa de codificación y análisis de los mismos.

Previo a la codificación: definimos CEV vigente a aquel que presentara todas las vacunas sistémicas correspondientes para la edad. CEV atrasado es aquel que presentara una dosis atrasada por más de 1 mes. CEV no vigente es aquel que no presentará una dosis o una vacuna sistemática correspondiente a su edad.

**Codificación del Modelo:**

En cuanto al paciente: Sexo: Femenino 0, Masculino 1. CEV: Vigente 0, Atrasado, no vigente 2. Vacunas Antigripal, HPV : Vacunado 0, No vacunado 1, No corresponde 2. Escolarización: Si 0, No 1. Procedencia: Montevideo 0, Interior 1, Otros 2.

En cuanto a los padres: Ocupación: Si 0, No 1. Nivel Educativo: Primaria incompleta 0, Primaria completa 1, Secundaria incompleta 2, Secundaria completa 3, Estudio terciario incompleto 4, Estudio terciario completo 5. Vacuna antigripal en el núcleo familiar: Si 0, No 1. Vacuna de tos convulsa en el embarazo: Si 0, No 1.

Una vez finalizada la codificación en las planillas de excel, se dispone a realizar las correspondientes tablas y gráficos con las variables que se esperan tengan una asociación, para su posterior análisis y obtención de conclusiones.

**Gráficos/Tablas realizados- Datos analizados:**

- Cantidad de pacientes con certificado de vacunación vigente, atrasado, incompleto.
- Causas de no vacunación
- % de Pacientes vacunados contra la gripe
- % de Pacientes vacunados contra HPV
- % de Padres inmunizados contra la gripe
- % de Madres que recibieron vacuna contra tos convulsa
- Comparación nivel educativo de los padres con estado del cev
- Comparación ocupación con estado del cev
- Comparación escolarización con estado del cev

Para la realización de los gráficos y tablas de datos se utiliza tanto el programa Excel como el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) La prueba de significancia estadística utilizada para buscar asociación entre las variables de estudio fue  $\chi^2$ .

Aspectos Éticos: Este estudio contó con la aprobación de la dirección y del Comité de Ética en Investigación de la institución (ver anexo 2). Se solicitó consentimiento informado a los participantes o en su defecto a sus padres o tutores, respetando en todo momento la confidencialidad de los datos.

**Carta de autorización del Comité de Ética:**

Montevideo, 27 de mayo 2019

**Normas Éticas:**

**Comité de Bioética del Centro Hospitalario Pereira Rossell:**

Por la presente solicitamos autorización para realizar el siguiente trabajo de investigación: Estudio descriptivo sobre estado vacunal general en población pediátrica internada en cuidados moderados de la Clínica “C” del centro hospitalario Pereira Rossell durante periodo de Julio-Agosto 2019. En el marco de la monografía del curso Metodología científica 2 de Facultad de Medicina UDELAR

El mismo será un estudio descriptivo transversal a realizarse durante el período junio-agosto con la población objetivo de pacientes ingresados en el segundo piso, Clínica Pediátrica “C”. El objetivo general de dicha investigación es conocer la cobertura del certificado esquema de vacunación. Se realizará mediante una encuesta, con consentimiento informado y de forma anónima. Adjuntamos dichos formularios.

Los docentes responsables serán Dres. Profesora Agda. Patricia Barrios Y Asistente de clínica Joaquín Mauvezin.

Los estudiantes responsables serán Lucas Romero, Mariana Rosas, Victoria Sangenis, Antony Tardi, Andrés Venturino y Leandro Yarzon.

Ninguno de los involucrados presenta conflicto de interés

**Resultados:**

En el transcurso de la investigación se recogieron datos de 308 personas encuestadas.

La población se distribuye en 177 pacientes de sexo masculino (57.4%) y 131 de sexo femenino (42.6%). Se contó con una población de pacientes con una media de edad de 4.9 años y una mediana de 3 años.

**Tabla 1. Distribución de pacientes según edad.**

Edad	Pacientes
[0-1 año)	161
[1-5 años)	95
> 5 años	55
	Total 308

Los menores de 1 año representan el 52.2%, entre 1 año y 5 años se encuentra el 30.8% y los mayores de 5 años representan el 17% del total de la población estudiada.

La procedencia de la población estudiada se puede agrupar en 204 personas procedentes de Montevideo, 103 procedentes del interior y 1 persona extranjera

Sobre la vigencia del certificado de vacunación se encontró que 239 estaba vigente, 45 lo tienen atrasado y 24 no vigentes.

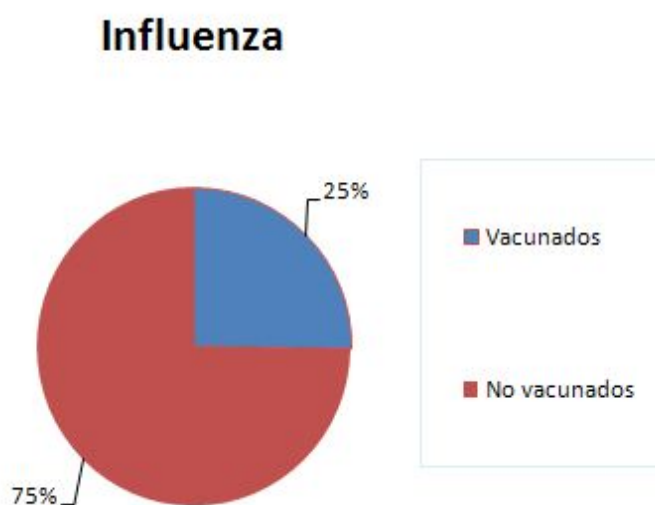
**Gráfico 1. Estado de vacunación**



Dentro de la no adherencia a la vacunación, se encontraron las siguientes causas: Estar cursando una infección respiratoria, hospitalización, bajo peso al nacer, indisponibilidad de dosis, policlínica cerrada, desinterés por las vacunas y rechazo por éstas.

Dentro de las vacunas que no son de carácter obligatorio, indagamos sobre la inmunización contra el virus de la influenza. Para la población que está en el rango de edad para recibir dicha vacuna, se obtuvo que de un total de 214 pacientes, 54 están vacunados y 160 no se encuentran inmunizados.

**Gráfico 2 Pacientes inmunizados contra el virus de la Influenza.**



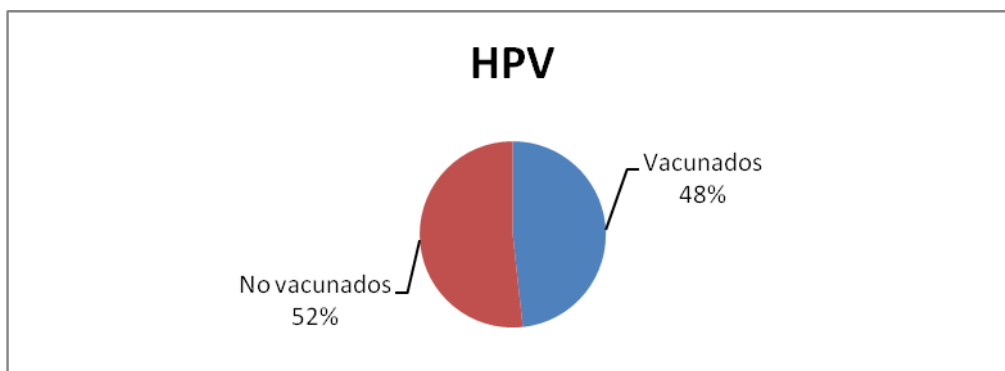
Las causas de la baja adherencia por esta vacuna resultaron ser: creencia personales por parte de los padres, prejuicios, desinformación, desinterés, estar cursando una infección respiratoria e indisponibilidad de dosis.

### ***HPV***

Concomitantemente se evaluó la cobertura vacunal contra el virus del papiloma humano (HPV) en adolescentes mayores de 12 años, obteniendo que de un total de 29 pacientes, 14 están inmunizados y 15 no.

Dentro de la no vacunación contra el HPV se encontraron diversas causas, destacándose la desinformación por parte de la población, el desinterés por esta vacuna, no asesoramiento por parte del personal de salud.

**Gráfico 3. Inmunización contra el HPV.**



En cuanto a los padres, se los caracterizó en base a su edad, nivel educativo y ocupación.

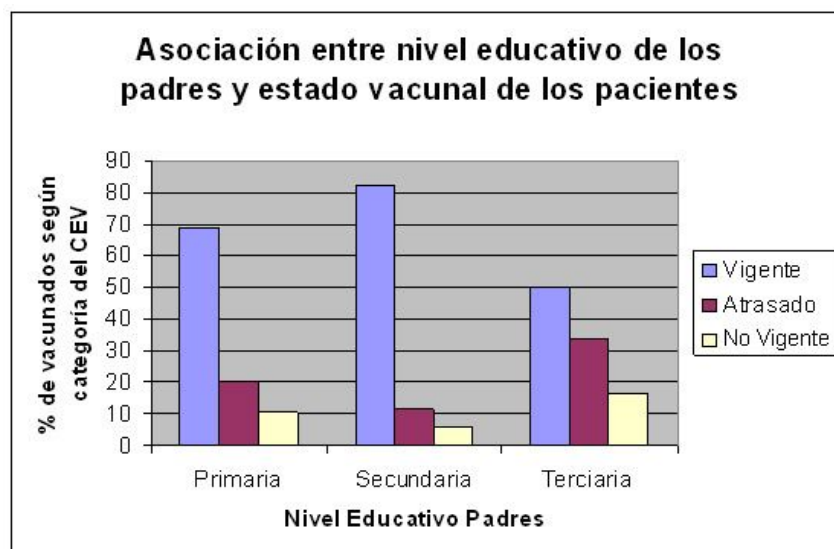
**Tabla 3- Edad de los padres y estado del certificado de vacunas del paciente.**

Edad	Vigente	Atrasado	No vigente
15-25 años	103	24	13
26-35 años	97	16	5
36-45 años	31	3	4
>45 años	8	2	2

**Nivel de Instrucción de los Padres:**

Sobre el máximo nivel de instrucción alcanzado por los padres, sólo el 2% tenía estudios terciarios, 69.4% había realizado estudios secundarios, 25.1% finalizó estudios primarios y 3.5% no completó la primaria.

**Gráfico 4. Nivel educativo de los padres y estado del certificado de vacunas**





No se pudo encontrar una asociación entre el nivel educativo de los padres y el estado de vacunación de los pacientes ( $p>0.05$ ).

### ***Ocupación***

En cuanto a la actividad laboral por parte de los padres, se vio que el 39.9% estaba realizando algún tipo de actividad remunerada, 60.1% se encontraba fuera del ámbito laboral.

**Tabla 4. Ocupación de padres e inmunización de los pacientes.**

Ocupación	Vigente	Atrasado	No vigente
Ocupado	91	22	10
Desocupado	148	23	12

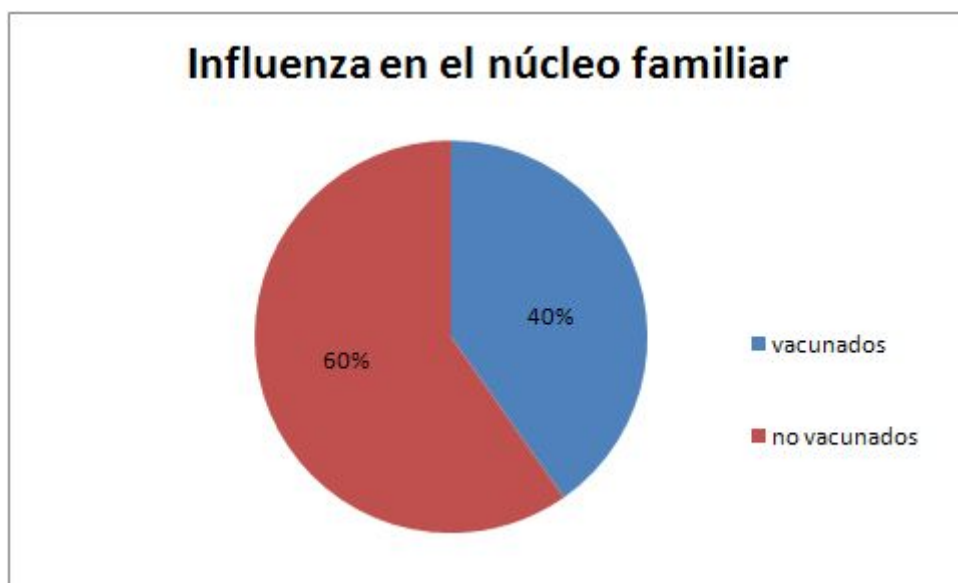
No se halló relación entre ambas variables ( $p>0.05$ )

A nivel familiar se evaluó la presencia de la inmunización contra el virus de la Influenza y la vacunación contra la tos convulsa durante el embarazo.

### ***Influenza***

De los padres encuestados, se obtuvo que 123 se encontraban inmunizados y 185 no habían recibido esta vacuna.

**Gráfico 5. Vacuna contra Influenza en el núcleo familiar.**



Estado vacunal en niños en el Hospital Pereira Rossell Clínica “C”, Período Julio-Agosto 2019.

Dentro de las causas de no adherencia a esta vacuna se encontraron obstáculos como: prejuicios, desinterés, desinformación e indisponibilidad de la vacuna en el centro asistencial.

### ***Tos convulsa***

De las madres encuestadas se encontraron 122 que habían recibido la vacuna durante el embarazo, esto representa un 39.6% de cobertura y el 60,3% no habían sido vacunadas.

***Tabla 5- Madres inmunizadas contra la tos convulsa en el embarazo***

Tos Convulsa	
Vacunadas	122
No vacunadas	186
Total	308

### **Discusión:**

En nuestro estudio, se evidenció no existe una correlación estadística (valor  $p > 0.05$ ) entre el cumplimiento del certificado de esquema de vacunaciones de los pacientes, con variables como escolarización, nivel educativo u ocupación de los padres. en la población estudiada.

Esto puede deberse entre otros motivos, a la inhomogeneidad de la muestra poblacional. Como ejemplo de ello, tenemos el nivel educativo de los padres con la vigencia del certificado del niño, encontrando a primera vista que aquellos con nivel educativo inferior (primaria) son los que poseen mayor porcentaje de vigencia (68%) del CEV comparado al nivel terciario (50%).

Es esperable que el % de niños con CEV vigente aumente partiendo de una escolarización primaria de los padres (68%) a un nivel secundario (82%), lo cual puede evidenciarse en el gráfico 4. Sin embargo se observó un descenso de la vigencia a un 50% para nivel educativo terciario, este se puede deber a que nuestra población con dicha característica es muy pequeña, por lo que no es representativa para su categoría ( $N < 10$ )

En cuanto al porcentaje de cobertura de las vacunas, el 77% tenía todas las vacunas correspondientes, un 15 % presentó CEV atrasado y un 8% incompleto. Los niveles más altos de cobertura se vieron para la vacuna BCG. De las vacunas atrasadas, las principales fueron la de los 2 meses (Difteria-Pertusis-Tétano, Antipoliomielítica y Neumococo 13 valente). Dentro de la categoría no vigente, las principales fueron las (3) mismas antes mencionadas.

En lo que refiere al motivo de no adherencia a la vacunación, se encontró una similitud con estudios a nivel internacional compartiendo causas en común con nuestra investigación como lo son: estar cursando una infección respiratoria, hospitalización, bajo peso al nacer, indisponibilidad de dosis, policlínica cerrada, desinterés por las vacunas y rechazo por éstas.

Comparando estos motivos de no vacunación con los motivos presentado por la Sociedad de Pediatría Española, encontramos que en su mayoría se corresponden a falsas contraindicaciones, enfermedad aguda leve, fiebre baja o moderada, reacciones inflamatorias locales, prematuridad, el haber cursado previamente la enfermedad

A modo de informativo presentamos las verdaderas causas de no vacunación: reacción anafiláctica a una dosis previa a una vacuna y la presencia de una encefalopatía de etiología desconocida en los siguientes 7 días a la administración de la vacuna de la tos ferina.

Contraindicaciones temporales: embarazo para las vacunas que contienen gérmenes vivos atenuados, esta misma contraindicación rige para pacientes inmunodeprimidos y estar cursando una enfermedad grave. (Referencia contraindicaciones de la vacunación) <sup>31</sup>

### **Conclusiones**

La población estudiada presentó un nivel de cobertura vacunal para las vacunas del CEV de 77%, aceptable pero no óptimo y se debe continuar trabajando en lograr coberturas vacunales por encima del 86%, siendo este el porcentaje alcanzado a nivel mundial según la OMS <sup>9</sup>.

Debemos concentrando en los miedos, prejuicios y desconocimiento que presentan los cuidadores principales porque estos parecen ser el principal obstáculo así como también los otros que surgieron.

El nivel educativo de los padre no presentó asociación significativa con el estado vacunal.

En la población estudiada no se pudo establecer una asociación entre nivel educativo u ocupación de los padres y estado de CEV.

En cuanto a las vacunas no sistemáticas fue de un nivel inferior a la deseada.

En base a este análisis es que consideramos pertinente enfocar medidas tanto de control como de promoción sobre la importancia de la inmunización para todo el esquema de vacunación y en particular, el grupo de vacunas correspondiente a los 2 meses de edad. Destacamos que se trata de una población de riesgo, por lo que se debe incentivar a los padres a mantener la correcta adherencia al certificado de esquema de vacunación, mediante el acceso a información, un adecuado control del niño al momento de la consulta, generar un espacio donde los padres puedan evacuar dudas y mantener una constancia con el sistema de salud.

### **Bibliografía:**

- Referencia 1 Alberto Serra, Cecilia Machín, Carmen Gutiérrez, Amanda Menchaca  
Tos convulsa: enfermedad reemergente, Arch. Pediatr. Urug. vol.84 no.4 Montevideo Dec. 2013,  
disponible en:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492013000400002](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492013000400002)
- Referencia 2 Giovanni Escalante, El retorno del sarampión en las Américas, Rev. Méd. Urug. vol.35  
no.2 Montevideo June 2019 Epub June 01, 2019, disponible en:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902019000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902019000200001&script=sci_arttext)
- Referencia 3 Jennifer Gotera, Nereida Valero, Invest. clín v.50 n.3 Maracaibo sep. 2009, disponible  
en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535-51332009000300001](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332009000300001)
- Referencia 4 Ministerio de Salud Pública, Comunicado de prensa, Montevideo 29 de marzo, 2019.  
<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/2019-03/plantilla%20de%20comunicados.pdf>
- Referencia 5 Division Epidemiologica , Dirección general de la salud, Comunicado vacunación anti  
sarampión, 2019  
<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/noticias/SRP.Comunicado%20a%20poblaci%C3%B3n.pdf>
- Referencia 6 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30579659> Rev Mal Respir. 2019 Jan;36.  
E.Canouï , O.Launay, CIC Cochin Pasteur, université Paris Descartes, Sorbonne ParisCité, hôpital  
Cochin, 75014 Paris, France
- Referencia 7 OMS, UNICEF, Banco Mundial. Vacunas e inmunización: situación mundial, tercera  
edición. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010.
- Referencia 8 Utazi, C., Thorley, J., Alegana, V., Ferrari, M., Takahashi, S., Metcalf, C., Lessler, J.,  
Cutts, F. and Tatem, A. (2019). Mapping vaccination coverage to explore the effects of delivery  
mechanisms and inform vaccination strategies. Nature Communications, 10(1).
- Referencia 9 Organización Mundial de Salud, cobertura vacunal, disponible en:  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- Referencia 10 Pereira DR, Mathias TAF, Soares DFPP, Carvalho WO. Cobertura vacinal em  
crianças de 12 a 23 meses de idade: estudo exploratório tipo Survey. Rev. Eletr. Enf.  
[Internet]. 2009;11(2):360-7. Available from: <https://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a17.htm>
- Referencia 11 Ministerio de Salud Pública. Informe Vacunas. 9 de Julio, 2018. Disponible en:  
<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/vacunas>
- Referencia 12 Ministerio de Salud Pública, Comunicado: Campaña de vacunación antigripal y  
antineumocócica 2019. Documento PDF Disponible en:  
<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/vacunas>
- Referencia 13 Elena Acosta, Julio Vignolo, Marizel Repetto, Silvia Hernández, Graciela Palomino,  
Sara Silva, Cobertura de vacunas en niños menores de seis años, internados en el Servicio “B” de

Pediatría del Centro Hospitalario Pereira Rossell de mayo a junio del 2000, Arch Pediatr Urug 2004; 75(3): 220-223

-Referencia 14- Leticia Pérez, Romina Deccia, María Belén Amorín, Luis Martínez, Catalina Pirez, Esquemas atrasados y oportunidades perdidas de vacunación en niños de hasta 36 meses del departamento de Paysandú. Año 2012, Arch Pediatr Urug 2013; 84(S1): S3-S12

-Referencia 15 Forshaw, J., Gerver, SM., Gill, M., Cooper, E., Manikam, L. y Ward, H. Dic 2017. “The global effect of maternal education on complete childhood vaccination: a systematic review and meta-analysis”. BMC Infect Dis.

-Referencia 16 (Leandro Liberato S V., Hernández Galindo M, Cebrián Gimeno I, Elizalde Pellice C, Orrico Marín MA, Abeti Sarasa MA, et al. Vacunación Infantil: Cobertura, Conocimientos Y Actitudes De La Población. Estudio Un Área De Salud. An Esp Pediatr. 1996;44(5):464–8.)

-Referencia 17 Kagoné M, Yé M, Nébié E, Sie A, Schoeps A, Becher H et al. Vaccination coverage and factors associated with adherence to the vaccination schedule in young children of a rural area in Burkina Faso. Global Health Action. 2017;10(1):1399749.

-Referencia 18 Hill H, Elam-Evans L, Yankey D, Singleton J, Kang Y. Vaccination Coverage Among Children Aged 19–35 Months — United States, 2017. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report. 2018;67(40):1123-1128.

-Referencia 19 Cruz-Romero E, Pacheco-Ríos A. Causas de incumplimiento y retraso del esquema primario de vacunación en niños atendidos en el Hospital Infantil de México “Federico Gómez”. Atención Familiar. 2013;20(1).

-Referencia 20 (Dra. O. Lozada, A Hidalgo, G Janeth, M Alarcón, C Angela, Factores que influyen en el incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años. Lima – Perú 2017)

-Referencia 21 (Gentile Á, Bakir J, Lución MF, Firpo V, Caruso M, Abate HJ, et al. Delayed vaccine schedule and missed opportunities for vaccination in children up to 24 months. A multicenter study. Arch Argent Pediatr. 2011;109(3):219–25.)

-Referencia 22, Carlos Zunino, Noelia Speranza, Veronica Gonzalez, Pilar Silva, Adriana Varela, Gustavo Giachetto, Teresa Picón., Evaluación de la confianza y satisfacción del programa nacional de vacunaciones, en montevideo, uruguay entre mayo y octubre de 2016, Arch Pediatr Urug 2019, 90 (69-77).

-Referencia 23 Piñeiro, R., Hernández, D., Carro, M., De la Parte, M., Casado, E., Galán, S. y Carabaño, I. Junio 2017. Consulta de asesoramiento en vacunas: el encuentro es posible. Elsevier España

-Referencia 24 Kahn K, Black C, Ding H, Williams W, Lu P, Fiebelkorn A et al. Influenza and Tdap Vaccination Coverage Among Pregnant Women — United States, April 2018. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report. 2018;67(38):1055-1059.

-Referencia 25-Navarro-Illana P, Navarro-Illana E, Vila-Candel R, Díez-Domingo J. Drivers for human papillomavirus vaccination in Valencia (Spain). Gaceta Sanitaria. 2018;32(5):454-458.

-Referencia 26. Garland S, Skinner S, Brotherton J. Adolescent and young adult HPV vaccination in Australia: Achievements and challenges. Preventive Medicine. 2011;53:S29-S35.

-Referencia 27 - 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. REVISTA MÉDICA DEL URUGUAY. 2018;34(2).

-Referencia 28 - Sarrouf E, Souza-Santos R, Cruz O. Mortalidad atribuible a gripe en los períodos prevacunación y posvacunación en Argentina: estudio ecológico (2002-2016). Revista Panamericana de Salud Pública. 2019;43:1-10.

-Referencia 30- Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Seguridad de las vacunas. Contraindicaciones y precauciones. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; ene/2019. [consultado el 28/10/2019]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-3Manual de vacunas en línea de la AEP>.

**Agradecimientos:**

A la Lic. Alicia Varela, Asistente del Departamento de Métodos Cuantitativos, Facultad de Medicina, Universidad de la República, por sus aportes técnicos a nuestro trabajo.



ANEXOS:

Anexo 1:



## Uruguay | Esquema de Vacunación

Actualizado junio 2018


	Edad en meses						Edad en años			
	0	2	4	6	12	15	21	5	11	cada 10
BCG										
Pentavalente (a)										
Polio (IPV)								(b)		
Sarampión-Rubeola-Paperas (SRP)-(c)										
Varicela										
Neumococo 13 V										
Hepatitis A										
Triple bacteriana (DPT)										
Triple bacteriana acelular (dpaT)										
Doble Bacteriana (dT)										
Virus Papiloma Humano (VPH)									(d)	
Gripe (e)	Embarazo/Puerperio						Personal de Salud			
dpaT	En cada embarazo						En contacto con niños < 1 año			
Hepatitis B										

Existen otras indicaciones de vacunas para personas en situaciones especiales, por enfermedades, exposición laboral u otras situaciones, que tienen recomendaciones específicas. Consultar con médico tratante.  
 Los inmigrantes que llegan al país deben adecuar sus vacunas al Certificado Esquema de Vacunación (CEV) vigente.

(a) DPT: Difteria, Pertussis (tos convulsa), Tétano; HB: hepatitis B; Hib *Haemophilus influenzae* tipo b.  
 (b) Desde el año 2017 no se administra la 4ta dosis de IPV a los 15 meses. Esta se dará a partir del año 2021, a los 5 años de edad.  
 (c) Los nacidos después del año 1967 que no puedan certificar 2 dosis de vacunas SRP deben iniciar o completar el esquema de vacunación.  
 (d) Hasta los 15 años se administra en esquema de 2 dosis; a partir de esta edad en esquema de 3 dosis.  
 (e) La vacuna contra la gripe se administra en forma de campaña, previo al inicio de la temporada invernal, a partir de los 6 meses de edad.



Anexo 2:



**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

Montevideo, 20 de Junio de 2019.

**INTEGRANTES**

Coordinadora:  
Prof. Dra. Gabriela Garrido

Dra. Beatriz Ceruti  
Dr. Bruno Cuturi  
Dra. Mariana Malet.  
Lic. TS. María del Carmen Canavessi  
Dra. Olga Larrosa.  
Quim. Farm. Fernando Antunez.  
Lic. Enf. Scheley Santos.  
Prof. Adj. Dr. S. Scasso.  
Prof. Adj. Dra. Fernanda Gomez  
Lic. Psic. Ruben Garcia.

Secretaria  
Obst. Part. Julie Nathalie Canobra  
[comite.etica.investigacion@gmail.com](mailto:comite.etica.investigacion@gmail.com)

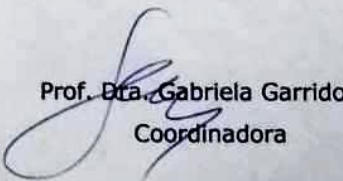
**Recepción de Protocolos**  
Dirección General del  
Centro Hospitalario Pereira Rossell  
7º Piso - Tel/Fax: + (598) 2 707 5224  
Br. Artigas 1550 C.P. 11600  
[direccion.pereirarossell@asse.com.uy](mailto:direccion.pereirarossell@asse.com.uy)  
Montevideo - Uruguay

A: Dirección General del Centro  
Hospitalario Pereira Rossell  
Dra. Victoria Lafluf

De: Integrantes del Comité de  
Ética en investigación

Por la presente se deja constancia que el Comité de  
Ética en Investigación aprueba el proyecto, "**ESTUDIO  
DESCRIPTIVO SOBRE EL ESTADO VACUNAL GENERAL  
DE LA POBLACIÓN PEDIATRICA INTERNADOS EN  
CUIDADOS MODERADOS DE LA CLINICA "C" DEL  
CHPR, DURANTE EL PERIODO DE JULIO - AGOSTO  
2019**". Resp. Prof. Agda. Patricia Barrios, Dr. Joaquin  
Mauvezin. Bres. L. Romero, M. Rosas, V. Sangenis, A. Tardi,  
A. Venturino y, L. Yarzon.

Sin más, saluda a Ud. muy atentamente,

  
Prof. Dra. Gabriela Garrido  
Coordinadora

**Comité de Ética en Investigación**  
Centro Hospitalario Pereira Rossell  
Tel/Fax: + (598) 2707 5224  
e-mail: [comite.etica.investigacion@gmail.com](mailto:comite.etica.investigacion@gmail.com)

Anexo 3:

**Consentimiento Informado:**

Por la siguiente consiento participar de una investigación que estudia el estado vacunal general de la población internada en cuidados moderados de clínica pediátrica C del Centro Hospitalario Pereira Rossell durante el periodo julio de 2019. Los docentes responsables a cargo de este estudio son la Doctora Patricia Barrios y el Doctor Joaquín Mauvezin, ambos médicos-pediatras del servicio, con teléfonos de Contacto: 099628224 y 099062746 respectivamente. Entiendo que los estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina de la UdelaR, cursando actualmente el curso de Metodología Científica 2 son quienes llevan a cabo dicha investigación en conjunto con los docentes anteriormente mencionados. Se me brindará la información necesaria con respecto a la investigación, antes durante y después de realizada la misma, consultando a los doctores responsables o a los estudiantes. Entiendo que el estudio es llevado a cabo en las salas de internación en el Hospital Pereira Rossell, Clínica Pediátrica C piso 2, mediante una encuesta de unas diez preguntas a cada padre o tutor como metodología elegida. Comprendo los objetivos de la investigación es conocer el estado del Certificado de Esquema de Vacunación (CEV) general y en particular de la vacuna contra el sarampión en la población antedicha en el periodo mencionado. Conocer las principales características demográficas y culturales de la población de estudio. Conocer las principales creencias-prejuicios-miedos y obstáculos para la vacunación. Relacionar el estado del esquema de vacunación con el cambio en la administración de la segunda dosis de SRP. Y por último, realizar una adecuada devolución como promoción de salud durante la entrevista. Los datos se utilizarán de forma anónima y de manera confidencial y de ser publicados no tendrán ninguna referencia personal. Como participante voluntario de este estudio estoy habilitado a rechazar o cesar mi participación sin que ello cause a futuro ningún tipo de perjuicio, y en ninguna ocasión recibiré algún tipo remuneración por ello. Ante duda o inconvenientes sobre mi participación en el estudio podré consultarlo con mi médico de referencia o algún familiar que considere.

Firma del participante:.....

Aclaración:.....

**Encuesta Centro Hospitalario CHPR:**

1. Padres/Tutores (Puede agregar más de un cuidador):

Nombre: CI: Edad: Ocupación: Departamento-Dirección:  
CI: Edad: Ocupación: Departamento-Dirección:  
Edad: Ocupación: Departamento-Dirección:  
Ocupación: Departamento-Dirección:  
Departamento-Dirección:

Nombre:

2. Nivel Educativo alcanzado: (Puede agregar más de un cuidador):

Primaria:  Completa  Incompleta Secundaria:  Completa  Incompleta  
Secundaria:  Completa  Incompleta Terciaria:  Completa  Incompleta  
Terciaria:  Completa  Incompleta

Primaria:  Completa  Incompleta

3. Ficha patronímica del paciente:

Nombre y Apellido:  
Edad:  
Fecha de ingreso:  
Cédula de identidad:  
Número de cama:

4. Paciente institucionalizado:

Sí. ¿Dónde?:  CAIF  Jardín  Escuela  Liceo   
 No

5. Esquema de Vacunas actualizado al día de la fecha se adjunta en apéndice.

Vigente  
 Atrasado  
 Incompleto

6. Vacuna contra el HPV (si corresponde):

- Vacunado
- No vacunado
- No corresponde

7. Vacuna antigripal (si corresponde):

- Vacunado
- No vacunado
- No corresponde

8. Vacuna antigripal dentro del núcleo familiar.

- Si
- No

9. Inmunización contra tos convulsa durante el embarazo:

- Si
- No

10. Nombre las vacunas pertenecientes al esquema NO CUMPLIDAS (no recibidas), y desarrolle brevemente los motivos de cumplimiento o incumplimiento del esquema de vacunas. (Respuesta abierta). *Ejemplos orientativos: desinterés, desconocimiento, creencias personales, efectos adversos, obstáculos, otros.*