



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Centro Hospitalario
PEREIRA ROSSELL
**HOSPITAL
PEDIÁTRICO**



Pandemia COVID-19: Efecto en los controles de salud e inmunizaciones en niños en un centro de referencia

**Clínica Pediátrica C, Centro Hospitalario Pereira Rossell
(CHPR), agosto-setiembre 2021**

Ciclo de Metodología Científica II 2021, grupo 88

Montevideo, 21 de noviembre, 2021

¹ **Ciclo de Metodología Científica II 2021 - Facultad de Medicina - Universidad de
la República, Uruguay.**

² **Prof. Agda. de Pediatría. Clínica Pediátrica C del HP-CHPR, Uruguay.**

³ **Prof. Adj. de Pediatría. Clínica Pediátrica C del HP-CHPR, Uruguay.**

**Franco Florencia ¹, Green Victoria ¹, Guarteche Lía ¹,
Jaccottet Carolina ¹, Jaunarena Emily ¹, Pastorini Steffani ¹
Barrios Patricia ², Martínez Fernanda ³**

Índice:

Resumen:.....	3
Introducción y Marco Teórico.....	4
Objetivos.....	11
Metodología.....	11
Diseño:.....	11
Variables:.....	12
Análisis de Datos.....	13
Aspectos Éticos.....	13
Resultados.....	13
Discusión.....	17
Limitaciones.....	18
Conclusiones.....	19
Referencias Bibliográficas.....	20
Agradecimientos.....	22
Anexos	
ANEXO I.....	23
ANEXO II.....	24
ANEXO III.....	25
ANEXO IV.....	28

Índice de Tablas y Figuras:

Tabla 1: Características demográficas de los niños.....	15
Tabla 1: Características demográficas de los niños.....	15
Gráfico N°1: Cumplimiento de Controles de salud.....	16
Gráfico 2: Vigencia del CEV y su cumplimiento en fecha correspondiente para la edad.....	16

Resumen:

Introducción: Los controles de salud en niñas y niños constituyen un acto de gran importancia para detectar patologías, realizar diagnóstico y tratamiento oportuno. Es fundamental que los niños y niñas cumplan con las pautas de vacunación para prevenir enfermedades severas y sus complicaciones. **Objetivo:** Determinar el efecto de la pandemia por COVID-19, en los controles de salud e inmunizaciones de los niños y niñas incluidos. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Los datos se recolectaron mediante encuestas al tutor. Se accedió al carné de salud del niño y a su certificado esquema de vacunación. La muestra fue de cincuenta pacientes con rango de edad entre veintinueve días y menos de seis años, ingresados en cuidados moderados de la Clínica Pediátrica “C”, del Hospital Pediátrico- CHPR, desde el primero de agosto hasta el treinta de setiembre de dos mil veintiuno. **Resultados:** De los niños 28 (56%) se encontraban mal controlados, de estos 13 tutores (46%) refirieron que la causa principal fue por la pandemia. No existe asociación entre control de salud y sexo del niño. Concomitantemente, se encontró asociación entre las patologías previas y el mal control. La vigencia del CEV se asocio al sexo pero no a la vacunación anticovid del tutor.

Conclusiones: Disminuyó la frecuencia de los controles de salud de los niños respecto a los recomendados para sus edades, por causas relacionadas a la pandemia.

No se vieron afectadas las inmunizaciones, ya que en su mayoría se encontraban vigentes, pero las mismas no fueron recibidas en las fechas recomendadas, por inconvenientes generados durante la pandemia. En la mayoría de los niños con CEV no vigente, los tutores se vacunaron contra COVID-19.

Palabras Clave: Controles de salud; inmunizaciones; COVID-19; niños.

Abstract: Introduction: Health checks in girls and boys constitute an act of great importance to detect pathologies, carry out timely diagnosis and treatment. It is essential that children comply with the vaccination guidelines to prevent severe diseases and their complications. Objective: To determine the effect of the COVID-19 pandemic on health checks and immunizations of children included. **Methodology:** An observational, descriptive, retrospective cross-sectional study was carried out. Data were collected through tutor surveys. The child's health card and his vaccination scheme certificate were accessed. The sample consisted of fifty patients with an age

range between twenty nine days and less than six years, admitted to moderate care at the Clínica Pediátrica “C”, Hospital Pediátrico -CHPR, from the first of August to the thirty of September two thousand twenty-one. Results: Of the children, 28 (56%) were poorly controlled, of these 13 tutors (46%) reported that the main cause was due to the pandemic. There is no association between health control and sex of the child. Concomitantly, an association was found between previous pathologies and poor control. The validity of the vaccination scheme card (VSC) was associated with sex but not with the guardian's anticovid vaccination.

Conclusions: The frequency of children's health check-ups decreased compared to those recommended for their ages, due to causes related to the pandemic.

Immunizations were not affected, since most of them were in force, but they were not received on the recommended dates, due to inconveniences generated during the pandemic. In most children with non-current VSC, guardians were vaccinated against COVID-19.

Keywords: Health checks; immunizations; COVID-19; kids.

Introducción y Marco Teórico:

Las medidas de los diferentes responsables involucrados en la asistencia y la vigilancia de la salud de los niños en Uruguay, en el marco de la pandemia provocada por la enfermedad infecciosa COVID-19, causada por el virus SARS CoV-2, han cambiado drásticamente las modalidades de control en salud de los niños y niñas (sea de forma presencial o por telemedicina) y las inmunizaciones correspondientes a cada edad. (1)

Los controles de salud pediátricos son un pilar fundamental de prevención en salud, así como una valiosa oportunidad para detectar patologías precozmente, realizar un tratamiento adecuado e intervenciones en forma oportuna y llevar a cabo el seguimiento de patologías existentes.

Es de vital importancia mantener un contacto periódico programado con el equipo de salud que proporcione un seguimiento adecuado del desarrollo y crecimiento infantil. (1)

Son interdisciplinarios ya que implican una tarea en conjunto de varias especialidades muchas veces de forma simultánea, como neonatología, pediatría, enfermería, odontología, oftalmología, nutrición y salud mental entre otras. (2)

El control en salud en un niño implica la realización de una entrevista, con registro de información de relevancia tanto en la historia clínica del niño, como en el Carne de Control del Niño (ANEXO I); examen físico, evaluación del crecimiento, evaluación del desarrollo, evaluación de la alimentación, estudio del medio ambiente familiar y social, detección de patologías y aplicación del cronograma de vacunaciones según edad. (3)

La frecuencia recomendada de los controles está determinada por la edad de cada niño, adecuándose a cada situación particular:

Control del niño/a de:

- 0-28 días de vida Neonato: cada 2 semanas.
- 29 días a 6 meses: mensual.
- 6 meses a 1 año: bimensual.
- 1 año a 2 años: trimestral.
- 2 a 3 años: cuatrimestral.
- 4 años: semestral.
- a partir de los 5 años: anual. (3)

La inmunización es un mecanismo de defensa que asegura con eficacia la inmunidad, estimulando la producción de diferentes anticuerpos. Protege de manera eficiente a los niños contra enfermedades graves, tanto infecciosas como no infecciosas.

Uno de los mecanismos con los que contamos para esto, es a través de las vacunas, las cuales son fundamentales para la salud de los niños, disminuyendo la morbi-mortalidad infantil.(1)

Desde 1982 rige en Uruguay el Decreto – Ley N° 15.272, que establece la obligatoriedad de la vacunación contra ocho enfermedades prioritarias: tuberculosis, poliomielitis, difteria, tétanos, tos ferina, sarampión, rubéola y paperas. El Programa Nacional de Vacunaciones asegura el acceso universal y gratuito a vacunas para prevenir 18 enfermedades infectocontagiosas y sus complicaciones o consecuencias. (4)

Las vacunaciones constituyen el método más eficaz para disminuir la morbi-mortalidad de las enfermedades infecciosas, mejorar la salud de las personas y aumentar la esperanza de vida.

Las vacunas están constituidas por gérmenes enteros, vivos o muertos, o por fracciones de los mismos, pero sin su capacidad patógena siendo su objetivo estimular a la inmunidad para que se creen mecanismos defensivos ante un posible contacto de nuestro organismo con el germen. Es muy importante la inmunidad indirecta o de grupo para la eliminación o erradicación de las enfermedades de transmisión interhumana. (5)

El Certificado Esquema de Vacunación (CEV) en Uruguay incluye:

Bacilo de Calmette-Guérin (BCG)

Es una vacuna de gérmenes vivos atenuados derivados del *Mycobacterium bovis*. Se aplica una única dosis intradérmica a todos los recién nacidos excepto: a) menores de 1500 gramos al nacer (se vacunan cuando alcanzan el peso recomendado) y b) hijos de madre infectadas con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). (6)

Está documentado su efecto protector en niños contra la meningitis tuberculosa y la tuberculosis miliar. No evita la infección primaria ni la reactivación de la infección latente. De esta manera, el efecto de la vacuna BCG en la transmisión de *M. tuberculosis* es limitado. (6)

Pentavalente

Compuesta por cinco agentes biológicos: a) toxoide tetánico; b) toxoide diftérico; c) anti tos ferina de células enteras que contiene *Bordetella pertussis* inactivada; d) vacuna conjugada de polisacárido de *Haemophilus influenzae tipo b*, e) anti hepatitis B, que consiste en ADN recombinado.(6)

Se utiliza en el país desde el año 1999. Se indica a los 2, 4 y 6 meses de edad, con refuerzo a los 15 meses por vía intramuscular. (6)

Antipoliomielítica (VPI)

Es una vacuna inactivada que está constituida por una suspensión con los tipos 1, 2 y 3 de poliovirus cultivado en células Vero, purificados e inactivados con formaldehído. Es de elección para aplicar en países libres de polio, como sucede en América desde 1994, luego de la certificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Proporciona una buena inmunidad humoral. Se indica vía intramuscular a los 2, 4, 6 meses y 5 años de edad. (6)

SRP (antisarampionosa, antirrubeólica y antiparotiditis)

Es una vacuna a virus vivos atenuados. Se administra por vía intramuscular a los 12 meses y desde el año 2019 se trasladó la dosis de los 5 años a los 15 meses por los casos en la región de sarampión. Dicha inmunidad es suficiente para proteger contra la viremia y manifestaciones clínicas después de la exposición. (6)

Antivaricela

La varicela es la infección primaria por el Virus Varicela Zoster, una enfermedad típica de la infancia que afecta también a los adultos jóvenes y en menor grado al adulto mayor.

Es una vacuna a virus vivos atenuados y se incorporó al calendario nacional en el año 1999.

Se administra por vía intramuscular a los 12 meses de edad y a los 5 años.

Desde su incorporación al CEV en el Uruguay ha disminuido la cantidad de casos de varicela, fundamentalmente las formas graves, pero han aumentado los casos de varicela en vacunados, en general, con formas leves. (6)

Antineumocócica conjugada

En el año 2008 se decidió incorporar al CEV la vacuna antineumocócica heptavalente, que contiene antígenos capsulares de *Streptococcus pneumoniae*.

La 13 valente contiene los serotipos (1,3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14,18C, 19 A, 19C y 23F).

Estos antígenos están conjugados a una proteína transportadora, denominada CRM197 siendo una variante del toxoide diftérico. Se indica a los 2,4 y 12 meses de edad por vía intramuscular.

Previene enfermedad invasiva por *S. pneumoniae* como por ejemplo meningitis y empiema. (6)

Hepatitis A

El virus de la hepatitis A (VHA) es un picornavirus de tipo ARN. Se transmite por vía fecal-oral, ya sea por ingestión de comida o agua contaminada como por contacto con una persona infectada.

Es una vacuna que incluye antígeno del virus inactivado; se administra por vía intramuscular en dos dosis a los 15 y 21 meses de edad. Fue incorporada al CEV en el año 2008. (6)

Triple bacteriana (DPT)

La vacuna está compuesta por una asociación de toxoides diftérico y tetánico purificado, y adsorbidos en hidróxido o fosfato de aluminio, indicada para la inmunización de los

adolescentes y adultos. El intervalo mínimo de aplicación entre la vacuna difteria-tétanos (dT) y la triple bacteriana acelular es de cuatro semanas entre ambas.

Se administra a los 5 años de edad por vía intramuscular. (6)

Triple bacteriana acelular: Difteria, tétanos, tos convulsa (dTpa)

Es la vacuna combinada contra el tétanos, la difteria y la tos convulsa (pertussis acelular), compuesta por una asociación de toxoide tetánico y diftérico purificados, junto con tres o cinco antígenos purificados de *Bordetella pertussis* (toxina pertussis inactivada).

Se sugiere administrar una dosis intramuscular de dTpa a los adolescentes de 11 años.

Vacunación de las embarazadas con dTpa desde la semana 20 de gestación (en cada embarazo).

Vacunación del personal de salud, especialmente quienes asisten a lactantes. (6)

Doble bacteriana (dT)

El nivel de antitoxina disminuye con el tiempo, la OMS publicó un documento de posición donde establece que con cinco dosis de la vacuna antitetánica se genera protección suficiente y se recomienda administrar un refuerzo a los 45 y 65 años de edad. El refuerzo contra difteria es importante ya que existen casos en algunos países de América Latina. (6)

Virus del Papiloma Humano (VPH)

Los VPH son de las causas más frecuentes de infecciones de transmisión sexual en el mundo. Se calcula que al menos la mitad de las mujeres y hombres sexualmente activos contraerán la infección en algún momento de sus vidas. (6)

Existen dos grupos de VPH genital: los virus no oncogénicos que son responsables de las verrugas genitales y la infección persistente por los VPH oncogénicos de alto riesgo, se conoce como la causa principal y prácticamente única del cáncer cervical y de sus precursores. (6)

Se han desarrollado tres vacunas para la prevención primaria de la infección por VPH: la vacuna bivalente (VPH 2) contra los tipos 16 y 18, la vacuna cuadrivalente (VPH 4) contra los tipos 6, 11, 16, 18 y la nonavalente (VPH 9) contra los tipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 Las tres vacunas son recombinantes purificadas no infecciosas.(6)

Las mismas inducen la formación de anticuerpos neutralizantes que previenen la infección y el desarrollo de lesiones ante la exposición posterior a los tipos de VPH incluidos en la vacuna.(6)

Con la inmunización previa al inicio de la actividad sexual, se obtiene una mayor eficacia en la prevención de las enfermedades por VPH.(6)

Las vacunas contra el VPH pueden administrarse en un esquema de dos dosis o de tres dosis por vía intramuscular, según de qué vacuna se trate.(6)

Se recomienda en niñas/os entre los 11 y 12 años de edad y en los que no la recibieron entre los 13 y 26 años. (6)

Influenza. Gripe

La gripe o influenza es una enfermedad respiratoria de importancia mundial, causada por los virus de la influenza.(6)

Los virus A y B, son los causantes de las epidemias anuales. Una de las propiedades más notables del virus es la capacidad para cambiar sus características antigénicas.

Estas variaciones explican las epidemias y pandemias, y la necesidad de formular la composición de la vacuna anualmente de acuerdo con las cepas prevalentes, lo que implica una vacunación anual.(6)

El grupo de Consenso de la Asociación Panamericana de Infectología recomienda la vacunación antigripal anual, en la temporada otoño–invierno a partir de los 6 meses de edad, especialmente a los grupos de personas con alto riesgo de complicaciones de Influenza, aquellas que pueden transmitir la enfermedad a este grupo y embarazadas. (6)

Tener el CEV vigente y respetar los intervalos entre dosis es fundamental para mantener el beneficio de la vacunación, como ha sido planificada, al incluirlas en este esquema.(7)

Tanto los controles en salud como las inmunizaciones son responsabilidad del tutor del niño así como del equipo de salud que lo asiste y de las políticas de salud del Estado.

Si se constatan atrasos en las fechas de administración de las inmunizaciones con respecto a la edad recomendada, puede tratarse de niños pequeños con series iniciales incompletas, y no alcanzar niveles de protección adecuados para evitar la enfermedad si se enfrentan al agente infeccioso.

Las causas de retrasos en la administración de las vacunas incluidas en el CEV pueden ser múltiples.

El riesgo potencial de vacunas no administradas a tiempo en la población es la pérdida del “efecto rebaño” (protección de los no vacunados por la alta cobertura de vacunados en una población objetivo), permitiendo que aumente el número de portadores de un determinado agente infeccioso, aumentando el riesgo de enfermar de individuos susceptibles. Así es como pueden reaparecer en nuestra comunidad agentes infecciosos prevenibles por las vacunas incluidas en el CEV. (8)

El 13 de marzo del 2020 se declara estado de emergencia nacional por la pandemia ocasionada por COVID-19 entre otras medidas, dejaron de funcionar policlínicas de atención primaria. (9) De la misma manera se impulsó la ley 19.869 que promueve el uso de la telemedicina con la finalidad de reducir espacios de contagio. Estas resoluciones fueron ajustadas a lo largo de la pandemia acorde a la situación epidemiológica, hasta el momento actual, intentando reintegrarse de manera progresiva a la consulta presencial, siendo siempre modificable según la situación epidemiológica reinante.(10)

Desde el 13 de marzo de 2020 al 30 de setiembre de 2021 fecha en la que se dio finalización a la recaudación de datos para este trabajo, se confirmaron un total acumulado de 388.928 personas confirmadas para SARS-CoV-2 (11).

Según un estudio de revisión sistemática y metaanálisis la pandemia de COVID-19 afecta a todos los grupos de edad en los niños y parece ser una enfermedad leve. (12)

Las diferentes resoluciones propuestas por las autoridades sanitarias, durante la pandemia por COVID-19, en Uruguay, buscando lograr la disminución de la movilidad de la población y minimizar escenarios de contagio, al disminuir la exposición de los pacientes y del personal de salud, han modificado la modalidad de los controles en salud, y han distorsionado el acceso a la vacunación por diferentes motivos.

Por todo esto, fue nuestro interés conocer si estos cambios en las modalidades de los controles pediátricos y de la vacunación, tuvieron algún tipo de impacto en cuanto a el correcto seguimiento de la población pediátrica y de su vacunación, dada la importancia de estos aspectos.

La presente investigación propone analizar el efecto de la pandemia sobre los controles de salud e inmunizaciones de los niños.

Como beneficio, ofrece relevancia social ya que aportará información sobre las consecuencias de la pandemia por COVID-19 sobre atención infantil, y esperamos colabore como puntapié inicial para generar nuevas líneas de investigación, y probablemente nuevas investigaciones en relación a la población analizada y acerca de las enfermedades prevenibles por vacunas.

Objetivos:

Objetivo General:

Conocer el efecto de la pandemia por COVID-19 en Uruguay en los controles de salud en niños menores de 6 años y sus inmunizaciones, hospitalizados en un centro de referencia.

Objetivos Específicos

- Determinar si se realizaron controles de salud, durante la pandemia por COVID-19, su modalidad y si existe incumplimiento de los mismos y sus causas.
- Establecer si los niños presentan las inmunizaciones correspondientes para su edad, y si las han recibido según las pautas de MSP acorde a cada edad, y en caso de existir retraso o incumplimiento, definir sus causas.

Metodología:

Diseño:

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal que presenta como criterios de inclusión niños y niñas en rango de edad entre veintinueve días de vida a cinco años, once meses y veintinueve días y contar con hisopado nasofaríngeo (HNF) negativo. La muestra fue conformada por un número de cincuenta pacientes, encontrándose ingresados en la Clínica Pediátrica “C”, en el sector de cuidados moderados del segundo piso del Hospital Pediátrico del CHPR (HP-CHPR), los cuales cumplían los criterios antes mencionados.

Se excluyeron los pacientes con hisopado nasofaríngeo (HNF) pendiente o positivo para COVID-19, y los niños mayores de 6 años. Incluyendo a los niños con resultado HNF negativo.

Los datos se recolectaron entre el 1 de agosto y el 30 de setiembre del presente año, mediante la realización de entrevista, con el tutor responsable de los pacientes, completando una ficha de recolección de datos (ANEXO III) y a partir del acceso a historias clínicas previo consentimiento subrogado (ANEXO IV), donde constaran las consultas telefónicas para control de salud, realizadas desde el centro de Atención Primaria y/o visitas domiciliarias.

Variables:

Del niño nos interesó conocer sexo, edad, procedencia, motivo de ingreso y presencia de patologías previas.

Se determinó si logró cumplir (bien controlado) o no (mal controlado) con los controles de salud esperados para la edad.

En caso de existir retraso en los mismos, se indagó el motivo mediante las siguientes variables cualitativas: centro asistencial cerrado, precaución para no adquirir la enfermedad COVID-19, percepción de lejanía del centro asistencial, entre otras causas.

Se establece si los niños presentan o no las inmunizaciones correspondientes para su edad, y si las han recibido en la fecha recomendada, y en caso de existir retraso o incumplimiento definir sus causas.

Estas variables se valoraron a través del análisis de las variables cualitativas: vacunatorio cerrado, cambio de horario del vacunatorio, percepción de que le queda lejos, no está de acuerdo con las vacunas, u otros.

Se tuvieron en cuenta: si el tutor es padre, madre u otro, edad del mismo, si se administró vacuna anticovid y antigripal.

Análisis de Datos:

El procesamiento de los datos se realizó mediante Microsoft Excel 2009.

Los datos se expresan en frecuencia absoluta y relativa para las variables cualitativas.

Se realizaron comparaciones entre los sexos y procedencia diferenciando interior del país y Montevideo, la edad mínima fue de 29 días y el niño de mayor edad incluida fue de 5 años, 8 meses, 15 días, con una media de 15,8 meses, desvío estándar de 17,01 meses. Por otro lado se comparó entre aquellos que poseían controles adecuados para su edad, y aquellos que no tenían los controles al día, así como niños con CEV vigente y no vigente, según las recomendaciones del Ministerio de Salud Pública.

Finalmente se contrastó la vacunación anticovid de los responsables de los niños, con el estado del CEV del niño por el cual respondían.

Las comparaciones entre variables se realizaron mediante el test de chi cuadrado, considerando un nivel de significación para un valor $p < 0,05$.

Aspectos éticos :

El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética del HP-CHPR.

Resultados:

En el periodo de estudio se incluyeron 50 niños, de los cuales 31 (62 %) pertenecían al sexo masculino y 19 (38%) al sexo femenino.

El 32 (64%) de los niños residían en Montevideo y 18 (36%) en el interior.

En cuanto al rango de edad, los menores de 6 meses, fueron 23 niños (46%), de 6 meses a 12 meses incluyó 5 niños (10%), entre 1 a 2 años 8 niños (16%), de 2 a 3 años 6 niños (12%), 3 a 5 años 8 niños (16%).

Referente a los controles de salud, 22 (44%) estaban bien controlados y 28 (56%) de los niños se encontraban mal controlados. Dentro de los bien controlados 9 (41%) femeninos, 13 (59%) masculinos. De los mal controlados 10 (36%) corresponden a sexo femenino, 18 (64%) a masculino.

En cuanto a las causas de no cumplimiento de los controles 13 (46%) refirieron no asistir por encontrar el centro cerrado, 2 (7%) manifestaron precaución por COVID 19, 12 (43%) relataron

otras causas por las cuales no pudieron asistir entre ellas; horario, lejanía del centro de salud y otras, 1 (4%) declaró falta de pediatra en el centro de salud.

Respecto a asociación de las variables patología previa del niño y controles de salud. De un total de 14 (28%) niños con patología previa, se obtuvo que 9 (64%) presentaban patología previa y estaban mal controlados.

Por otra parte, 8 (16%) de los 50 niños fueron controlados por telemedicina al menos en una oportunidad.

De las inmunizaciones 44 (88%) se encontraban con el CEV vigente, de estos 19 femeninos y 25 masculinos. Los no vacunados fueron 6 (12%), siendo en su totalidad de sexo masculino.

Dentro de los que presentaban el CEV vigente 12 (27%) tenían las dosis atrasadas para la administración recomendada para su edad.

En relación a los cuidadores de los niños durante la entrevista, 45 (90%) eran madres, 4 (8%) padres y 1 (2%) tutor.

De estos 23 (46%) abarcaban el rango de edad de 17 a 24 años, 20 (40%) se encontraban entre los 25 y 34 años y 7 (14%) comprendieron edades entre 35 y 50 años.

En continuidad con los tutores 20 (40%), recibió la vacuna antigripal, 36 (72%) de estos recibieron la vacuna anticovid.

Al asociar las variables de vigencia de CEV del niño con vacunación anticovid del tutor, se obtuvo que de los 44 niños (88%) con CEV vigente, 32 (73%) cuidadores fueron vacunados. Por otro lado, de los 6 niños (12%) con CEV no vigente, 4 (67%) responsables habían recibido la vacuna anticovid.

Del total de encuestados, 32 niños (64%) se encontraban hospitalizados por cuadros infecciosos, de los cuales 23 niños (72%) corresponden a patología de la esfera respiratoria, siendo un 46% del total de nuestra muestra. La patología respiratoria más prevalente fue la bronquiolitis en 14 niños (61%).

A través de la asociación de las siguientes variables usando el estadístico chi cuadrado, se obtuvo el valor-p:

-No hay asociación entre control de salud y sexo. valor-p 0,809.

-No hay asociación entre sexo y vigencia del CEV en fecha y atrasados. valor-p 0,73.

-No hay asociación entre vigencia de CEV y administración de vacuna anticovid. valor-p 0,36.

-No hay asociación entre edad de los tutores y vigencia del CEV. valor-p 0,07.

-Existe asociación entre presencia de patología previa y mal control. valor-p <0,001.

-Existe asociación entre sexo y vigencia del CEV. valor-p 0,017.

TABLA 1: Características demográficas de los niños

	Media de edad (meses)	DE* edad (meses)	Sexo Femenino	Sexo Masculino	Procedencia Montevideo	Procedencia interior
Frecuencia absoluta	15.8	17	19	31	32	18
Frecuencia relativa	-	-	0.38	0.62	0.64	0.36

*DE: desvío estándar.

TABLA 2: Características de controles de salud e inmunizaciones según rango de edad

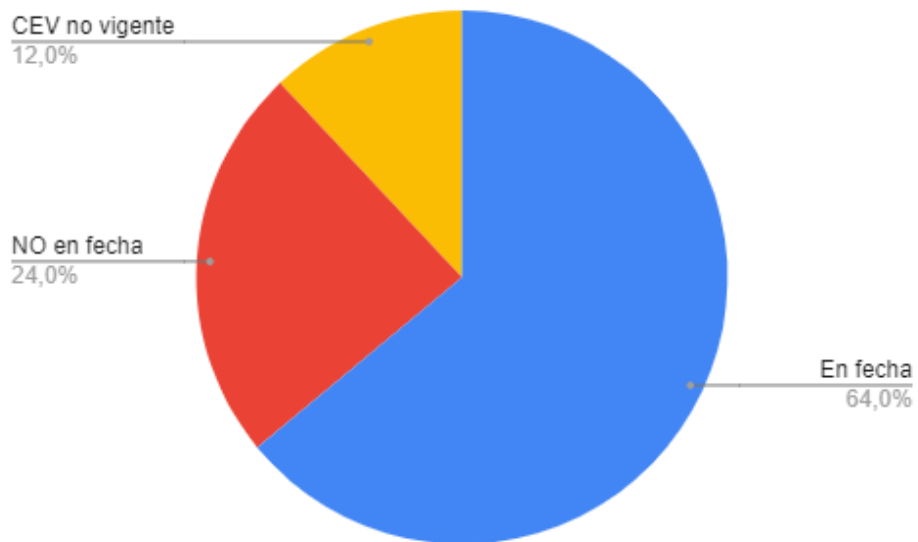
Rangos de edad	Frecuencia absoluta	Bien controlado*	Mal controlado*	CEV vigente*	CEV no vigente*
< 6 meses	23	13	10	22	1
6-12 meses	5	4	1	5	0
1-2 años	8	3	5	6	2
2-3 años	6	2	4	5	1

* frecuencia absoluta.

Gráfico N°1 : Cumplimiento de Controles de salud



Gráfico 2: Vigencia del CEV y su cumplimiento en fecha correspondiente para la edad



Discusión:

En este trabajo se observó que gran parte de los niños incluidos, pertenecían a la capital del país. Del total de niños analizados predominaba el sexo masculino y el rango de edad era mayoritariamente entre 1 y 6 meses. Por tanto la mayoría de estos nacieron durante el periodo posterior a la declaración de emergencia sanitaria en nuestro país, debido a la pandemia de COVID-19, lo que no permitió adquirir datos comparativos acerca de controles anteriores a la misma.

En cuanto a los controles de salud no se encontraron diferencias en cuanto al sexo, la mayoría de los niños no cumplían con las recomendaciones acerca de los controles en salud pediátricos (2). Se evidenciaron diversas causas, por las cuales no se dió el cumplimiento de los mismos en tiempo y forma, secundarias a la pandemia COVID-19, incluyendo como motivo más frecuente que el centro de primer nivel de atención cerrado, y la precaución para evitar el contagio, respetando las burbujas de cada entorno.

Si bien la telemedicina fue promulgada por el gobierno y cobró gran importancia durante la pandemia (10), la gran mayoría de los controles se realizaron de manera presencial y sólo un bajo porcentaje de los niños se controló por la vía antes mencionada.

Respecto a las inmunizaciones la totalidad de las niñas mostraron tener el CEV vigente, en comparación con el 81% correspondiente a los niños. A pesar, del total de niñas inmunizadas correctamente, 32% lo realizaron fuera de la fecha establecida por el CEV.

La mayor parte de los tutores fueron inmunizados contra el COVID-19, y la mayoría de sus niños contaban con el CEV vigente, una parte lo realizó fuera de fecha. De forma llamativa, se constató que los niños con CEV no vigente, poseían en su mayoría tutores inmunizados contra COVID-19. Esto nos permitió determinar que no existe asociación entre la vacunación anticovid del tutor y la vigencia del CEV del niño, ya que en estos casos, los diferentes tutores lograron acceder al servicio y agenda de vacunación, pero las vacunas de los niños fueron postergadas o nunca administradas. Se comparó con el plan nacional de vacunación, lo que evidenció el atraso de las dosis establecidas según la edad del niño/a, sin embargo la mayoría de estos presentaba el CEV vigente (4).

El rango de edad de las madres con mayor prevalencia se agrupó entre 17 y 24 años, no vinculándose a un mayor porcentaje de niños mal controlados.

Los niños que presentaban patologías previas, se encontraban menos controlados que los que no las padecían, hecho que resulta preocupante, debido a que justamente este grupo de niños son los que requieren mayor atención y seguimiento médico.

Se observó que el motivo de hospitalización en su generalidad correspondía a infecciones del aparato respiratorio, hecho concordante con la época del año en la que se realizaron las entrevistas. (13)

Limitaciones:

Una de nuestras mayores limitantes fue la imposibilidad de comparar la adherencia a los controles de salud e inmunizaciones antes y después de la pandemia, ya que la media de edad de la muestra fue de 16 meses, por lo que en la mayoría de nuestros pacientes no existían controles de salud ni inmunizaciones en el periodo previo a la pandemia, considerando un sesgo puesto que no podemos inferir que sea representativo de la población.

La pandemia COVID-19 ha provocado la implementación de nuevas medidas recomendadas por la Organización Panamericana de la Salud. (14) en los prestadores de salud como la reorganización de espacios, para contar con mayor infraestructura para recibir pacientes con esta patología y así, evitar el colapso del sistema sanitario, al no ingresar pacientes que podían cumplir un tratamiento ambulatorio o a través del servicio de internación domiciliaria, tanto la circulación de usuarios en búsqueda de medicación se adoptó, las entrega domiciliarias, evitando aglomeraciones y el aumento de contagios intrahospitalarios. (15)

Durante el periodo en el que se realizó la recolección de datos, los ingresos a la unidad de cuidados moderados del HP-CHPR se encontraban en su mayoría, dentro de los criterios de exclusión para el ingreso a este estudio. Otro factor a tener en cuenta es el lugar en donde se llevó a cabo este trabajo, siendo éste en un clínica con sector para patologías crónicas como neurológicas, psiquiátricas y renales. Siendo éstas limitantes para la obtención de un valor mayor de muestra, sesgo que pudo afectar, por tanto, los resultados.

Conclusiones:

El presente estudio permitió determinar el efecto de la pandemia por COVID-19, en los controles de salud de los niños menores de 6 años y sus correspondientes inmunizaciones. Los mismos se encontraban hospitalizados en el sector de cuidados moderados del piso 2, de la Clínica Pediátrica “C”, del CHPR.

Se concluyó que existió una afectación en la frecuencia de los controles de salud de los niños respecto a los recomendados para sus edades, por causas relacionadas a la pandemia, entre las que se destacó, al igual que sucedió con los vacunatorios, la poca accesibilidad que existió a los servicios de salud, durante este período.

Si bien la telemedicina cobró gran importancia durante la pandemia, esto no se vió reflejado en los resultados.

Existe asociación entre el control en salud y los niños que padecían patologías previas, estando la mayor parte de estos niños mal controlados.

Además se encontró asociación entre la vigencia del CEV y el sexo de los niños, los de sexo masculino fueron los menos inmunizados y un gran porcentaje lo cumplió fuera de fecha.

Frente a la pandemia por COVID-19 no se vieron afectadas globalmente las inmunizaciones ya que en su mayoría se encontraban vigentes, pero las mismas no fueron recibidas en las fechas recomendadas, en gran parte por inconvenientes generados por la pandemia, como lo fueron los vacunatorios alojados en centros de salud cerrados, o al menos esa fue la percepción de los cuidadores.

En la mayoría de los niños con CEV no vigente los tutores se vacunaron contra COVID-19.

Nuestro país se enfrentó a una pandemia sin precedentes, en donde el gobierno promulgó y promovió la atención por telemedicina. A pesar de ello en este estudio no se vió reflejado en los resultados ya que el rango de edad mayoritario fue de niños menores de 6 meses.

Referencias Bibliográficas:

1. Muyulema, R; Guerrero E; Melendres I, Conocimiento vacunal en madres con hijos menores de 5 años. Revista Digital de Posgrado vol.9 núm.1, 2020. Universidad Central de Venezuela.
2. Ministerio de Salud Pública. Control periodico del niño y niña hasta los 14 años.. Guía de Intervenciones en el Primer Nivel de Atención. 2012. [Citado 1 de julio de 2021]. Disponible en: <http://dspace.mides.gub.uy:8080/xmlui/handle/123456789/320>
3. Ministerio de Salud Pública. Carné de salud de la niña. Segunda edición ; 2008. [Citado 1 de julio de 2021] Disponible en: <https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2020-09/CarneSaludNina.pdf>
4. Vacunas [Internet]. Ministerio de Salud Pública. 2020 [citado el 29 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/vacunas>
5. Álvarez García, F. Características generales de las vacunas. [citado el 5 de junio de 2021]. Publicación: diciembre 2015. Vol: XIX(10):666-674 Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix10/02/n10-666-674_FcoAlvarez.pdf
6. Savio, E, Celi, AP, Pérez Sartori, G Vázquez, H. Vacunaciones en los adultos [Internet]. Asociación Panamericana de Infectología (API). Tercera edición. Montevideo, Uruguay. DeDos. Mayo 2017. [citado 6 de junio 2021]. Disponible en: https://www.apiinfectologia.org/wp-content/uploads/2019/09/manual_inmunizaciones_API2017_print4abr2017-3-1.pdf
7. Peluffo G. La importancia de tener el certificado de vacunación al día. Sociedad Uruguaya de Pediatría [Internet] 2015 .[Citado 1 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.sup.org.uy/archivos-pdf/>
8. Pujadas M, Peluffo G. Las vacunas: capacidad de prevenir enfermedades. Sociedad Uruguaya de Pediatría 2015. Disponible en: <https://www.sup.org.uy/archivos-pdf/>
9. Uruguay. Poder Ejecutivo. Decreto 93/020 Declaración de estado de emergencia nacional sanitaria como consecuencia de la pandemia originada por el virus covid-19 (coronavirus). Publicación: 23/03/2020.[Citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.gub.uy/oficina-nacional-servicio-civil/institucional/normativa/decreto-9302b0-decreto-emergencia-sanitaria>
10. Uruguay. Poder Ejecutivo. Ley 19869. Aprobación de los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la telemedicina como prestación de los servicios de salud. Publicación:15/4/2020. Consulta: [31 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19869-2020>

11. SNE. Informe de situación sobre coronavirus COVID-19 en Uruguay; 2021 [citado el 19 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/comunicacion/comunicados/informe-situacion-sobre-coronavirus-covid-19-uruguay-30092021>.
12. Cui X, Zhao Z, Zhang T, Guo W, Guo W, Zheng J, Zhang J, Dong C, Na R, Zheng L, Li W, Liu Z, Ma J, Wang J, He S, Xu Y, Si P, Shen Y, Cai C. A systematic review and meta-analysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Med Virol*. 2021 Feb;93(2):1057-1069. doi: 10.1002/jmv.26398. Epub 2020 Sep 28. PMID: 32761898; PMCID: PMC7436402.
13. Pose G , García A. Concurso: Experiencias exitosas en la prevención y control de infecciones respiratorias. *Arch. de ped. del Uruguay*. Publicación: Mayo 2020 .Researchgate.net. [citado el 21 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Martin-Notejane/publication/341387920_Estrategia_Plan_Invierno_Impacto_de_los_cuidados_respiratorios_progresivos_en_el_tratamiento_de_ninos_con_infeccion_respiratoria_aguda_baja_en_un_hospital_publico_de_referencia_y_la_produccion_de_cono/links/5ebddefea6fdcc90d6755607/Estrategia-Plan-Invierno-Impacto-de-los-cuidados-respiratorios-progresivos-en-el-tratamiento-de-ninos-con-infeccion-respiratoria-aguda-baja-en-un-hospital-publico-de-referencia-y-la-produccion-de-cono.pdf?origin=publication_detail
14. Kearns RD, Cairns BA, Cairns CB. Surge capacity and capability. A review of the history and where the science is today regarding surge capacity during a mass casualty disaster. *Front Public Health*. 2014;2:29.
15. La respuesta de Uruguay en 2020 a la Pandemia de COVID -19 [Internet]. Gub.uy. [citado el 21 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/publicaciones/Resumen%20-%20Sistematizaci%C3%B3n%20de%20la%20respuesta%20a%20COVID-19%20en%20Uruguay_WEB.pdf

Agradecimientos:

Al personal de salud perteneciente al Piso 2 del HP-CHPR, que muy amablemente nos permitió el acceso a las historias clínicas y a los pacientes internados con sus respectivos tutores para la realización de las encuestas.

ANEXOS

ANEXO I



Carné de salud de la niña

Es un documento que contiene información sobre el crecimiento y desarrollo de la niña desde el nacimiento hasta los 12 años.

Lleve regularmente a su hija al servicio de salud de acuerdo al calendario de controles periódicos y concurra siempre con el carné.

Recuerde vacunar a su hija de acuerdo al cronograma de vacunaciones.

Es importante que conserve este carné en buenas condiciones y no lo extravié:

- La presentación del Carné de Salud de la Niña será requisito para la inscripción en el jardín de infantes y en cada año escolar.
- Será considerado como documento único a nivel nacional que certifica la aptitud para la realización de actividades físicas y recreativas hasta los 12 años.

Calendario de controles periódicos

Del recién nacido

Días de vida	6 ^o - 9 ^o	20 - 23
Frecuencia de controles	✓	✓
Recuerde la fecha		

Del primer mes al año de vida


Meses de vida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Control pediátrico	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓
Control odontológico						✓						✓

Años de vida	1 a 2	2 a 3	4 años	a partir de los 5 años
Control pediátrico	cada 3 meses	cada 4 meses	cada 6 meses	anual
Control odontológico	cada 6 meses	cada 6 meses	anual	anual
	□ □	□ □ □ □	□	□ □ □ □ □ □ □ □

ANEXO II

Uruguay Esquema de Vacunación											
Actualizado noviembre 2020											
	Edad en meses						Edad en años				
	0	2	4	6	12	15	21	5	11	45	65
BCG											
Pentavalente (a)											
Polio (VPI)								(b)			
Sarampión-Rubeola-Paperas (SRP) - (c)								(d)			
Varicela											
Neumococo 13 V											
Hepatitis A											
Triple bacteriana (DPT)											
Triple bacteriana acelular (dpa T)											
Doble Bacteriana (dT) - (e)											
Virus Papioma Humano (VPH)									(f)		
	Embarazo/Puerperio						Personal de Salud				
Gripe (g)	En cada embarazo						En contacto con niños < 1 año				
dpaT	En cada embarazo						En contacto con niños < 1 año				
Hepatitis B	En cada embarazo						En contacto con niños < 1 año				

Existen otras vacunas y/o 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 convulsiva), Tetanos; Hib: hepatitis B; Hib: Haemophilus influenzae tipo b.
 (b) Desde el año 2017 no se administra la 4ta dosis de VPI a los 15 meses. Esta se dará a partir del 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) Desde el año 2019, en forma temporaria, la dosis de vacuna SRP de los 5 años se administra a los 15 meses de edad.
 (e) A partir del año 2020, la vacunación de adultos con dT se modificó para aquellos que puedan certificar 5 o más dosis de vacuna antitetánica. Por otras situaciones, consultar en la página web del MSP.
 (f) Hasta los 15 años se administra en esquema de 2 dosis; a partir de esta edad en esquema de 3 dosis.
 (g) 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.



Ministerio de Salud Pública

Inmunodeficiencia: si () / no () en caso afirmativo cuál: _____
Internaciones previas: si () / no () en caso afirmativo cuántas: _____
Patologías previas: si () / no () en caso afirmativo cuáles: _____

Antecedentes ginecoobstétricos:

Nro gestas de la madre: _____ N° de hijos: _____
patología puerperal: si () / no ()

Controles

N° de controles pediátricos entre el nacimiento y marzo 2020: _____,
N° de controles presenciales de marzo 2020 a julio 2021: _____
Nro de controles telefónicos de marzo 2020 a julio 2021: _____

Concurrió a control presencial en la fecha correspondiente: si () / no ()

En caso de existir retraso, cual fue el motivo por el cual no realizó el control a tiempo:

- Centro asistencial cerrado ()
- Precaución para no adquirir la Enfermedad Covid19 ()
- Percepción de lejanía del centro asistencial ()
- Otro ()

Fue controlado en alguna oportunidad por vía telemedicina: si () / no ()

Inmunizaciones

¿Le correspondieron vacunas entre marzo 2020 a julio 2021? si () / no()

Estado vacunal: CEV vigente

si (___) / no (___)

Recibió las vacunas en la fecha correspondiente si (___) / no (___)

En caso de existir retraso, cual fue el motivo por el cual no inmuniza al niño a tiempo:

- Vacunatorio cerrado (___)
- Cambio de horario del vacunatorio (___)
- Percepción de que le queda lejos (___)
- No está de acuerdo con las vacunas (___)
- Otro (___)

ANEXO IV

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO

INFORMACIÓN

Has sido invitado/a a participar en la investigación “Pandemia COVID-19: Efecto en los Controles de salud e inmunizaciones en niños. Clínica Pediátrica C, CHPR, julio-agosto 2021”. Este estudio es parte de la monografía realizada por estudiantes de sexto año de la Facultad de Medicina, UdelaR. El mismo tiene como objetivo conocer si hubo o no una disminución en el número de controles y vacunaciones de los niños durante la pandemia por COVID-19.

Se realizará una encuesta telefónica al cuidador de todos los niños ingresados, entre los 29 días de vida y 5 años de edad, en el periodo abarcado desde principios del mes de julio hasta fines de agosto del año 2021. También se solicitará el acceso a la historia clínica, carné de salud del niño/a, certificado del esquema de vacunación y carné perinatal.

Los investigadores involucrados son la Dra. Fernanda Martínez, Dra. Patricia Barrios, Br. Steffani Pastorini, Br. Florencia Franco, Br. Emily Jaunarena, Br. Lia Guarteche, Br. Victoria Green y Br. Carolina Jaccottet.

Usted fue seleccionada/o al cumplir con los criterios de inclusión de este estudio, ya que el menor a cargo se encuentra ingresado en sala de cuidados intermedios de la Clínica Pediátrica C del HP-CHPR en el periodo en que se hará la investigación.

Puede que no existan beneficios para usted ni una retribución económica, pero su participación aportará información muy importante sobre las consecuencias que deja en la atención infantil, la pandemia por COVID-19 y será el puntapié inicial para generar nuevas investigaciones las cuales podrían ayudar a la mejora del sistema de salud.

Como garantía de privacidad las únicas personas que tendrán acceso a los datos recabados son quienes llevan a cabo la investigación; asegurando que los datos publicados sean anónimos, protegiendo su identidad y la del niño.

Tienes derecho a toda la información relativa al estudio, así como derecho a acceder a su Historia Clínica.

Si aceptas participar, podrás abandonar la investigación en cualquier momento si así lo quieres; esto no implica ningún perjuicio para ti.

Si deseas tener más información, o hacer consultas vinculadas a la investigación, te puedes comunicar con los investigadores responsables.

Contacto: Dra. Fernanda Martínez, Cel.: 099 628 225, E-mail: maryfermartinez31@gmail.com.

Dra. Patricia Barrios, Cel.: 099628225, E-mail: patriciabarríos77@gmail.com.

Dirección institucional: Clínica Pediátrica C del HP-CHPR.

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO.

* Copia para el participante.

Yo, _____, acepto participar de la investigación
“Pandemia COVID-19: Efecto en los Controles de salud e inmunizaciones en niños
Clínica Pediátrica C, CHPR, julio-agosto 2021”. Declaro que he leído/escuchado y
comprendido las condiciones de mi participación en este estudio. He tenido la oportunidad de
hacer preguntas y han sido respondidas. No tengo más dudas al respecto.

Nombre del Paciente: _____

C.I. del paciente: _____

Firma del participante.

Firma del investigador responsable.

Lugar y fecha _____

Por consultas vinculadas a la investigación, te puedes comunicar con los investigadores responsables.

Contacto:

Dra. Fernanda Martínez, Cel.: 099 628 225, E-mail: maryfermartinez31@gmail.com.

Dra. Patricia Barrios, Cel.: 099628225, E-mail: patriciabarríos77@gmail.com.

Dirección institucional: Clínica Pediátrica C del HP-CHPR.

