



Trabajo Final para obtener el Título de Licenciado en Enfermería

Título: Impacto de la pandemia por SARS-Cov-2 en la cobertura de vacunación en niños de 2 a 11 años.

Alumno: Magallanes Walter Omar

Mayo 2023

RESUMEN

La vacunación es uno de los hitos que ha impactado la Salud Pública y ha salvado un sin número de vidas, el desarrollo de las vacunas para la prevención de enfermedades bacterianas y virales y su uso como estrategia universal han permitido salvar millones de vidas, y ayudar a disminuir la mortalidad infantil. A pesar de todos los beneficios expuestos, que trae la vacunación para la salud de las personas y la comunidad se ha podido observar que en los últimos años hubo un descenso en la cobertura de la vacunación en nuestro país como en otras partes del mundo, agregado a la situación sanitaria generada en diciembre de 2019 por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) que fue identificado como el agente causal de una enfermedad respiratoria aguda grave (COVID-19) que pudo haber tenido un impacto negativo en la vacunación. Los objetivos del presente estudio es poder determinar si hubo una disminución en la vacunación en niños del grupo etario de 2 meses a 11 años, durante y postpandemia por SARS-Cov-2, si esta tuvo un impacto negativo o no en la cobertura de vacunación en un centro de Salud de la zona sudeste de la ciudad de Rosario, se tratará de un estudio de caso transversal, descriptivo, de neto corte cuantitativo. Realizando una verificación del estado vacunal por medio de la lectura e interpretación de los registros de vacunación propios y de sistemas de información donde se encuentra almacenados datos de la vacunación realizada en el tiempo determinado para el presente estudio. Describir por medio del análisis y comparación de los datos reclutados si se ha producido una merma en la vacunación en el tiempo de estudio y si la pandemia pudo tener un impacto negativo en la vacunación. Como conclusión los resultados del presente estudios nos reflejan que hubo una merma en la vacunación en los grupos etarios de menor edad, es decir, en los grupos etarios de niños de 2 a 6 meses, 12 meses y 18 meses, pero no así en los niños de ingreso escolar y de 11 años en los que se observó un incremento de la vacunación, en los periodos que van desde el año 2019,2020,2021 y 2022. Se pudo identificar que hubo esquemas atrasados y que el grupo etario de niños de 18 meses fue el de mayor porcentaje.

Palabras claves: vacunación, calendario de vacunación, cobertura de vacunación, grupo etario, esquemas atrasados, SARS-Cov-2.

INDICE GENERAL

Tabla de contenido

RESUMEN	1
TEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN	3
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
MARCO TEORICO	6
CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACION QUE CUBRE CADA VACUNA	9
ABORDAJE METODOLOGICO.....	20
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	20
CRITERIOS DE EXCLUSION	20
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	21
CONSIDERACIONES ÉTICAS	22
INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	22
VACUNAS APLICADAS CORRECTAMENTE EN TODOS LOS GRUPOS ETARIOS	24
VACUNAS APLICADAS CON ESQUEMAS ATRASADOS EN TODOS LOS GRUPOS ETARIOS	24
TOTAL VACUNAS APLICADAS	25
COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE 2 A 6 MESES	25
COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE 12 MESES	28
COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE 15-18 MESES	30
COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE	34
INGRESO ESCOLAR	34
COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE	36
NIÑOS DE 11 AÑOS	36
CONCLUSIÓN.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45

TEMA

Impacto de la pandemia por SARS-Cov-2 en la cobertura de vacunación en niños de 2 a 11 años.

JUSTIFICACIÓN

El siguiente tema fue elegido debido a la importancia que tiene la vacunación en la salud de la población para evitar rebrotes de enfermedades controlables por medio de esta. La necesidad de saber la situación a nivel local se encuentra motivada por diferentes estudios nacionales como de otros países, informes del Ministerio de Salud, de la organización Panamericana de la Salud que nos señalan la realidad actual, una disminución en los porcentajes de vacunación y por ende esquemas de vacunación incompletos, además como agregado para tener en cuenta en esta disminución es la pandemia por SARS-Cov-2.

Unicef Argentina en su página web refiere: La pandemia de COVID-19 causa un importante retroceso en la vacunación infantil, según nuevos datos de la OMS y UNICEF. El Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la OMS, dijo “La aparición de múltiples brotes de enfermedades sería catastrófica para las comunidades y los sistemas de salud que ya están luchando contra la COVID 19, por lo que es más urgente que nunca invertir en la vacunación infantil y garantizar que se atienda a todos los niños”. Incluso antes de la pandemia de la COVID-19, las tasas mundiales de vacunación infantil contra la difteria, el tétanos, la tos ferina, el sarampión y la poliomielitis se habían estancado durante varios años en torno al 86%, esta tasa está muy por debajo del 95% recomendado por la OMS para proteger contra el sarampión a menudo la primera enfermedad que resurge cuando no se vacuna a los niños y es insuficiente para frenar otras enfermedades prevenibles mediante la vacunación (Unicef Argentina 2021). Un informe reciente de la Dirección de control de Enfermedades inmunoprevenibles del Ministerio de Salud Argentina (MSA) habla sobre el impacto de la pandemia por Sars-CoV-2 en las coberturas nacionales de vacunación de Argentina dice lo siguiente: Si bien se registró una reducción porcentual global en el número de dosis aplicadas para todas las vacunas durante la mayoría de los meses correspondientes al año 2020 en comparación con las dosis aplicadas en el año 2019, el mayor impacto negativo se evidenció entre los meses de marzo y octubre de 2020 (fundamentalmente durante marzo, abril y mayo: con especial impacto en vacunas del ingreso escolar y en adolescentes, en éstos casos probablemente relacionado entre otras cosas a la interrupción de estrategias de vacunación escolar que suelen realizarse en éste período). Este impacto negativo -potenciado en los primeros

meses de la pandemia- ha sido general, para todas las vacunas del Calendario Nacional de Vacunación (CNV) en forma simultánea y podría deberse a múltiples factores también evidenciados en otros países de la región como: la situación de confinamiento, la readaptación que debieron de sufrir los servicios de vacunación en sus actividades en contexto del inicio de la pandemia, una disminución en la demanda de la población por las vacunas, barreras de acceso secundarias a las limitaciones en la movilidad y/o acceso al transporte público, y al temor que podía generar en individuos, en general sanos, el concurrir a los servicios de vacunación y contraer COVID-19.(MSA, Diciembre 2021).

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

A pesar de todos los beneficios expuestos, que trae la vacunación para la salud de las personas y la comunidad se ha podido observar que en los últimos años hubo un descenso en la cobertura de la vacunación en nuestro país como en otras partes del mundo, situación que debería verse reflejada también en nuestra ciudad. Sin dudas que la situación sanitaria generada en diciembre de 2019 por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) que fue identificado como el agente causal de una enfermedad respiratoria aguda grave (COVID-19) en Wuhan, China y su rápida propagación de este virus a diversos países del mundo llevó a que, ante este escenario global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declarara la situación de pandemia el 11 de marzo de 2020 según refiere la Organización Panamericana de la Salud (OPS, marzo 2020). Estableciendo en nuestro país aislamiento social obligatorio que comenzó el 20 marzo del 2020 y se prolongó hasta el 8 noviembre del 2020, para luego pasar al distanciamiento social donde las personas tenían la posibilidad de circular con algunas restricciones, agregado que durante la evolución de la pandemia por COVID-19, los sistemas de salud se encontraron ante un incremento abrupto de la demanda asistencial relacionada a personas con sospecha y/o confirmación de enfermedad por SARS-CoV-2 lo que hizo que se relegaran actividades habituales como la vacunación. Sin embargo, ante esta situación que se generó la OMS recomendó, entre otras cosas, sostener la vacunación como uno de los servicios de salud esenciales que no debían ser interrumpidos a pesar de la pandemia (OMS, 2020).

Además de esta situación sanitaria se debe agregar, aunque en menor medida a las personas con el perfil de antivacunas que afirman que las vacunas son la causa de enfermedades y tienen en su composición elementos tóxicos, generando confusión en el común de la gente. Aunque para esta afirmación que refiere este supuesto grupo hay un gran número de estudios científicos rigurosos en los que se ha demostrado que las vacunas no son perjudiciales para la salud de las personas. “Lo que dicen los antivacunas son

absolutas mentiras y es una lástima que se difunda. Los argumentos que dan para desalentar la vacunación son peligrosos para la sociedad, porque algunas personas les pueden creer” refiere Amadeo Esposto, Jefe del servicio de Infectología del Hospital General San Martín de la Plata el cual asegura que existe evidencia científica contundente que certifica la eficacia y la seguridad de las vacunas, además plantea la necesidad de erradicar la idea de que las vacunas son nocivas para la salud (El Día, Julio 2015) Estos puntos desarrollados anteriormente perjudicaron la realización de las actividades habituales, entre ellas, la vacunación. Además, se observa desde 2018 un descenso en la cobertura, tema que es seguido con preocupación. Y la tendencia se profundizó por esta situación social vivida por la pandemia. Tenemos coberturas que en algunos casos no superan el 80 % mientras que el objetivo es llegar a un 95 % de la población según (EL Litoral, 2021). Ante tal situación se debe actuar en consecuencia para dar una rápida respuesta a la problemática de la merma en la vacunación, situación que en la actualidad no se ha podido resolver.

La vacunación es una política de Salud Pública que afecta a todos los integrantes del equipo de salud pero principalmente a enfermería, la cual está capacitada para el control del estado vacunal de cada paciente (según el calendario de vacunación y su excepción), es la que brinda educación a la familia, planifica y ejecuta las actividades, es la encargada de guardar y cargar datos, es por ese motivo que enfermería deberá investigar las posibles causales de esta merma y proponerse objetivos claros para aumentar los porcentajes de vacunación si así fuese necesario.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto de la pandemia en la vacunación en niños de 2 meses a 11 años, si esta tuvo un impacto negativo o no en la cobertura de la vacunación en un centro de Salud de la zona sudeste de la ciudad de Rosario.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar si hubo o no una merma en la vacunación en los diferentes grupos etarios en los periodos 2019,2020,2021,2022.

Identificar la cantidad de niños que han sido vacunados correctamente en dosis y edad de vacunación.

Identificar el número de esquemas atrasados en los diferentes grupos etarios.

Analizar si los datos sobre el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en las coberturas nacionales de vacunación de Argentina, en la cual se manifiesta un descenso progresivo de la vacunación es coincidente o no con el presente estudio.

MARCO TEORICO

Vacuna: la vacuna es una suspensión de microorganismos atenuados o inactivados o sus fracciones que administrados inducen inmunidad para la prevención de enfermedades. La vacunación es uno de los hitos que ha impactado la Salud Pública y ha salvado un sin número de vidas refiere la Sociedad Argentina de Infectología (SADI en el año 1796 gracias al aporte del médico y científico Inglés Edward Jenner en su trabajo Variolae Vaccinae desarrolló la primera vacuna para la prevención de la viruela una enfermedad de elevada transmisibilidad, endemo-epidémica, luego llegaría el aporte del Químico, Físico, Matemático y Bacteriólogo Frances Louis Pasteur que en el año 1885 desarrollo la vacuna contra la rabia, ambas enfermedades tenían un gran impacto en la Salud Pública en ese tiempo. Luego en la segunda mitad del siglo XX y primeras décadas del XXI, el desarrollo de las vacunas para la prevención de enfermedades bacterianas y virales y su uso como estrategia universal han permitido salvar millones de vidas, y ayudar a disminuir la mortalidad infantil.

Es por eso por lo que en la asamblea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de Alma Ata se estableció la estrategia de atención primaria de la Salud en el año 1978. En ese contexto se inició el desarrollo del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).

En 1977 comenzó la implementación del PAI en Argentina y en 1978 entró en vigor el Primer Calendario de Vacunación que incluía seis vacunas para la prevención de algunas de las enfermedades prevalentes como la Difteria, tos convulsa, tétanos, poliomielitis, sarampión y formas graves de tuberculosis (SADI 2019). En nuestro país este calendario se fue modificando hasta llegar al número de 20 vacunas que son gratuitas. Este número incluye las que son aplicables a las personas adultas, esto hizo el reconocimiento de organización panamericana de la salud (OPS 2012).

La dirección de control de enfermedades inmunoprevenibles del ministerio de Salud de la Nación actualmente tiene como visión el sostener una política de estado que promueva la equidad, la inclusión, el compromiso y la responsabilidad social, cuyo fin último consiste en proteger a la población contra enfermedades prevenibles por vacunas con el objeto de lograr una comunidad sana. Con objetivos precisos como:

Prevenir enfermedades y muertes en todas las etapas de la vida a causa patologías prevenibles por vacuna.

Alcanzar coberturas de vacunación superiores al 95% en todas las vacunas del calendario en todos los departamentos de todas las jurisdicciones.

Instalar el concepto de vacunas como derecho y como responsabilidad.

Sostener un rol rector generando recomendaciones sólidas, transparentes y basadas en la evidencia científica.

Con una misión la de instalar el concepto de las vacunas como un derecho que hay que ejercer y al Estado como responsable de proveer y asegurar el acceso a este insumo clave para toda la población. Por otro lado, las vacunas también son una responsabilidad de todos los ciudadanos ya que no solo nos protege a quienes nos vacunamos sino también a quienes nos rodean, generando protección indirecta a quienes no están vacunados (efecto rebaño). Si todos los individuos que tienen indicación se vacunan en tiempo y forma desde el punto de vista de la salud pública se interrumpe la circulación de los gérmenes y se beneficia la sociedad. De esta manera se protege a quienes no pueden vacunarse (niños pequeños especialmente menores de 6 meses, embarazadas con triple viral, inmunocomprometidos, etc.) El éxito de las estrategias de vacunación depende de todos los integrantes del equipo de salud de todos los niveles (estado nacional, provincias, personal de salud, vacunadores, medios de comunicación, población, sociedades científicas, líderes de opinión). La estrategia de prevención primaria a través de las vacunas también requiere de una articulación intersectorial, convocando actores claves como educación, organizaciones no gubernamentales, desarrollo social, medios de comunicación, entre otros.

Este compromiso generó que actualmente tengamos unos de los calendarios más completos a nivel mundial, esto se fue logrando a través de diferentes modificaciones: la primera modificación fue en el año 1984 donde se incluyó la vacuna Triple bacteriana al ingreso escolar; en 1992 se incluyó la vacuna de la Hepatitis B para los miembros del equipo de salud; en 1997 se incluyó Triple viral (Sarampión, Parotiditis, Rubeola) al año y a los 6 años de edad; en 1998 se incluye la Cuádruple Bacteriana (DPT Hib); para el año 2000 se incorporó la vacuna de Hepatitis B para los recién nacidos y lactantes; en el 2003 se incluyen dentro de las estrategias de vacunación a los adolescentes (11 años) con las vacunas Triple Viral y Hepatitis B y la vacunación a puérperas y postaborto con vacuna doble viral; 2005 fue el año donde se incluyó como única dosis la vacuna contra la Hepatitis A desde la cohorte 2004 al año de vida; en el 2007 se elimina la segunda dosis de antituberculosa en el ingreso escolar y la incorporación con estrategia regional de las vacunas para prevención de la fiebre amarilla al 1 año en las zonas con riesgo (provincias del noreste y noroeste), vacuna contra Fiebre Hemorrágica Argentina a partir de los 15 años a residentes de las provincias endémicas de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y la Pampa; en 2009 se incorporó la vacunación a adolescentes (11 años) con vacuna Triple

Bacteriana con componente pertussis acelular (dTpa); en 2011 se incorporó vacuna antigripal a los 6 a 24 meses, personal de salud, gestantes, puérperas, huéspedes especiales entre 2-64 años y ≥ 65 años; neumocócica conjugada 13 Valente para los 2, 4 y 12 meses; virus Papiloma Humano (VPH) bivalente (tipos 16 y 18) para las niñas a los 11 años; en 2012 se realiza una recomendación de la vacuna contra la Hepatitis B para todos los habitantes no vacunados previamente; 2013 se incorporó la vacuna dTpa para gestantes y vacuna sextuple para niños prematuros (<37 semanas) y bajo peso al nacer; en 2014 se produce un cambio en la vacuna VPH la cual pasa de bivalente a cuadrivalente (tipos 6,11,16,18) para todas las niñas de 11 años nacidas a partir del año 2000, la modificación de la edad para recibir vacunas 15 a 18 meses con vacunas cuádruple bacteriana / quintuple, poliomielitis oral; en 2015 incorporación de las vacunas contra el Rotavirus humano monovalente para los nacidos a partir del 01/11/2014, la vacuna contra la varicela en dosis única para todos los niños nacidos desde el 01/10/2013, se modifica además el calendario vacunal de vacuna tetravalente VPH para las niñas entre 11y 13 años: dos dosis, 0 – 6 meses y en las > 14 años, alcanzadas por la estrategia de vacunación universal, tres dosis (0, 2 y 6 meses); en 2016 la incorporación de la vacuna antipoliomielítica inactivada trivalente (Salk) a los 2 y 4 meses y antipoliomielítica oral bivalente (1 y 3) a los 6, 15-18 meses e ingreso escolar, este esquema luego fue modificado en Abril de 2020 quedando un esquema básico con vacuna antipoliomielítica inactivada (IPV) a los 2, 4 y 6 meses de vida, y un único refuerzo con vacuna IPV al ingreso escolar; 2017 incorporación de las Vacuna tetravalente VPH para todos los varones nacidos a partir del año 2006, Vacuna meningocócica tetravalente conjugada (ACWY) para los nacidos a partir 01 noviembre 2016 y una única dosis a los 11 años, Vacuna neumocócica con esquema secuencial (vacuna conjugada 13 Valente en dosis única y dosis de vacuna de 23 polisacáridos al año de la conjugada) con administración simultánea con la vacuna antigripal para todos los adultos mayores de 64 años y los menores de esa edad y >5 años con condiciones/patologías crónicas sin inmunocompromiso. Para inmunocomprometidos ya se había establecido previamente el esquema secuencial, pero con 8 semanas de intervalo entre ambas vacunas, (S.A.D.I, 2019) finalmente a partir del 29 de diciembre del 2020 hasta la actualidad se incorporan las vacunas contra el COVID-19: Sputnik V, AstraZeneca, Covishield, Sinopharm, Cansino; Pfizer, Pfizer pediátrica y Moderna actualmente se está vacunado tercer y cuarta dosis en adultos y tercera dosis en niños de 5 a 11 años.

El esquema de vacunación vigente y que va a ser objeto de nuestro estudio es el siguiente recordando que nuestro estudio se basa en la vacunación de niños de 2 meses a 11 años inclusive.

EDAD	DOSIS	VACUNA	CUBRE	EDAD	DOSIS	VACUNA	CUBRE
2 MESES	1 Dosis	Pentavalente	Difteria-Tétanos-Tos convulsiva-Hepatitis B Haemophilus b (Hib)	Ingreso Escolar 5-6 AÑOS	Dosis unica R	Triple Bacteriana celular	Difteria-Tétanos-Tos convulsiva
	1 Dosis	Neumococo conjugada	Neumococo 13 serotipos		Dosis R	Salk/IPV	Poliomielitis
	1 Dosis	Salk/IPV	Poliomielitis		2 Dosis	Tripe Viral	Sarampión-Rubeola-Parotiditis
	1 Dosis	Rotavirus	Rotavirus		2 Dosis	Varicela	Varicela
3 MESES	1 Dosis	Meningococo Tetravalente	Meningococo Tetravalente ACYW	11 años	1 Dosis	VPH	Virus del papiloma humano
4 MESES	2 Dosis	Pentavalente	Difteria-Tétanos-Tos convulsiva-Hepatitis B Haemophilus b (Hib)		2 Dosis	VPH	Virus del papiloma humano
	2 Dosis	Neumococo conjugada	Neumococo 13 serotipos		Dosis unica R	Meningococo Tetravalente	Meningococo Tetravalente ACYW
	2 Dosis	Salk/IPV	Poliomielitis		Dosis unica R	Triple Bacteriana Acelular	Difteria-Tétanos-Tos convulsiva
5 MESES	2 Dosis	Rotavirus	Rotavirus	3 a 11 AÑOS	1 Dosis	Sinopharm SARS COV-2 (células vero) inactivada	Vacuna contra la COVID-19
	2 Dosis	Meningococo Tetravalente	Meningococo Tetravalente ACYW		2 Dosis	Sinopharm SARS COV-2 (células vero) inactivada	Vacuna contra la COVID-19
6 MESES	3 Dosis	Pentavalente	Difteria-Tétanos-Tos convulsiva-Hepatitis B Haemophilus b (Hib)		Dosis R	Sinopharm SARS COV-2 (células vero) inactivada	Vacuna contra la COVID-19
	3 Dosis	Salk/IPV	Poliomielitis		1 Dosis	Moderna Vacuna mRNA-1273 COVID-19 PEDIATRICA	Vacuna contra la COVID-19
	1 Dosis	Antigripal	Gripe	2 Dosis	Moderna Vacuna mRNA-1273 COVID-19 PEDIATRICA	Vacuna contra la COVID-19	
	2 Dosis	Antigripal	Gripe	Dosis R	Moderna Vacuna mRNA-1273 COVID-19 PEDIATRICA	Vacuna contra la COVID-19	
12 MESES	1 Dosis	Tripe Viral	Sarampión-Rubeola-Parotiditis	6 a 11 AÑOS	1 Dosis	Moderna Vacuna mRNA-1273 COVID-19 ADULTOS	Vacuna contra la COVID-19
	1 Dosis	Hepatitis A	Hepatitis A		2 Dosis	Moderna Vacuna mRNA-1273 COVID-19 ADULTOS	Vacuna contra la COVID-19
	Dosis R	Neumococo conjugada	Neumococo 13 serotipos		Dosis R	Moderna Vacuna mRNA-1273 COVID-19 ADULTOS	Vacuna contra la COVID-19
15-18 MESES	Dosis R	Meningococo Tetravalente	Meningococo Tetravalente ACYW	5 a 11 AÑOS	Dosis R	Pfizer-BioNTech pediátrica	Vacuna contra la COVID-19
	4 Dosis	Pentavalente	Difteria-Tétanos-Tos convulsiva-Hepatitis B Haemophilus b (Hib)	1 a 4 AÑOS	Campaña 2022 Triple Viral Salk/IPV Dosis unica	Tripe Viral	Sarampión-Rubeola-Parotiditis
	1 Dosis	Varicela	Varicela			Salk/IPV	Poliomielitis
CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN		Campaña vacunación contra SARS COV-2 COVID-19	Campaña 2022 Triple Viral Salk/IPV Dosis unica				

CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACION QUE CUBRE CADA VACUNA

VACUNA PENTAVALENTE

Contra qué enfermedades protege

Difteria: Es una enfermedad infecciosa grave causada por una bacteria que puede provocar fiebre, debilidad y dificultad respiratoria. Se transmite de persona a persona a través de las secreciones respiratorias que los pacientes infectados expulsan al toser,

hablar o estornudar. Se manifiesta como una angina grave, con gran compromiso general del paciente. Puede producir insuficiencia cardíaca o respiratoria, alteraciones neurológicas serias e infección de la nariz y la piel.

Tétanos: Es una enfermedad grave causada por una bacteria que ingresa al organismo a través de heridas contaminadas, de cortes o de penetración de objetos oxidados o contaminados (latas, clavos, herramientas, etc.). El tétanos no se contagia de persona a persona. Tiene un periodo de incubación de 7 a 14 días, luego del cual se manifiesta con espasmos o contracturas musculares masivas, lo que lleva al deterioro de la función respiratoria y cerebral por compromiso muscular. En nuestro país existen casos de tétanos en adultos no vacunados.

Tos convulsa o coqueluche: También denominada Pertussis, es una infección respiratoria muy contagiosa causada por una bacteria. Se transmite de persona a persona a través de las secreciones respiratorias que los pacientes infectados expulsan al toser, hablar o estornudar. El período de incubación oscila entre los 7 y los 10 días. Los primeros síntomas son similares a los de un resfrío, a los que se les suma una tos seca que llega a ser tan intensa que habitualmente altera la respiración, causa el ahogo del niño y le genera problemas al alimentarse y dormir. La tos convulsa es más grave en menores de 1 año. En adolescentes y adultos, la enfermedad puede ser más leve y no ser reconocida como Pertussis, aunque pueden transmitir la infección.

Haemophilus influenzae tipo b (Hib): Es una bacteria que se propaga fácilmente por el estornudo y la tos, y puede causar enfermedades como otitis, neumonía y meningitis.

Hepatitis B: Es una inflamación del hígado causada por un virus que se transmite a través del contacto con la sangre, por contacto sexual, de madre infectada a hijo durante el embarazo (transmisión vertical), por transfusiones de sangre o por uso de drogas endovenosas. Los niños más pequeños y las personas con trastornos del sistema inmune tienen mayor riesgo de progresar a la forma crónica (cirrosis) o presentar Carcinoma hepatocelular (cáncer de hígado).

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación contempla su aplicación a niños con la siguiente estrategia de vacunación:

- 1era dosis: 2 meses de vida
- 2da dosis: 4 meses de vida
- 3era dosis: 6 meses de vida
- Refuerzo: a los 15-18 meses de vida

VACUNA POLIO (IPV O SALK)

Poliomielitis: Es una enfermedad muy transmisible causada por el virus polio, que puede ser grave y afecta con mayor frecuencia a lactantes y niños/as menores de 5 años. Se transmite principalmente por el consumo de sustancias contaminadas con el virus (que se encuentra en la materia fecal) y por contacto directo con personas que pueden contagiar la enfermedad. Algunos casos son leves; otros son mucho más graves y causan discapacidades físicas permanentes. Puede comenzar con un poco de fiebre y dolor de garganta. Algunos niños también pueden tener dolor o rigidez en la espalda, el cuello y las piernas. El virus afecta en particular el sistema nervioso central y causa parálisis musculares, incluso de los músculos respiratorios.

Cómo se previene

No tiene tratamiento, pero se puede prevenir a través de la vacunación. Existen vacunas seguras y eficaces contra la poliomielitis. Argentina ha avanzado en el reemplazo de la vacuna OPV o Sabín bivalente por la vacuna IPV o Salk ya que es un paso necesario en el camino hacia la erradicación de la polio. En 2016 se realizó el primer cambio en el esquema de vacunación reemplazando, de manera sincronizada con más de 150 países en todo el mundo, las primeras dos dosis de OPV correspondientes a los 2 y 4 meses de edad por vacuna IPV. Este cambio o switch reduce el riesgo de ocurrencia de casos de parálisis asociados a la vacuna atenuada oral Sabin (OPV), por eso, a partir de junio de 2020, el esquema de vacunación contra la poliomielitis se realiza completamente con la vacuna inactivada (IPV-Salk), quedando eliminada la dosis de primer refuerzo que se aplicaba entre los 15-18 meses, a los 5 años se cambia la dosis de refuerzo con vacuna OPV por la vacuna inactivada inyectable Salk/IPV.

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación con sus modificaciones contempla su aplicación a niños con la siguiente estrategia de vacunación:

- Salk/IPV 1era dosis: 2 meses de vida
- Salk/IPV 2da dosis: 4 meses de vida
- Salk/IPV 3era dosis: 6 meses de vida
- Salk/IPV Refuerzo: a los 5 años (edad de ingreso a la escuela primaria).

Gracias a la vacunación contra la poliomielitis, no se registraron casos en Argentina desde 1984 y la Región de las Américas se declaró libre de poliomielitis en 1994. Si bien el último caso confirmado de poliomielitis por polio virus salvaje en la Región de las Américas ocurrió en 1991, la amenaza continúa. A pesar de los esfuerzos

para su erradicación, al momento, en algunos países de Asia, sigue habiendo niños con parálisis permanente debido a este virus. Las bajas coberturas de vacunación y el riesgo de importación de casos constituyen el principal factor de riesgo para que los niños menores de 5 años adquieran esta enfermedad.

VACUNA CONTRA EL NEUMOCOCO (PREVENAR 13)

El *Streptococcus pneumoniae* (neumococo): es una bacteria que se encuentra de manera habitual en la mucosa nasal o faríngea (garganta) de los seres humanos. Esto hace que quienes portan la bacteria puedan transmitirla a otras personas al toser o estornudar. El Neumococo puede producir enfermedades leves (como otitis y sinusitis) y graves invasivas (como neumonía, meningitis, sepsis y artritis). Los síntomas en el caso de neumonía, pueden ser fiebre, tos y dolor en tórax o pecho. En el caso de meningitis, pueden ser fiebre, vómitos, irritabilidad y cefalea. La meningitis puede dejar secuelas auditivas y neurológicas.

Cómo se previene

La vacuna protege de infecciones graves causadas por la bacteria neumococo (como neumonía y meningitis) y de sus potenciales complicaciones.

El Calendario Nacional de Vacunación establece la siguiente estrategia de vacunación con Neumococo Conjugada para lactantes:

- 1era dosis: 2 meses de vida
- 2da dosis: 4 meses de vida
- Refuerzo de dosis: 12 meses

VACUNA CONTRA EL ROTAVIRUS

Rotavirus: Es un virus que produce una infección intestinal (o gastroenteritis). Es la causa más común de diarrea grave en niños menores de 5 años. La complicación más frecuente es la deshidratación, que puede generar la necesidad de hospitalización e incluso la muerte. Es un virus altamente contagioso, por lo que cualquier niño puede enfermarse, independientemente de su condición socioeconómica. El rotavirus puede sobrevivir durante varias horas en las manos y por días en superficies sólidas, como mesadas, pasamanos o utensilios. La principal vía de contagio es la fecal-oral. Puede transmitirse: de persona a persona, cuando una persona sana toca partículas de materia fecal de otra persona infectada con el virus y, sin darse cuenta, las introduce en su boca (por no haberse lavado las manos adecuadamente). La persona que padece la enfermedad mantiene su poder infeccioso en la materia fecal durante una semana. Por consumir agua o alimentos

contaminados con el virus. Por entrar en contacto con superficies en las que perdura el virus (un pañal, un juguete, ropa de cama, etc).

Los síntomas se manifiestan como una gastroenteritis de 3 a 8 días de duración, con: vómitos, diarrea acuosa y abundante (hasta 20 veces por día), fiebre, dolor abdominal.

El mayor riesgo es la deshidratación, que puede llegar a provocar la muerte, en especial a bebés y niños pequeños. Por eso, ante la presencia de estos síntomas, es importante acudir rápidamente al médico.

VACUNA ANTIMENINGOCOCICA CONJUGADA TETRAVALENTE (ACYW)

El meningococo: es una bacteria que provoca enfermedades graves, como meningitis (inflamación de la membrana que cubre el cerebro) y sepsis (infección generalizada). Estas enfermedades pueden tener consecuencias fatales o dejar secuelas irreversibles como amputaciones, la pérdida de audición o secuelas neurológicas graves.

Los síntomas de meningitis pueden variar de acuerdo con la edad del niño. En lactantes es más frecuente que se presente con irritabilidad, fiebre, rechazo al alimento, mayor tendencia al sueño que lo habitual y/o llanto intenso, continuo e inconsolable. En niños, sin embargo, puede presentar dolor de cabeza, tendencia al sueño, irritabilidad, fiebre, disminución del nivel de conciencia, sensibilidad a la luz (fotofobia), rigidez del cuello y/o náuseas y vómitos. Los síntomas de la meningitis pueden ser similares a los de otras afecciones médicas; por lo cual ante los mismos siempre se debe consultar a un médico para obtener un diagnóstico. La vacuna anti meningocócica conjugada tetravalente (ACYW) protege contra la enfermedad meningocócica invasiva y sus complicaciones.

Las formas más frecuentes de presentación de esta enfermedad: meningitis y sepsis (infección generalizada).

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación contempla su aplicación en dos esquemas diferenciados según etapa de la vida:

Lactantes

- 1era dosis: 3 meses de vida
- 2da dosis: 5 meses de vida
- 1er refuerzo: 15 meses de vida

Adolescentes

- Una dosis única: 11 años

La vacunación de lactantes tiene el objetivo de proteger de la enfermedad al grupo etario más vulnerable y con mayor riesgo de enfermar y morir. La vacunación de adolescentes es una estrategia complementaria que ofrece no sólo la protección directa del grupo vacunado, sino fundamentalmente la disminución de la transmisión de la bacteria desde los adolescentes (portadores más frecuentes del meningococo, en nariz y fauces) a los lactantes; ofreciendo así una protección indirecta para aquellos niños que no estén vacunados.

VACUNA TRIPLE VIRAL

La vacuna triple viral protege contra el sarampión, rubéola/síndrome de rubéola congénita y paperas.

Sarampión: El Sarampión es una enfermedad eruptiva febril que puede presentarse en todas las edades, siendo de mayor gravedad en niños menores de 5 años o desnutridos, en los cuales puede causar graves complicaciones respiratorias (como neumonía), enfermedades del sistema nervioso central (como convulsiones, meningoencefalitis, ceguera) y enfermedades tardías con complicaciones crónicas.

Rubéola: La rubéola es una enfermedad viral que puede presentarse en adultos y niños. Cuando una persona gestante susceptible se expone al virus puede llevar a muerte fetal y neonatal y al Síndrome de Rubéola Congénita con graves malformaciones en el recién nacido que producen sordera, ceguera y cardiopatías congénitas.

Paperas o parotiditis: Las paperas es una enfermedad viral que se caracteriza por inflamación de las glándulas parótidas (glándulas salivales). Puede producir complicaciones como orquitis (inflamación testicular), pancreatitis, encefalitis, entre otras.

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación contempla su aplicación a niños con la siguiente estrategia de vacunación:

- Primera dosis: vacuna triple viral a los 12 meses
- Segunda dosis: vacuna triple viral a los 5 años
- Adultos: deben acreditar dos dosis de vacuna con componente contra sarampión.
- Mayores de 5 años, adolescentes y adultos: deben acreditar al menos dos dosis de vacuna con componente contra el sarampión y la rubéola aplicada después del año de vida (doble o triple viral) o contar con serología IgG positiva para ambos virus.
- Las personas nacidas antes de 1965 no necesitan vacunarse porque se consideran protegidos por haber estado en contacto con el virus.

- Personal de salud: Todas las personas que trabajan en el nivel asistencial (mesa de entradas, limpieza, seguridad, laboratorio, planta médica y de enfermería, etc.) deben acreditar dos dosis de vacuna contra el sarampión y la rubéola aplicada después del año de vida (doble o triple viral) o contar con serología IgG positiva para ambos virus.

Contraindicaciones

La vacuna triple viral está contraindicada en:

- Personas gestantes
- Niños menores de 6 meses
- Personas con antecedente de reacción alérgica grave (anafilaxia) a componentes de la vacuna
- Personas inmunocomprometidas
- Personas con infección por VIH con recuento de CD4 < 15% o < 200/mm³
- Personas con inmunosupresión por drogas
- Personas trasplantadas de órganos sólidos o precursores hematopoyéticos.

VACUNA CONTRA LA HEPATITIS A

Hepatitis A: Es una inflamación del hígado causada por el virus de la hepatitis A. Podemos contagiarnos el virus si comemos alimentos o tomamos agua contaminada con el virus. La infección se puede propagar con más facilidad en lugares cerrados, como guarderías, hogares de tránsito y colegios. Los síntomas más comunes son: fiebre, náuseas, vómitos, pérdida de apetito, cansancio, a veces causa dolor o sensibilidad en el hígado, piel u ojos amarillos (ictericia), orina oscura y materia fecal blanquecina. Sin embargo, muchas personas infectadas tienen pocos o ningún síntoma.

La mayor complicación de la enfermedad es la insuficiencia hepática aguda, que puede hacer necesario el trasplante de hígado y tiene alta mortalidad.

La vacuna protege contra la enfermedad producida por el virus de la hepatitis A.

Además de la vacuna, una forma efectiva de prevenir la hepatitis A es implementar medidas de higiene, como lavarse las manos después de ir al baño o cambiar pañales, y antes de preparar o ingerir alimentos.

Además, se recomienda el consumo de agua potable y medidas de saneamiento ambiental, como la correcta eliminación de la materia fecal.

Si no hay seguridad de que el agua es potable, tenemos que hervirla o potabilizarla con dos gotas de lavandina por cada litro de agua.

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación contempla su aplicación a niños con la siguiente estrategia de vacunación:

Única dosis: 12 meses de vida

En la Argentina, la Hepatitis A llegó a constituir el 90% de las hepatitis agudas que afectaban a los niños. Sin embargo, desde 2007 no se realizaron trasplantes de hígado en la población objetivo de la vacunación.

VACUNA CONTRA LA VARICELA

Varicela: Es una de las enfermedades eruptivas más frecuente de la infancia, producida por el virus Varicela Zóster. Es altamente contagiosa: Afecta a casi todas las personas antes de alcanzar la edad adulta. Debido a ello, solo el 10% de los adultos son susceptibles de enfermarse de Varicela. Tradicionalmente se la consideró una enfermedad benigna. Sin embargo, los niños (especialmente los más pequeños), los adultos, las embarazadas y los pacientes inmunosuprimidos o con ciertas enfermedades de base pueden desarrollar complicaciones, tener una evolución grave y fallecer debido a la enfermedad. Los síntomas son fiebre moderada, hacia los 7 a 14 días un brote de lesiones en la piel que evolucionan a vesículas (pequeñas ampollas) y posteriormente a costras. Las lesiones se presentan por todo el cuerpo y se caracterizan por generar picazón. Muchas veces, rascarse las lesiones lleva a la sobreinfección y a las complicaciones mencionadas. Se recomienda que la persona enferma permanezca en su casa hasta que las ampollas hayan evolucionado a costras en su totalidad.

Esta vacuna protege contra la varicela, especialmente sus formas graves de presentación y sus complicaciones.

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación contempla su aplicación a niños con la siguiente estrategia de vacunación:

- Primera dosis: 15 meses de vida
- Segunda dosis: ingreso escolar 5/6 años

El personal de salud, los convivientes de personas inmunocomprometidas y ciertas condiciones especiales, que no hayan sido vacunados oportunamente y no hayan padecido la enfermedad, deben vacunarse con orden médica.

VACUNA TRIPLE BACTERIANA CELULAR

La vacuna triple bacteriana celular protege contra la difteria, el tétanos y la tos convulsa, enfermedades que ya fueron desarrolladas con anterioridad.

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación contempla su aplicación a niños con la siguiente estrategia de vacunación:

- Una dosis: entre los 5 años y 6 años (edad de ingreso a la escuela primaria).

Refuerza la protección de vacunas aplicadas durante el primer año de vida.

VPH (Virus del Papiloma Humano)

Virus del Papiloma Humano: El Virus del Papiloma Humano (VPH o HPV) es una familia de virus que afecta muy frecuentemente tanto a mujeres como a varones. Existen alrededor de 100 tipos de VPH, de los cuales 40 afectan la zona genital y anal.

Se clasifican en 2 grandes grupos: los VPH denominados “de bajo riesgo oncogénico” que generalmente se asocian con lesiones benignas, como verrugas y lesiones de bajo grado. Los VPH denominados “de alto riesgo oncogénico” son alrededor de 15, y los más comunes son el 16 y el 18. La infección persistente por estos tipos virales puede evolucionar a cáncer.

El cáncer más frecuente causado por los VPH oncogénicos es el de cuello de útero, en la mujer. La infección por estos virus puede evolucionar a otros tipos de cáncer (cada vez más presentes), como de ano, pene, vagina, vulva y orofaríngeos.

El VPH se transmite por contacto sexual. Es un virus de fácil transmisión y es muy común. Se estima que 4 de cada 5 personas van a contraer uno o varios de los tipos de VPH en algún momento de sus vidas.

El objetivo de la vacunación contra el VPH incluye disminuir la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino y la carga de enfermedad asociada al VPH, sus complicaciones y mortalidad.

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación contempla su aplicación a niños con la siguiente estrategia de vacunación:

- Primera dosis: 1era dosis: 11 años.
- Segunda dosis: con un intervalo mínimo de 6 meses, después de la 1era. dosis.

Como estrategia adicional se recomienda la vacunación contra VPH para mujeres y varones entre 11 y 26 años que vivan con VIH y trasplantados con esquema de 3 dosis (0, 2 y 6 meses).

VACUNA TRIPLE BACTERIANA ACELULAR

Esta vacuna protege contra tres enfermedades: difteria, tétanos y tos convulsa. La vacunación durante el embarazo brinda protección contra tos convulsa al recién nacido.

Es una suspensión de toxoides tetánico y diftéricos purificados y 3 antígenos purificados de *Bordetella pertussis* (Toxina pertussis inactivada, hemaglutinina filamentosa tratada con formaldehído y pertactina) Para evitar reacciones adversas en adolescentes y adultos debe tener menor cantidad de toxoide diftérico que las vacunas para niños pequeños.

Quiénes deben aplicarse la vacuna

El Calendario Nacional de Vacunación contempla su aplicación a niños con la siguiente estrategia de vacunación:

- Una dosis: 11 años.
- Una dosis: en cada embarazo, después de la semana 20 de gestación.

La Sociedad Argentina de Infectología afirma que la inversión en vacunas es una de las mejores inversiones sociales que el gobierno realiza en función del costo per cápita. Desde 2003 a la fecha, el presupuesto nacional en vacunas aumentó 1.726% y se incorporaron diez vacunas. La disponibilidad de vacunas implica un acabado conocimiento del Calendario Nacional por los miembros del equipo de salud, el derecho a determinada vacuna por cohorte de nacimiento (equipo de salud y comunidad), y, lograr-mantener altas coberturas para cada una con el fin de evitar la acumulación de susceptibles por la subutilización del recurso. La estrategia de vacunación universal (acceso gratuito a las vacunas para la población), permitir en sucesivas etapas el control (disminución números de casos y mayor intervalo entre las epidemias como por ejemplo el sarampión y la Rubeola), eliminación (no ocurrencia de casos, pero persistencia de las causas, ejemplos la Difteria, Sarampión, Rubeola, Poliomiелitis) y erradicación (no se producen casos y desaparecen las causas en el mundo como por ejemplo la viruela (S.A.D.I, 2019).

Si bien a pesar de todos los beneficios expuestos que trae la vacunación para la salud de las personas y la comunidad, del aumento en presupuesto, la ampliación del calendario de vacunas se ha podido observar que en los últimos años hubo un descenso en la cobertura de la vacunación en nuestro país como en otras partes del mundo, situación que trae una importante preocupación, ya que al no alcanzar los porcentajes mínimos deseables puede traer aparejado la reaparición de enfermedades que se daban por erradicadas. Esta disminución puede estar condicionada por diferentes factores y

variables, pero indudablemente que una de las mayores es la aparición del Sars-CoV-2 Covid19. Verdaderamente la situación sanitaria generada en diciembre de 2019 por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) que fue identificado como el agente causal de una enfermedad respiratoria aguda grave (COVID-19) en Wuhan, China y su rápida propagación de este virus a diversos países del mundo llevó a que, ante este escenario global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declarara la situación de pandemia el 11 de marzo de 2020 generando un impacto considerable en el cumplimiento de los esquemas de vacunación, esto se ve reflejado en nuestro país, como en distintas partes del mundo.

Estudios realizados previamente por parte de la Dirección de control de Enfermedades inmunoprevenibles del Ministerio de Salud Argentina marca el impacto de la pandemia en la vacunación en nuestro país, las coberturas nacionales de vacunación de Argentina han registrado un descenso gradual y progresivo en el período 2009-2019, presentando una disminución promedio de 10 puntos en una década especialmente en las vacunas de la infancia. En el año 2020, ninguna vacuna del CNV en ningún grupo etario ha superado un valor del 80% de cobertura a nivel nacional. Esto implica una significativa cantidad de la población objetivo que no ha sido alcanzada por los servicios de inmunizaciones y, por ende, un incremento sustancial de individuos susceptibles que, acumulados con los susceptibles de años previos, generan un escenario que predispone y favorece la aparición de brotes, reemergencia o reintroducción de enfermedades prevenibles por vacunación (EPV) que se encuentran controladas o eliminadas en nuestro país.

Se cuenta además con un estudio realizado en el Hospital General de Niños Pedro de Elizalde (Revista Sociedad Argentina de Pediatría, 2021) que detalla el impacto de la pandemia desde la segunda quincena de marzo de 2020 donde se observó un 64,2 % de disminución en la aplicación de vacunas. Al examinar la primera dosis de pentavalente y triple viral, la reducción fue del 74,9 % y del 55,1 %, respectivamente.

En otro estudio, este realizado en la región del Cusco Perú, informa que, en el 2020, las coberturas acumuladas de vacunación al mes de mayo para las cuatro vacunas estudiadas, pentavalente, antipoliomielítica, antineumocócica y SPR han sido menores en comparación a las reportadas en los años 2018 y 2019. Esta disminución es cercana al 40% y a nivel nacional según el Ministerio de Salud todas las regiones del país (30) están teniendo bajas coberturas de vacunación. Existe disminución de tasas de cobertura de vacunación acumulada para el 2020 y se diferencian según quintiles de escolaridad e ingreso, lo cual se atribuye al estado de emergencia sanitaria debido a COVID-19.

Para finalizar se cuenta con otro estudio realizado en Paraguay que cuenta como la situación por la pandemia de COVID-19 produjo una crisis sanitaria afectando las coberturas de vacunación. El objetivo es describir la cobertura de vacunación de los biológicos trazadores durante el periodo pre-pandémico (2015- 2019) y pandémico (2020-2021) en Paraguay. Durante los años 2020 y 2021, la Pandemia Covid-19 generó un descenso de las coberturas de vacunación de los biológicos trazadores del calendario regular de vacunación del Paraguay, lo que urge la realización de la Campaña Nacional de Vacunación contra la Poliomielitis y el Sarampión con el fin de mantener la certificación de país libre de Sarampión, como así también la puesta en marcha de la recuperación de esquemas atrasados de vacunación de las demás vacunas programáticas.

A pesar de todos los beneficios expuestos, que trae la vacunación para la salud de las personas y la comunidad se ha podido observar que en los últimos años hubo un descenso en la cobertura de la vacunación en nuestro país como en otras partes del mundo, situación que debería verse reflejada también en nuestra ciudad, un punto clave es el posible impacto de la pandemia por Sars-CoV-2 en las coberturas nacionales de vacunación en Argentina.

ABORDAJE METODOLOGICO

Diseño: se tratará de un estudio de caso transversal, descriptivo, de neto corte cuantitativo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Solo se tomarán como datos válidos para nuestro estudio, las vacunas del calendario nacional de vacunación. En las edades que comprenden desde los 2 meses a los 11 años inclusive, en los periodos comprendidos desde el año 2019,2020,2021,2022.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Serán motivo de exclusión para el presente estudio los agregados al calendario de vacunación como la campaña de vacunación con la vacuna contra la COVID 19 que comenzó en el año 2021 y no cumple con todos los periodos del presente estudio, campaña triple viral - polio que solo se realizó en el año 2022, la vacuna antigripal que aunque está en el calendario nacional de vacunación es estacional y no se puede precisar el inicio del esquema, la primera dosis de refuerzo de vacuna OPV que se realizaba en el año 2019 hasta mayo de 2020 y ya no se realiza más por modificación del esquema de vacunación no será contabilizada en el presente estudio.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La obtención de los datos utilizados fue en el Centro de Salud Eva Perón de la ciudad de Rosario, en base a fuentes secundarias las cuales fueron extraídas del reporte nominal de vacunas, del padrón de vacunados por efector suministrado en forma mensual por el programa provincial de inmunizaciones. Esta recolección fue tomada según los criterios de inclusión anteriormente mencionados. De esta manera se realizó una depuración del reporte nominal de vacunas del efector ya que el mismo incluye todas las vacunas realizadas en el periodo, es decir que se tuvo que eliminar del padrón todas las vacunas aplicadas a adultos, así como también las manifestadas en los criterios de exclusión. Se tomaron además como dato valido todos los niños de 2 meses a 11 años que concurren al centro de salud tanto la población adscripta al centro de salud como el resto de la población que llega solo para vacunarse, porque de tal manera se cubrió la totalidad de la población que concurre a vacunarse al centro de salud, el estudio específico de los pacientes propios o adscriptos al centro de salud es objeto de otro estudio.

Otra fuente utilizada es el personal de enfermería que estuvo trabajando en el periodo de pandemia la cual nos brindó información del trabajo que se realizó en el periodo estricto de pandemia. Este refiere que la prioridad fue la vacunación, que no hubo restricciones para esta actividad aunque la cantidad de profesionales era mínima ya que dos de los tres enfermeros del centro se encontraban licenciados hasta abril del 2021 por tener algún factor de riesgo, al principio hubo que reorganizarse y adaptarse a esto nuevo que era la pandemia SARS-Cov-2, se suspendieron algunas actividades pero no la vacunación, se formaba parte del TRIAGE y se separaban en diferentes circuitos de atención los pacientes junto con el resto del equipo de Salud. La carga horaria no tuvo prácticamente reducciones y fue suficiente si hablamos de la vacunación, ya que hubo una reducción del flujo de pacientes mayormente en los primeros meses de pandemia, luego fue aumentando paulatinamente por la vacunación con vacuna antigripal y neumocócica en adultos en las que por momentos hubo periodos de discontinuidad y no se alcanzaba a cubrir la demanda de vacunación (esto se brinda como información ya que la vacunación en adultos no es objeto de este estudio) También nos refirió que durante el 2020 hubo una leve discontinuidad en la entrega de vacunas contra el neumococo (Prevenar 13) por lo que se adoptó como estrategia, aplicarlas solo a niños de 2 meses (1° dosis) y 4 meses (2° dosis) hasta los 12 meses es decir la dosis de refuerzo, y posponer la vacunación en adultos, así mismo con la vacuna contra el meningococo (Menveo) que se priorizo los niños de 3 meses (1° dosis) y 5 meses (2° dosis) posponiendo la vacunación

en niños de 11 años, esta discontinuidad según indica nuestra fuente no llegó a impactar en la vacunación debido al stock de vacunas físicas existentes que había previamente y que la discontinuidad fue solo por un breve periodo de tiempo y la demanda no superó la oferta de stock que tenía el centro de salud.

En cuanto a los registros nos menciona que son totalmente informatizados tanto las acciones de enfermería como cada vacuna aplicada, estos son todos ingresados al SICAP (Sistema de Información de los Centros de Atención Primaria) de la provincia de Santa Fe lo que permite una óptima asignación de las vacunas debido a la existencia de la heladera virtual además de los pedidos que se puedan realizar por otros medios de comunicación.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el presente estudio se garantizó el conocimiento de los objetivos del estudio y se presentó los permisos del efector donde se realizó este estudio (Anexo1).

INTERPRETACIÓN DE DATOS

Al interpretar los datos debemos tener en cuenta primeramente que en marzo del 2020 comenzó el aislamiento obligatorio por COVID 19, luego pasando por el distanciamiento social a la actualidad donde ya no existen restricciones.

Otro punto importante para comprender como se dividieron los grupos etarios es el calendario nacional de vacunación, sus agregados como las campañas de vacunación contra el SARS COV-2 COVID-19 no serán tenidos en cuenta para nuestro estudio ya que se comenzaron a aplicar en el mes de Octubre de 2021 y en diferentes formas farmacéuticas y no se puede hacer una comparación con otros años como las de calendario, otro agregado es la campaña 2022 de Triple viral y Salk/IPV que solo se realizó en el 2022 y por último la vacuna antigripal que es estacional y no se puede precisar el inicio del esquema. Un punto para destacar es que a partir del mes de junio de 2020 se modificó el esquema de vacunación contra la poliomielitis, esta modificación consta en la eliminación del primer refuerzo a los 15-18 meses y la aplicación de vacuna Salk/IPV en lugar de OPV en el refuerzo de los niños de 5-6 años o ingreso escolar, en el desarrollo del grupo etario de 15-18 meses e ingreso escolar se especifica como se toman los datos a causa de esta modificación de calendario.

Durante el 2020 hubo una discontinuidad en la entrega de las vacunas contra el neumococo (Prevenar 13) por lo que se adoptó como estrategia, aplicarlas solo a niños de 2 meses (1° dosis) y 4 meses (2° dosis) hasta los 12 meses es decir la dosis de refuerzo, y posponer la vacunación en adultos, así mismo con la vacuna contra el meningococo

(Menveo) que se priorizo los niños de 3 meses (1° dosis) y 5 meses (2° dosis) posponiendo la vacunación en niños de 11 años, esta discontinuidad según refiere el personal consultado no llego a impactar en la vacunación debido al stock que había previo y que fue solo por un breve periodo de tiempo, por lo tanto no vamos a realizar ningún tipo de modificación en los datos recolectados.

Dicho esto, vamos a detallar la forma como se dividieron los grupos etarios: el grupo de 2 a 6 meses a los cuales les corresponde vacuna Pentavalente 1, 2 y 3 Dosis, Salk/IPV 1, 2 y 3 Dosis, Neumococo conjugada 1, 2 dosis, Rotavirus 1 y 2 Dosis, Meningococo tetravalente 1 y 2 Dosis. El siguiente grupo etario es el de los niños de 12 meses a los cuales les corresponde las vacunas Triple Viral 1 Dosis, Hepatitis A Dosis única, Neumococo conjugada refuerzo de dosis. Continuando con el grupo etario de los niños de 15-18 meses a los cuales les corresponde las vacunas Meningococo tetravalente Dosis R, Pentavalente 4 Dosis, Varicela 1 Dosis. En este grupo etario solo en los años 2019 hasta el mes de mayo del 2020 se contaba con la vacuna OPV como dosis de primer refuerzo ya que luego se modificó esquema de vacunación y ya no se realiza la dosis de primer refuerzo entre los 15-18 meses, por lo tanto como son menos los meses en los cuales ha sido administrada la descontaremos de los valores totales para ser equitativos con el resto de los periodos evaluados es decir resto del 2020, 2021 y 2022. El próximo grupo etario ya es el de los niños de 5 a 6 años que integran el ingreso escolar a los cuales les corresponde las vacunas Triple Bacteriana acelular Dosis única R, Triple Viral 2 Dosis, Salk/IPV Dosis R en este caso vamos a contabilizar la dosis debido que sea OPV o Salk/IPV en este grupo etario la dosis fue administrada. El último grupo etario corresponde a los niños de 11 años que le corresponde las vacunas VPH 1 y 2 Dosis, Meningococo tetravalente Dosis única R, Triple Bacteriana Acelular.

Se interpreta una vacuna aplicada correctamente como aquella que es aplicada en dosis y en edad estipulada conforme al calendario de vacunación y que no ha superado los 30 días para su administración. Por otra parte, vamos a considerar esquema/calendario vacunal atrasado, cuando ha transcurrido un período > 30 días para la administración de la dosis correspondiente.

Explicada la forma de recolección de datos y la forma de división de los grupos etarios estamos en condiciones de comenzar a desarrollar la interpretación de los datos obtenidos.

VACUNAS APLICADAS CORRECTAMENTE EN TODOS LOS GRUPOS ETARIOS

Cuadro 1. Vacunas aplicadas correctamente en todos los grupos etarios en los años 2019,2020,2021,2022

	2019	2020	2021	2022
2 a 6 Meses	613	417	513	320
12 meses	185	130	79	128
15-18 Meses	162	85	65	63
Ingreso Escolar	160	173	196	264
11 años	95	177	220	226

En este primer cuadro observamos los datos recolectados de las vacunas aplicadas correctamente en dosis y en edad de vacunación, de una forma anual y divididas en cada grupo etario, en los periodos comprendidos entre 2019,2020,2021y 2022 inclusive. Por otra parte, no hay que dejar de tener en cuenta aquellos que han sido vacunados atrasados en dosis y edad de vacunación, que con la suma de ambos nos van a dar el total de la vacunación de cada grupo etario en los diferentes periodos.

VACUNAS APLICADAS CON ESQUEMAS ATRASADOS EN TODOS LOS GRUPOS ETARIOS

Cuadro 1.1 Vacunas aplicadas con esquemas atrasados en todos los grupos etarios en los años 2019,2020,2021,2022

	2019	2020	2021	2022
2 a 6 Meses	123	53	64	70
12 meses	16	9	18	11
15 - 18 Meses	61	35	47	35
Ingreso Escolar	14	27	9	27
11 años	30	39	48	45

En este segundo cuadro expresaremos los datos de los niños que han sido vacunados atrasados en dosis y edad de vacunación, la información que brindaremos son los esquemas atrasados de vacunación que se fueron completando, sumados a los vacunados correctamente nos dará el valor total de niños vacunados.

TOTAL VACUNAS APLICADAS

Cuadro 1.2 Total vacunas aplicadas sumadas vacunados correctamente y esquemas atrasados en todos los grupos etarios en los años 2019,2020,2021,2022

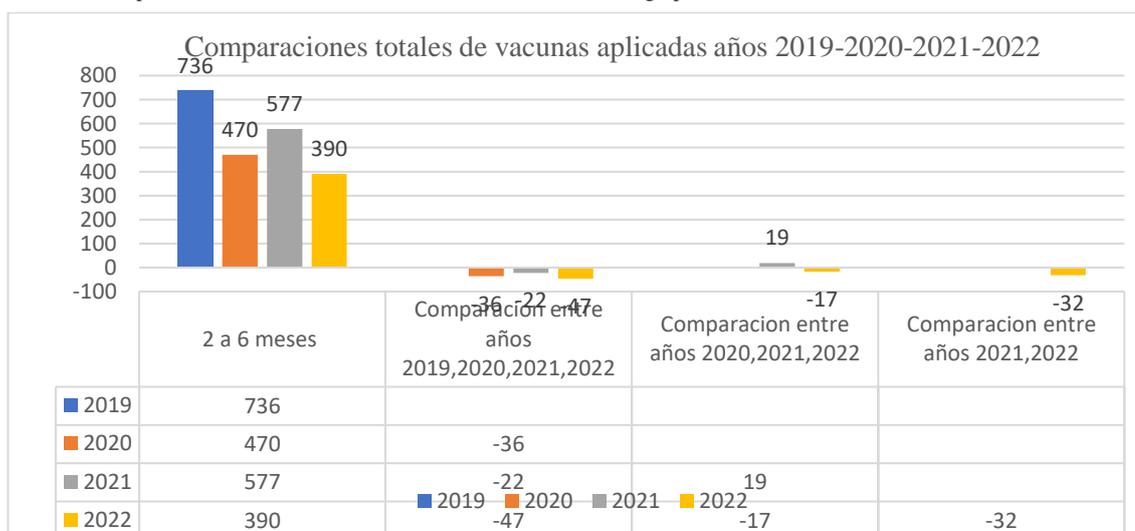
	2019	2020	2021	2022
2 a 6 meses totales	736	470	577	390
12 meses totales	201	139	97	139
15 - 18 meses totales	223	120	112	98
Ingreso Escolar totales	174	200	205	291
11 años totales	125	216	268	271

Este cuadro muestra la cantidad total niños vacunados en cada grupo etario en los periodos analizados, al obtener este dato podemos analizar que hay una disminución en la vacunación en la vacunación en los grupos etarios de menor edad es decir en los grupos de niños de 2 a 6 meses, 12 meses, 15-18 meses, no así en los dos grupos restantes en los de mayor edad los del ingreso escolar y de 11 años.

A continuación analizaremos cada grupo etario en particular realizando una comparación entre los totales de vacunas aplicadas para poder observar si hubo una disminución en la vacunación.

COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE 2 A 6 MESES

Gráfico 1 Comparación entre los años 2019-2020, 2019-2021, 2019-2022 grupo etario niños de 2 a 6 meses.

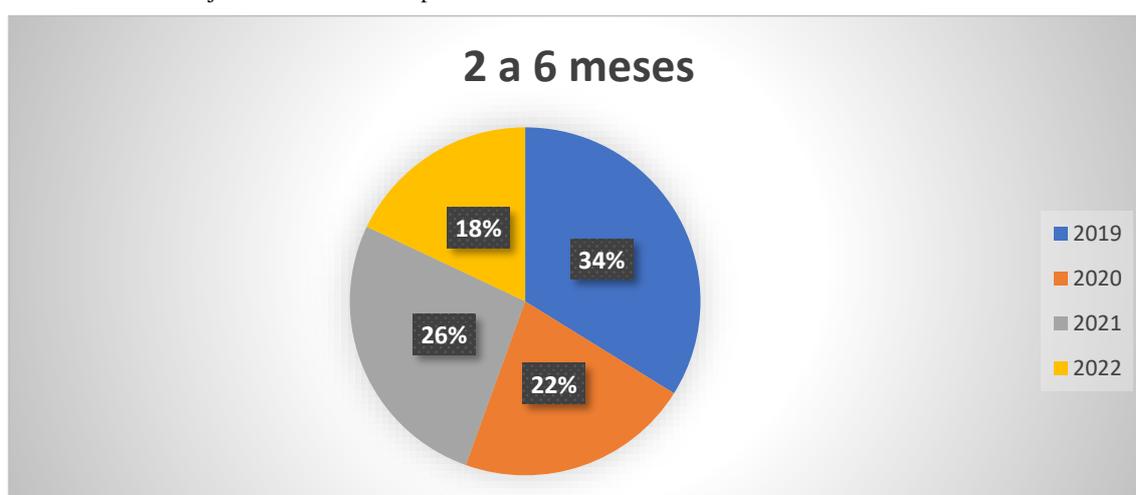


Este grafico nos muestra la comparación del total de las vacunas aplicadas entre los años 2019,2020,2021,2022 en el grupo etario de 2 a 6 meses. Tomando como

referencia el año 2019 año previo a la pandemia por SARS COV-2 COVID-19, 2020 - 2021 como los años de aislamiento, distanciamiento social y el 2022 año sin restricciones por SARS COV-2 COVID-19.

Al cotejar los datos podemos observar que hay un decremento en la vacunación. Por ejemplo entre el año 2019-2020 hay una merma en la vacunación de 36 puntos, pero al analizar el 2019 con el 2021 la disminución es menor es de 22 puntos comparada al periodo analizado anteriormente y por último entre el 2019 con el 2022 se produce el mayor detrimento de la vacunación para este grupo etario de 47 puntos, llamando la atención porque el 2022 es el año sin restricciones y es el de menor cantidad de niños vacunados. Ahora si observamos el periodo que va entre 2020 comparado con el 2021 se observa un incremento de 19 puntos de vacunas aplicadas entre estos 2 periodos, pero entre 2020 y 2022 se vuelve a ver un decremento en la vacunación de 17 puntos. Finalmente si comparamos el año 2021 con el 2022 hay un decremento de 32 puntos de la vacunación. En 2019 es donde se observa la mayor cantidad de niños vacunados, a comparación con el resto de los años analizados, lo que nos lleva a interpretar que en esta franja etaria la pandemia (aislamiento, distanciamiento social) pudo haber tenido un impacto negativo en la vacunación especialmente en el 2020 que fue el año con mayor restricciones, se observa el decremento con los años subsiguientes, pero esto no sucede cuando comparamos por ejemplo 2020 con 2021 donde si hubo un incremento de niños vacunados para luego bajar nuevamente en 2022 donde ya no hay restricciones que puedan influir en la vacunación de este grupo etario.

Gráfico 1.1 Porcentajes del total vacunas aplicadas a niños de 2 a 6 meses.



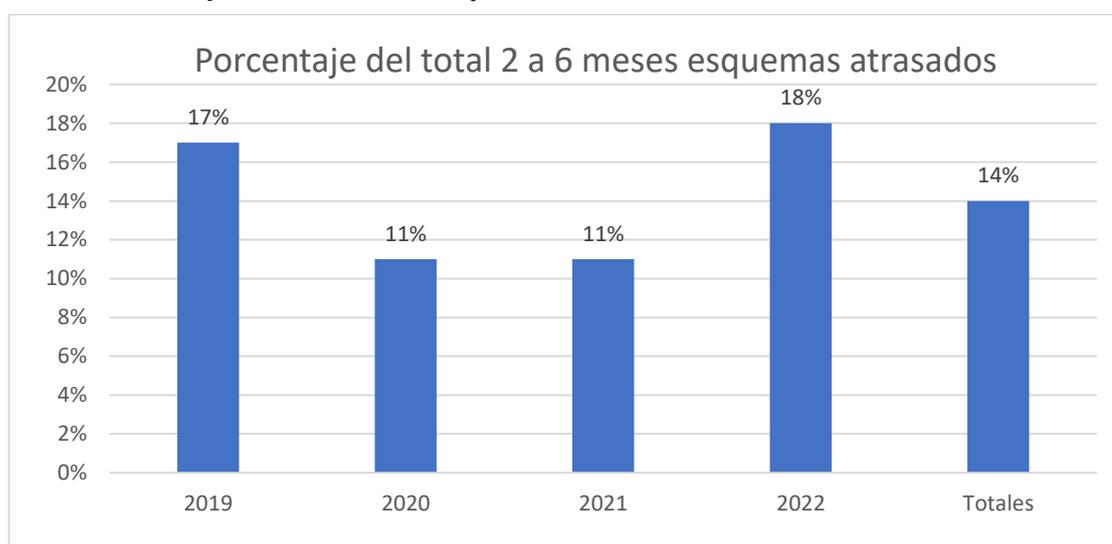
En porcentajes el cuadro nos muestra que entre los cuatro periodos en 2019 se obtuvo un mayor porcentaje con el 34% de dosis aplicadas, seguida por 2021 con el 26%

mayor porcentaje que 2020 con el 22% y que 2022 con el 18%, siendo llamativo que en 2022 que ya no hay casi restricciones haya menos cobertura que en los años de pandemia (2020,2021).

Cuadro 2 Niños esquemas atrasados de 2 a 6 meses. Totales y porcentajes

	2019	2020	2021	2022	Totales
2 a 6 meses	613	417	513	320	1863
2 a 6 meses atrasados	123	53	64	70	310
Total	736	470	577	390	2173
Porcentaje del total 2 a 6 meses esquemas atrasados	17%	11%	11%	18%	14%

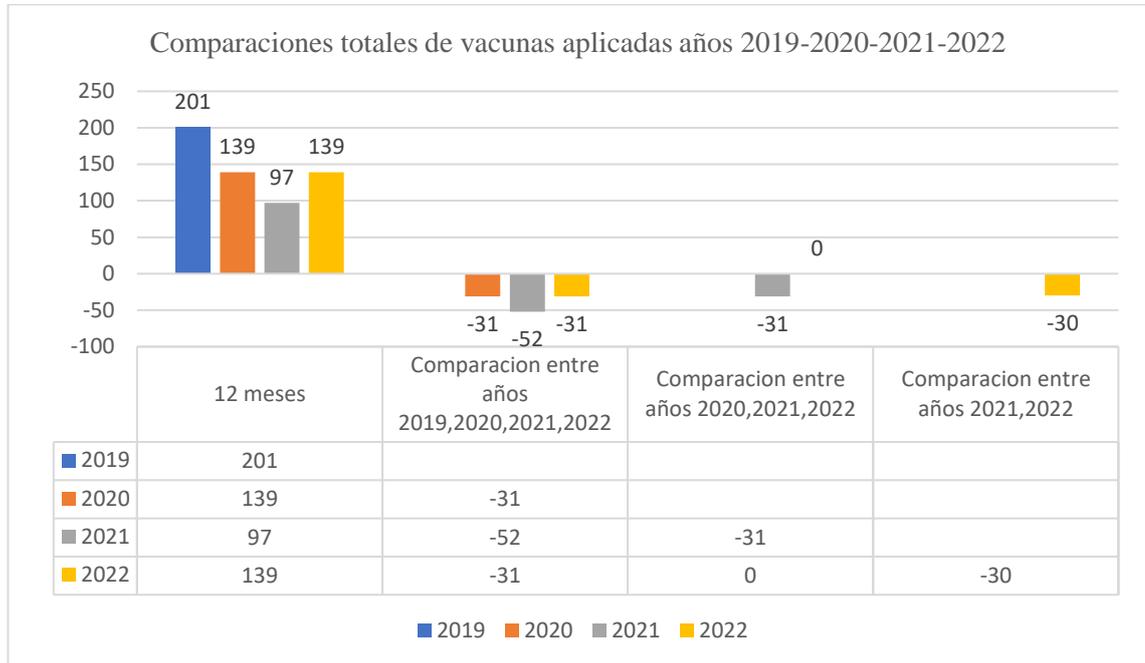
Gráfico 1.2 Porcentajes del total 2 a 6 meses esquemas atrasados



En la tabla y en el grafico se puede visualizar los porcentajes de esquemas atrasados que es uno de los motivos de nuestro estudio. Podemos ver que entre los cuatro periodos, es en el periodo 2022 donde hubo un mayor porcentaje de esquemas atrasados con el 18% donde ya no hay restricciones que puedan influir en la vacunación de este grupo etario, seguido del 2019 año de la pandemia con el 17%, el 2020-2021 tienen la misma cantidad en porcentaje de esquemas atrasados 11%.

COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE 12 MESES

Gráfico 2 Comparación entre los años 2019-2020, 2019-2021, 2019-2022 grupo etario niños de 12 meses.

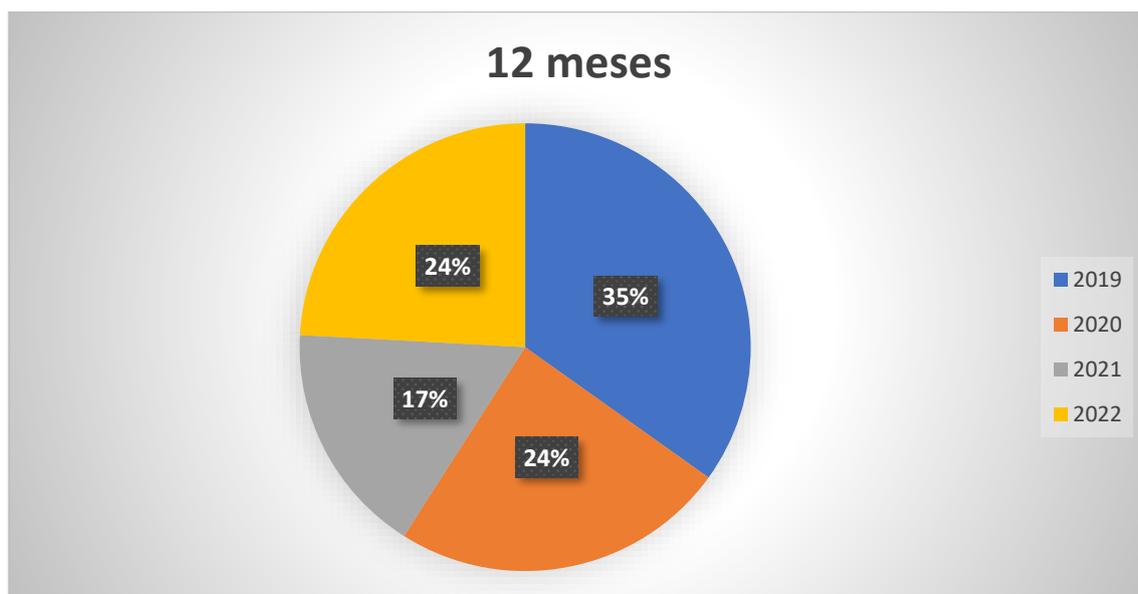


Este gráfico nos señala la comparación del total de las vacunas aplicadas entre los años 2019,2020,2021,2022 en el grupo etario de 12 meses. Como en el grupo anterior vamos a tomar como referencia el año 2019 año previo a la pandemia por SARS COV-2 COVID-19, 2020 -2021 como los años de aislamiento, distanciamiento social y el 2022 año sin restricciones por SARS COV-2 COVID-19.

Al confrontar los datos en los niños de 12 meses podemos observar que entre el año 2019-2020 hay una merma en la vacunación de 31 puntos, pero al analizar el 2019 con el 2021 la disminución es mayor es de 52 puntos comparada al periodo analizado anteriormente y por último entre el 2019 con el 2022 coincide el detrimento de la vacunación con el año 2020 en 31 puntos. En este grupo etario es 2021 el año con mayor decremento de la cantidad de niños vacunados. Ahora si observamos el periodo que va entre 2020 comparado con el 2021 se observa una declinación de 31 puntos de vacunas aplicadas entre estos 2 periodos, pero entre 2020 y 2022 no existen diferencias en la cantidad de niños vacunados. Finalmente si comparamos el año 2021 con el 2022 hay un decremento de 30 puntos de la vacunación. En 2019 es donde se observa mayor número de niños vacunados, a comparación con el resto de los años analizados, lo que nos lleva a interpretar que en esta franja etaria la pandemia (aislamiento, distanciamiento social) pudo haber tenido un impacto negativo en la vacunación especialmente en el 2021, cabe

destacar que en el año 2022 donde ya no hay restricciones, aunque aumento la cantidad de niños vacunados con respecto al año 2021 no alcanzo a superar el año estricto de pandemia (2020) que fue el año con mayor restricciones, estos datos traen preocupación ya que el grupo etario de los 12 meses es donde se aplica la vacuna Triple viral que contiene entre sus componentes antisarampionosa lo que puede llevar a un rebrote de la enfermedad.

Gráfico 2.1 Porcentajes del total de vacunas aplicadas a niños de 12 meses.

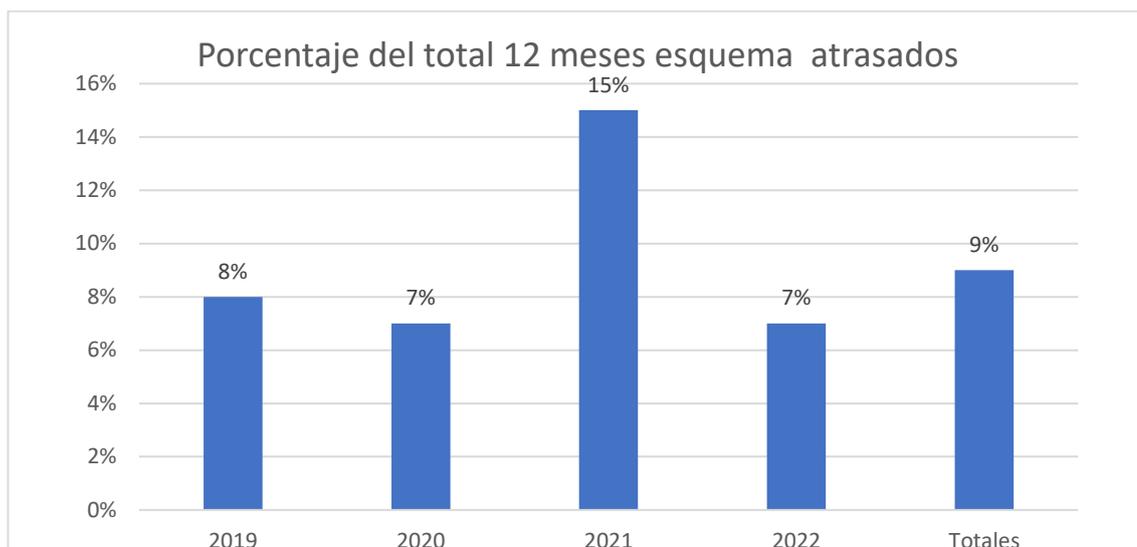


Este grafico indica en porcentajes que entre los cuatro periodos en 2019 se obtuvo un mayor porcentaje con el 35% de dosis aplicadas, seguida por 2020 y 2022 con el 24%, siendo el año 2021 el de menor porcentaje con el 17% de dosis aplicadas para el grupo etario.

Cuadro 3 Niños esquemas atrasados de 12 meses. Totales y porcentajes

	2019	2020	2021	2022	Totales
12 meses	185	130	79	128	522
12 meses atrasados	16	9	18	11	54
total	201	139	97	139	576
Porcentaje del total 12 meses esquema atrasados	8%	7%	15%	7%	9%

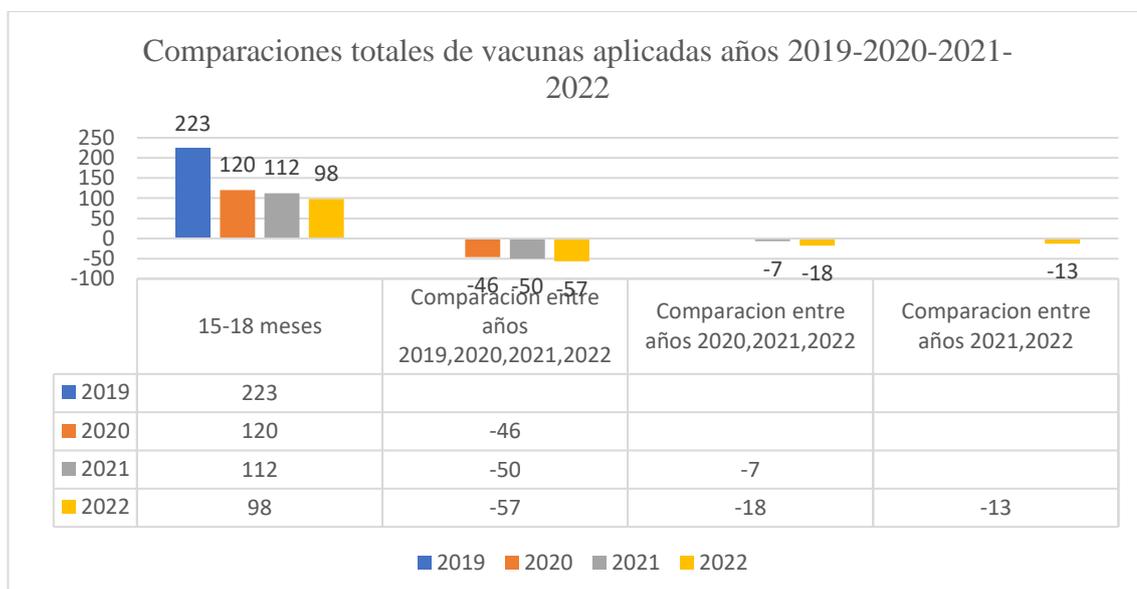
Gráfico 2.2 Porcentajes del total 12 meses esquemas atrasados



La tabla y el grafico nos demuestran los porcentajes de esquemas atrasados en niños de 12 meses. Podemos advertir que en el periodo 2021 es donde hubo un mayor porcentaje de esquemas atrasados con el 15% año con restricciones por aislamiento, distanciamiento social, seguido del 2019 con el 8%, y el 2020-2021 que tienen la misma cantidad en porcentaje de esquemas atrasados 7% con la diferencia entre ambos que en 2020 fue el año más restrictivo por la pandemia por el contrario el 2022 casi sin restricciones.

COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE 15-18 MESES

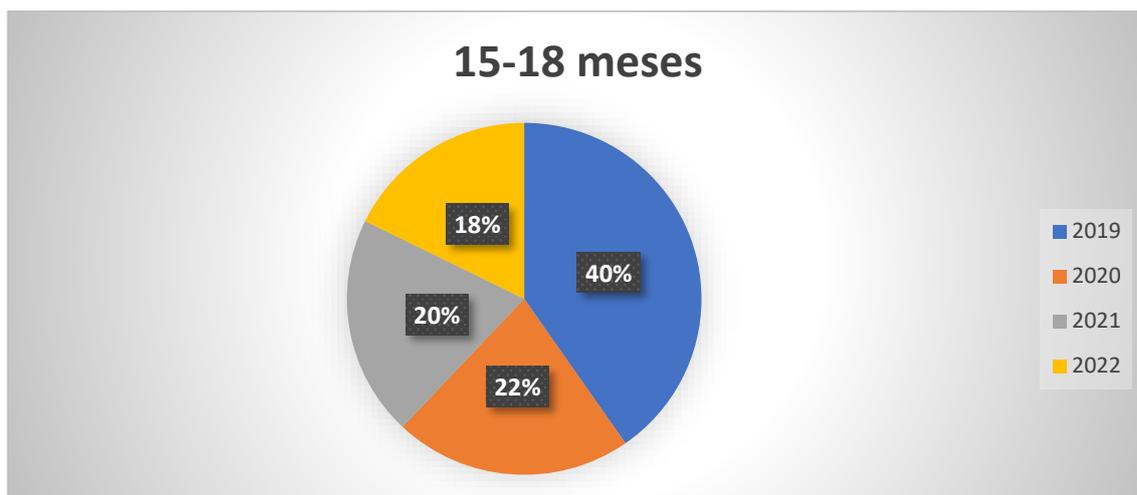
Gráfico 3 Comparación entre los años 2019-2020, 2019-2021, 2019-2022 grupo etario niños de 15-18 meses.



Este grafico nos manifiesta la comparación del total de las vacunas aplicadas entre los años 2019,2020,2021,2022 en el grupo etario de 15-18 meses. Este grupo etario tiene como particularidad como ya hemos mencionado anteriormente, el cambio en el esquema de vacunación, a partir de junio del 2020. No se va a realizar más el primer refuerzo de la vacuna OPV que se aplicaba justamente entre los 15-18 meses, como para el presente estudio se toman datos a partir del año 2019 en el cual se realizaba esta dosis hasta mayo del 2020 inclusive y no en el resto de los periodos analizados, y al ser menor los meses en los cuales ha sido administrada esta dosis de refuerzo la descontaremos de los valores totales para ser equitativos con el resto de los periodos evaluados es decir resto del 2020, 2021 y 2022 El resto al igual que los grupos anteriores vamos a tomar como referencia el año 2019 año anterior a la pandemia por SARS COV-2 COVID-19, 2020 -2021 como los años de aislamiento, distanciamiento social y el 2022 año sin limitaciones por SARS COV-2 COVID-19.

Al equiparar los datos en los niños de 15-18 meses podemos advertir que entre el año 2019-2020 hay una baja en la vacunación de 46 puntos, pero al analizar el 2019 con el 2021 la disminución es mayor es de 50 puntos comparada al periodo analizado anteriormente y por último entre el 2019 con el 2022 el detrimento de la vacunación es superior con un 57%. En este grupo etario es en el 2022 el año con mayor decremento de la cantidad de niños vacunados curiosamente cuando no hay restricciones por la pandemia. Ahora si observamos el periodo que va entre 2020 comparado con el 2021 se observa una declinación de 7 puntos de vacunas aplicadas entre estos 2 periodos, pero entre 2020 y 2022 aumenta la caída en la cantidad de niños vacunados en 18 puntos. Finalmente si comparamos el año 2021 con el 2022 hay un decremento de 13 puntos de la vacunación. Por lo tanto, en este grupo etario es en el 2019 donde se observa mayor número de niños vacunados, a comparación con el resto de los años analizados, lo que nos lleva a interpretar que en esta franja etaria la pandemia (aislamiento, distanciamiento social) pudo haber tenido un impacto negativo en la vacunación especialmente en el 2020, pero cabe destacar que en el año 2022 donde ya no hay restricciones es donde se ha registrado la inferior cantidad de niños vacunados.

Gráfico 3.1 Porcentajes del total de vacunas aplicadas a niños de 15-18 meses.



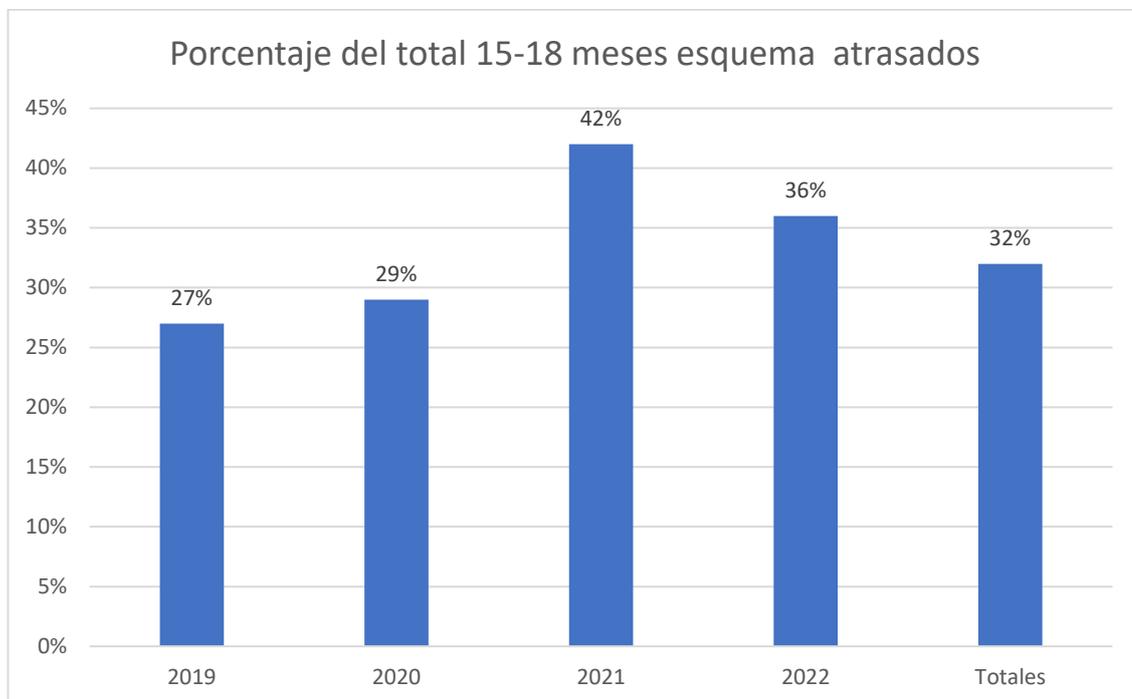
Este gráfico manifiesta en porcentajes que en el periodo 2019 se obtuvo el principal porcentaje de dosis aplicadas con el 40%, seguida por 2020 con el 22% muy de cerca con el 20% el 2021, para terminar con el año 2022 que registró la menor cantidad de dosis aplicadas con el 18%, siendo llamativo que en 2022 que ya no hay casi restricciones haya menos cobertura que en los años de pandemia (2020,2021).

Cuadro 4 Niños esquemas atrasados de 15-18 meses. Totales y porcentajes

	2019	2020	2021	2022	Totales
15-18 meses	213	85	65	63	426
15-18 meses atrasados	84	35	47	35	201
total	297	120	112	98	627
	2019	2020	2021	2022	Totales
15-18 meses descontado primer refuerzo OPV	162	85	65	63	375
15-18 meses atrasados descontado primer refuerzo OPV	61	35	47	35	178
total	223	120	112	98	553
Porcentaje del total 15-18 meses esquema atrasados	27%	29%	42%	36%	32%

En este cuadro dejamos demostrada la diferencia en dosis aplicadas con el descuento del primer refuerzo de la vacuna OPV correspondiente al grupo etario de niños 15-18 meses.

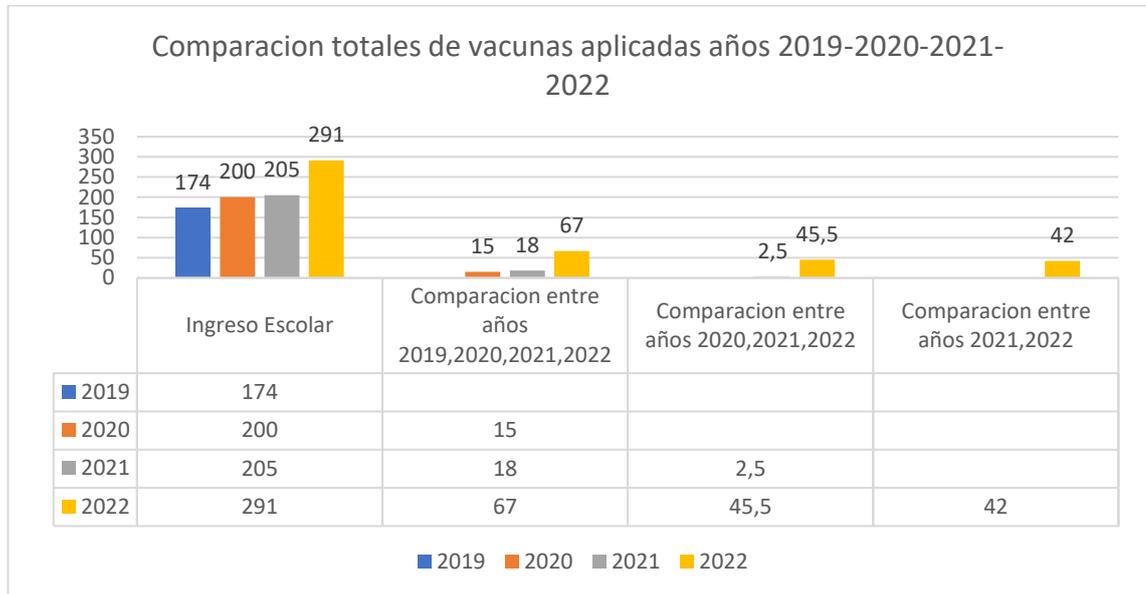
Gráfico 3.2 Porcentajes del total 15-18 meses esquemas atrasados.



La tabla y el gráfico nos señala en los niños de 15-18 meses los porcentajes de esquemas atrasados. En ellos reparamos que en el periodo 2021 es donde hubo un mayor porcentaje de esquemas atrasados con el 42% este fue un año con restricciones por aislamiento, distanciamiento social, seguido del 2022 con el 36% año casi sin restricciones por la pandemia, sucesivo el año 2020 con el 29%, mientras que el año precedente a la pandemia el 2019 fue el de menor esquemas atrasados con el 27%.

COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE INGRESO ESCOLAR

Gráfico 4 Comparación entre los años 2019-2020, 2019-2021, 2019-2022 grupo etario niños de Ingreso Escolar

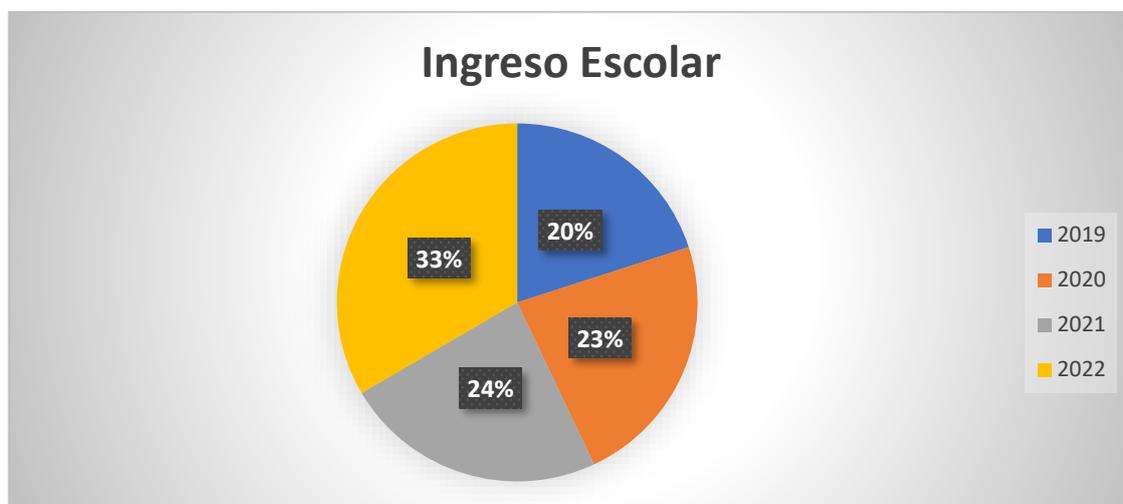


Este grafico informa la comparación del total de las vacunas aplicadas entre los años 2019,2020,2021,2022 en el grupo etario de niños de Ingreso Escolar. Siguiendo la constante de los grupos anteriores vamos a tomar como referencia el año 2019 año previo a la pandemia por SARS COV-2 COVID-19, 2020 -2021 como los años de aislamiento, distanciamiento social y el 2022 año sin restricciones por SARS COV-2 COVID-19. En el año 2020 hubo un cambio en el esquema de vacunación reemplazando la vacuna OPV como dosis de refuerzo por la vacuna Salk/IPV, pero a comparación del grupo etario de 15-18 meses, esta dosis va a ser considera ya que sea OPV o Salk/IPV la dosis de refuerzo fue aplicada en todos los periodos analizados.

Al comparar los datos entre los niños de Ingreso Escolar podemos advertir que entre el año 2019-2020 hay un incremento en la vacunación de 15 puntos, al analizar el 2019 con el 2021 la tendencia se mantiene y hay crecimiento en la vacunación de 18 puntos, para que por último al comparar el año 2019 con el 2022 el aumento de la vacunación es de 67 puntos. A diferencia de los otros grupos etarios que hemos evaluado podemos observar una tendencia de crecimiento en la cantidad de niños vacunados. En este grupo etario es en el 2022 el año con mayor incremento de la cantidad de niños vacunados, dejando como dato interesante que los años de pandemia superaron en dosis aplicadas al año 2019 que es previo a la pandemia. Ahora si observamos el periodo que va entre 2020 comparado con el 2021 se observa un crecimiento de 2.5 puntos de vacunas

aplicadas entre estos 2 periodos, pero entre 2020 y 2022 el aumento en la cantidad de niños vacunados es aún mayor llegando a los 45.5 puntos. Finalmente si comparamos el año 2021 con el 2022 hay un acrecentamiento de 42 puntos de la vacunación. Por lo tanto, en este grupo etario es en el 2022 donde se observa mayor número de niños vacunados, a comparación con el resto de los años analizados, lo que nos lleva a interpretar que en esta franja etaria la pandemia (aislamiento, distanciamiento social) no pudo haber tenido un impacto negativo en la vacunación especialmente en el 2020-2021 que se vacunaron más niños que en el 2019 previo a la pandemia.

Gráfico 4.1 Porcentajes del total de vacunas aplicadas a niños de Ingreso Escolar.

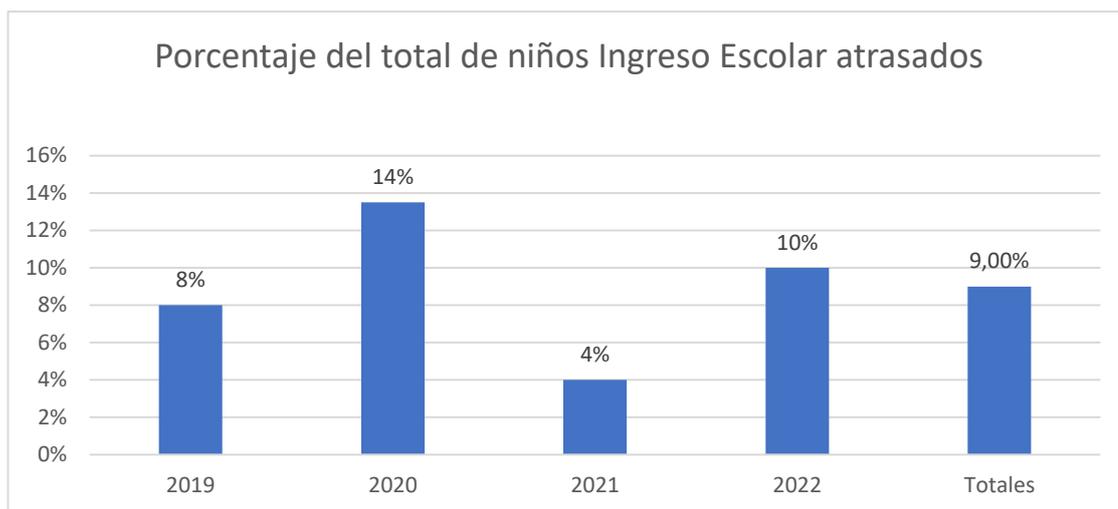


Este grafico revela en porcentajes que en el periodo 2022 se obtuvo el principal porcentaje de dosis aplicadas con el 33%, seguida por el 2021 con el 24% cercano con el 23% el año 2020, para terminar con el año 2019 que registro la menor cantidad de dosis aplicadas con el 20%. Lo llamativo de estos porcentajes, es que, es el año previo a la pandemia es el que tiene menor porcentaje de dosis aplicadas en comparación a los años de pandemia y postpandemia.

Cuadro 5 Niños esquemas atrasados Ingreso Escolar. Totales y porcentajes

	2019	2020	2021	2022	Totales
Ingreso Escolar	160	173	196	264	793
Ingreso Escolar atrasados	14	27	9	27	77
Total	174	200	205	291	870
Porcentaje del total ingreso escolar esquema atrasados	8%	13,50%	4%	10%	9,00%

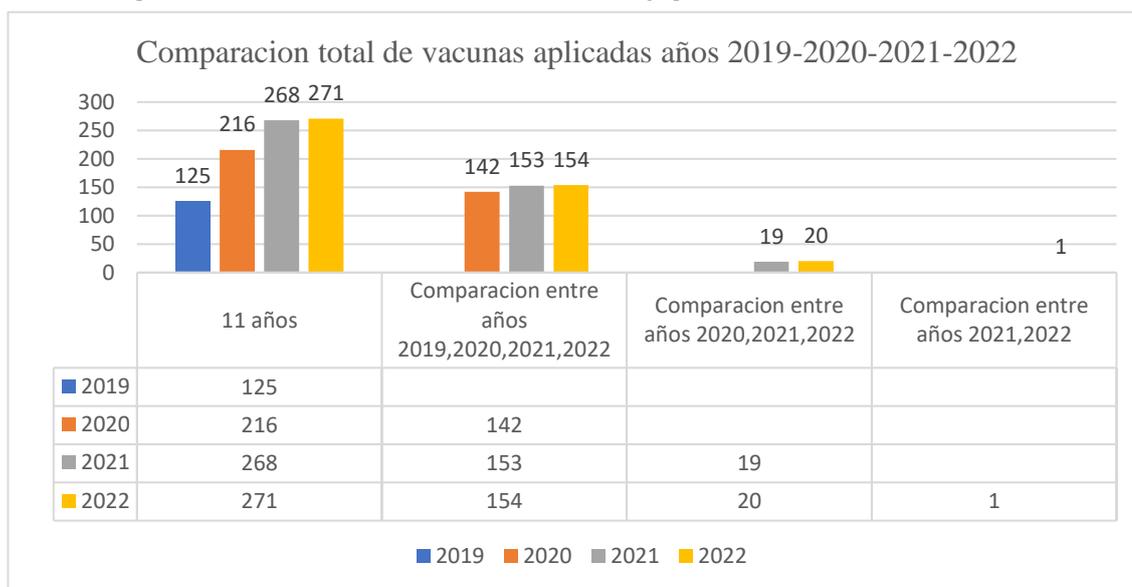
Gráfico 4.2 Porcentajes del total 18 meses esquemas atrasados.



La tabla y el gráfico nos puntualiza que en los niños de Ingreso Escolar el año 2020 es el de mayores porcentajes de esquemas atrasados con el 14%, coincidente con el año de mayor restricción. Seguido por el año 2022 con el 10% de los esquemas atrasados, siendo el año postpandemia, sin embargo en porcentajes está por encima del 2021 que llega al 4% y al 2019 que suma el 8%.

COMPARACIÓN AÑOS 2019, 2020, 2021 Y 2022 GRUPO ETARIO DE NIÑOS DE 11 AÑOS

Gráfico 5 Comparación entre los años 2019-2020, 2019-2021, 2019-2022 grupo etario niños de 11 años.



Este grafico indica la comparación del total de las vacunas aplicadas entre los años 2019,2020,2021,2022 en el grupo etario de niños de 11 años. Continuando con la constante de los grupos anteriores vamos a tomar como referencia el año 2019 año previo a la pandemia por SARS COV-2 COVID-19, 2020 -2021 como los años de aislamiento, distanciamiento social y el 2022 año sin restricciones por SARS COV-2 COVID-19.

Al relacionar los datos entre los niños de 11 años podemos advertir que entre el año 2019-2020 hay un importante incremento en la vacunación de 142 puntos, al analizar el 2019 con el 2021 la tendencia se mantiene en la vacunación con un crecimiento de 153 puntos, para que por último al comparar el año 2019 con el 2022 el aumento de la vacunación es de 154 puntos. A diferencia de los otros grupos etarios que hemos evaluado podemos observar una tendencia de crecimiento muy importante en la cantidad de niños vacunados, superando el doble de pacientes vacunados. En este grupo etario es en el 2022 el año con mayor incremento de la cantidad de niños vacunados, dejando como dato interesante que los años de pandemia superaron en dosis aplicadas al año 2019 que es previo a la pandemia. Ahora si observamos el periodo que va entre 2020 comparado con el 2021 se observa un crecimiento de 19 puntos de vacunas aplicadas entre estos 2 periodos, pero entre 2020 y 2022 el aumento en la cantidad de niños vacunados es aún mayor llegando a los 20 puntos. Finalmente si comparamos el año 2021 con el 2022 hay un aumento de 1 punto de la vacunación. Lo que nos lleva a interpretar que en esta franja etaria la pandemia (aislamiento, distanciamiento social) no pudo haber tenido un impacto negativo en la vacunación por el contrario es el único grupo etario donde se duplico la cantidad de dosis aplicadas.

Gráfico 5.1 Porcentajes del total de vacunas aplicadas a niños de 11 años.

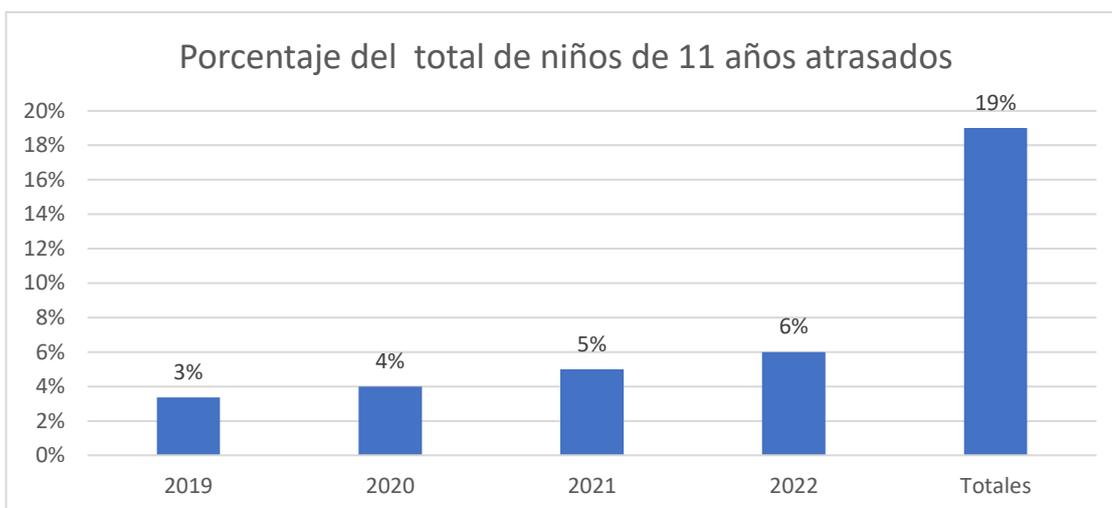


En porcentajes el cuadro muestra que entre los cuatro periodos, en el año 2022 se registró el mayor porcentaje de vacunas aplicadas para este grupo etario con el 32%, apenas un punto menos el año 2021 con el 30%, a continuación el año 2020 con el 24% de las dosis aplicadas, para terminar con el 2019 con el menor porcentaje de vacunas aplicadas con el 14%. Para destacar es el aumento considerable en porcentajes en dosis aplicadas en este grupo etario.

Cuadro 6 Niños esquemas atrasados niños de 11 años. Totales y porcentajes

	2019	2020	2021	2022	Totales
11 años	95	177	220	226	718
11 años atrasados	30	39	48	55	172
Total	125	216	268	281	890
Porcentaje del total niños de 11 años esquema atrasados	3%	4%	5%	6%	19%

Gráfico 5.7 Porcentaje sobre el total de niños 11 años vacunados



En el gráfico se puede visualizar que, entre los cuatro periodos analizados, el periodo 2022 el que posee más porcentaje de esquemas atrasados siendo que en este periodo no hay ningún tipo de restricciones. En este grupo etario se observa que la cantidad de niños de 11 años vacunados fue siendo mayor en cada año subsiguiente al igual que la cantidad de esquemas atrasados.

CONCLUSIÓN

Los resultados del presente estudio nos reflejan que hubo una merma en la vacunación en los grupos etarios de menor edad, es decir, en los grupos etarios de niños de 2 a 6 meses, 12 meses y 15-18 meses, pero no así en los niños de ingreso escolar y de 11 años en los que se observó un incremento de la vacunación, en los periodos que van desde el año 2019, 2020, 2021 y 2022.

Esto nos deja como conclusión principal que, si tomamos el año 2019 prepandemia y los comparamos con los años subsiguientes hasta el 2022 postpandemia inclusive, en el grupo etario de niños con menor edad se produjo un decremento de la vacunación en cantidad de vacunas realizadas que pueden estar relacionadas a la pandemia en su parte de aislamiento, distanciamiento social y a otras variables que deberían ser objeto de otro estudio. Pero cuando tomamos la misma franja de tiempo y comparamos los datos en niños de ingreso escolar y de 11 años podemos ver que se produce una variable totalmente opuesta donde se ve el incremento de la vacunación lo que nos lleva a concluir que para esta franja etaria la pandemia no produjo ninguna merma en la vacunación. Es más, en el grupo etario de niños de 11 años hubo un aumento del doble de la vacunación aun en los periodos de pandemia estricta.

Además, con los datos obtenidos en el presente trabajo pudimos identificar la cantidad de niños que han sido vacunados correctamente en dosis y edad de vacunación y los esquemas atrasados que se fueron completando en los diferentes grupos etarios. Se pudo identificar que en el grupo etario de niños de 2 a 6 meses hubo 310 esquemas atrasados un 14% sobre el total de 2173 dosis aplicadas. En el grupo etario de niños de 12 meses hubo 54 esquemas atrasados un 9 % sobre el total de 576 dosis aplicadas. En el grupo etario de niños de 15-18 meses hubo 178 esquemas atrasados un 32% sobre el total de 553 dosis aplicadas. En el grupo etario de niños de ingreso escolar hubo 77 esquemas atrasados un 9% sobre el total de 870 dosis aplicadas. Por último, el grupo etario de niños de 11 años hubo 172 esquemas atrasados un 19% sobre el total de 890 dosis aplicadas.

Por lo tanto, se puede identificar que en el grupo etario de niños de 15-18 meses hubo un mayor porcentaje de esquemas atrasados, seguido del grupo etario de 11 años.

Realizando una comparación con la información brindada por el ministerio de Salud de la nación en su informe sobre el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en las coberturas nacionales de vacunación de Argentina en la cual manifiesta el descenso progresivo de la vacunación en los grupos de niños de 2 meses a 18 meses, es coincidente con nuestro estudio. Los datos de esta disminución son relevantes ya que en este grupo

se encuentra la vacuna contra la polio y la triple viral, de hecho, en 2022 se realizó una campaña de vacunación de dosis extra para niños de 12 meses a 5 años.

En las vacunas que corresponden al ingreso escolar hay una discrepancia en cuanto a los datos de coberturas nacionales las que indican un decremento progresivo de las dosis aplicadas con las del presente estudio que demuestran un incremento en este grupo etario.

En los niños de 11 años las coberturas a nivel nacional indican un estancamiento en el crecimiento de la cobertura de vacunación, por el contrario, sucede con los niños de 11 años de este estudio que han tenido un crecimiento muy importante en la cantidad de dosis aplicadas como fue anteriormente mencionado.

Como se expresó anteriormente la vacunación es una política de Salud Pública que afecta a todos los integrantes del equipo de salud, pero principalmente a enfermería. Antes de la pandemia, el rol de enfermería en relación con las estrategias de vacunación era fundamental ya que los enfermeros especializados en vacunas desempeñan un papel clave en: a) la promoción, b) la administración de vacunas eran responsables de la administración segura y eficiente de las vacunas, esto implica la preparación y verificación de las dosis correctas, como el cumplimiento de las pautas de almacenamiento. c) la educación sobre su importancia y beneficios para la salud, parte vital de toda estrategia el enfermero debía proporcionar información y educación sobre las vacunas a los pacientes y a los responsables de los mismos en caso de los niños explicando su importancia y beneficios como también los posibles efectos secundarios, disipando cualquier tipo de duda que estos tengan, c) el registro mantenían registros precisos de las vacunas administradas, asegurándose de que se documentaran correctamente, realizando también el seguimiento de las fechas de vacunación para garantizar que los pacientes reciban las dosis de refuerzo o las vacunas adicionales según corresponda.

Durante la pandemia este rol se volvió más importante en relación a las estrategias de vacunación, fue enfermería quien desempeño un papel destacado en la implementación de programas de vacunación masiva para controlar la propagación de este nuevo coronavirus SARS-CoV-2, donde participaron de forma activa en : a) la planificación y organización de los centros de vacunación estableciendo protocolos eficientes para una administración de las vacunas de manera rápida y segura, incluyendo la coordinación de recursos (como cuando hubo una discontinuidad en algunos biológicos), la programación de la actividades de vacunación, como la gestión de la logística de las vacunas. b) realizar la evaluación de los antecedentes clínicos de los pacientes que concurren al centro de

salud para identificar los que contengan altos factores de riesgos y así priorizar la vacunación, administrando las vacunas contra COVID-19 siguiendo los protocolos establecidos por las autoridades nacionales. c) la educación y a promoción fue un aporte clave por parte de enfermería, debido al desconocimiento que tenía la población sobre la implementación y aplicación y mayormente en sus efectos secundarios que generaban resistencia en la vacunación por parte de la población. d) la vacunación a pacientes en entornos especiales adaptando estrategias de vacunación, e) un punto no menos importante fue la capacitación constante sobre todo con las vacunas contra el COVID que iban cambiando continuamente.

En resumen antes, durante y después de la pandemia el personal de enfermería capacitado en vacunas, tiene un rol protagónico en relación a las estrategias de vacunación abarcando diversos aspectos determinados en sus actividades como la promoción, la administración de las vacunas, la educación, la planificación y organización de los vacunatorios, el seguimiento de la cobertura vacunal, detección y gestión de efectos adversos, identificar y abordar las posibles barreras a la vacunación, la vacunación en entornos especiales, la determinación de aquellos pacientes con altos factores de riesgo y priorizar así la vacunación, la evaluación y perfeccionamiento si es necesario de las tareas definidas para lograr mejoras en los porcentajes de vacunación, participar en investigaciones epidemiológicas relacionadas a la vacunación, como también asegurar la disponibilidad y seguridad de las vacunas. Por tal motivo que luego de los resultados obtenidos en el presente trabajo, enfermería deberá definir los grupos más susceptibles, aquellos que se encuentran con un decremento marcado en la vacunación y ejecutar acciones dirigidas a determinar cuáles son las barreras (geográficas, económicas, organizativas, sociales, del propio individuo) que están generando esta disminución en la vacunación y generar junto al equipo de Salud estrategias dirigidas a la población objetivo, además de trabajar en el día a día para evitar toda oportunidad perdida de vacunación. Ya con la declaración de la OMS que dice que el coronavirus SARS-CoV-2 ya no es una emergencia pública hay que reorganizar los servicios para aumentar los porcentajes de vacunación.

ANEXO I
PERMISOS DEL EFECTOR



Rosario 02 de Julio 2021

Por medio de la presente solicito autorización para realizar el siguiente estudio de investigación que pertenece a la carrera Licenciatura en enfermería para obtener el título de Licenciado en enfermería cuyo título es: Impacto de la pandemia por SARS-Cov-2 en la cobertura de vacunación en niños de 2 a 11 años. El cuál realizaré en el centro de salud que Ud. coordina, garantizando en todo momento el anonimato de los participantes, voluntariedad, conocimiento de los objetivos del estudio, como de las fuentes secundarias utilizadas para recabar datos para el presente estudio (registros de vacunación propios y de sistemas de información donde se encuentra almacenados datos de la vacunación realizada en el tiempo determinado)

Sin más la saludo atte.

Walter Omar Magallanes
27059933

Autorizo la realización del trabajo de investigación propuesto anteriormente por el alumno Walter Magallanes.

ANDREA RODRIGUEZ
ODONTÓLOGA
Mat. 3/28/02

ANEXO II
CARTA AVAL TUTOR



UAI Universidad
Abierta
Interamericana

Rosario 08 de Mayo 2023

La que suscribe, Birnes Lorena Paola con DNI 30902456, Licenciada en enfermería egresada de la UNER (Universidad Nacional de Entre Ríos) con matrícula N.º 6983, en mi carácter de Tutora del trabajo de finalización de carrera de Licenciatura en Enfermería presentado para optar por el título Licenciado/a en Enfermería y cuyo título es: Impacto de la pandemia por SARS-Cov-2 en la cobertura de vacunación en niños de 2 a 11 años; dejo constancia que las copias que acompañan a la presente, corresponden a la versión definitiva y avalada por mi persona para su presentación ante el jurado correspondiente.

Sin más, saluda atte.

Firma:

Aclaración: BIRNES LORENA

DNI: 30902456

ANEXO III
CARTA ACEPTACIÓN DE ENTREGA



Rosario, 8 de mayo de 2023

El/la que suscribe, Dr. Sebastián Gabini, en mi carácter de docente a cargo de la asignatura “Taller de Trabajo Final II” dejo constancia de haber leído y aceptado para su presentación el Trabajo de Walter Magallanes cuyo título es “Impacto de la pandemia por SARS-Cov-2 en la cobertura de vacunación en niños de 2 a 11 años”.

Sin más, saluda atte.

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sebastián M. Gabini', written over a light gray rectangular background.

Aclaración: Sebastián M. Gabini

DNI: 34134433

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Unicef Argentina. (2021, Julio 15). La pandemia de COVID-19 causa un importante retroceso en la vacunación infantil, según nuevos datos de la OMS y UNICEF. <https://www.unicef.org/argentina/comunicados-prensa/la-pandemia-de-covid-19-causa-un-importante-retroceso-en-la-vacunacion-infantil>

Ministerio de Salud Argentina. (2021, diciembre). Informe sobre el impacto de la pandemia por SARS-Cov-2 en las coberturas nacionales de vacunación de Argentina. <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/informe-sobre-el-impacto-de-la-pandemia-sars-cov-2-en-las-coberturas-nacionales-de>

OPS (2020, marzo 11). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. <https://www.paho.org/es/noticias/1132020omscaracterizacovid19comopandemia#:~:text=Ginebra%2C%2011%20de%20marzo%20de,puede%20caracterizarse%20como%20una%20pandemia.>

OMS (2020, abril 23). La OMS advierte de que, sin servicios de salud esenciales, los avances en la cobertura de inmunización que tanto ha costado realizar corren peligro. <https://www.who.int/es/news/item/23-04-2020-hard-fought-gains-in-immunization-coverage-at-risk-without-critical-health-services-warns-who>

Mussio, A. (2015, Julio). Preocupa el aumento de padres que se oponen a las vacunas. El Día. <https://www.eldia.com/nota/2015-7-18-preocupa-el-aumento-de-padres-que-se-oponen-a-las-vacunas>

Balza, N. (2021, abril 4). Inmunidad al alcance de un pinchazo: 20 vacunas en el calendario nacional. El Litoral. https://www.ellitoral.com/index.php/id_um/291130-inmunidad-al-alcance-de-

[un-pinchazo-20-vacunas-en-el-calendario-nacional-gratuito-y-obligatorio-area-metropolitana.html](https://www.argentina.gob.ar/salud/vacunacion/un-pinchazo-20-vacunas-en-el-calendario-nacional-gratuito-y-obligatorio-area-metropolitana.html)

Ministerio de Salud Argentina. (2020, octubre 30). Alerta epidemiológica. https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/202011/20201030_alerta_difteria_e_n_paises_de_las_americas.pdf

Ministerio de Salud Argentina. (2022, julio 12). El ministerio de Salud de la Nación confirma un caso de sarampión en Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-salud-de-la-nacion-confirma-un-caso-de-sarampion-en-argentina>

Sociedad Argentina de Inmunología. (2017, junio 29). Vacunas: comunicado oficial. <https://www.sadi.org.ar/rss/item/438-vacunas-comunicado-oficial>

Araya, S, Pérez, T, Troche, A, Nissen, J, Cousirat, L, Núñez, L, Revolero, D, Salas, I, Battaglia, S, Von Horoch, M, & Castro, H. (2021). COVID-19 y coberturas de vacunación del calendario regular del Paraguay, efecto de la pandemia. Revista Pediatría Órgano Oficial de la sociedad paraguaya de pediatría. Vol. 48(3), 162-168. <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/675>

Cesar Johan Pereira-Victorio, Tania Libertad Saldívar-Tapia y Mario J. Valladares-Garrido. Junio 2020. Coberturas de vacunación en tiempos de COVID-19: Un análisis desde la epidemiología social en la región del Cusco. Revista del cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo, Perú. Vol. 13(2), 167-174. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.132.668>

Torres F, Domínguez P, Aruanno ME, Macherett MJ. 2021. Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la administración de vacunas del Calendario Nacional de Inmunizaciones en menores de 2 años. Revista Sociedad Argentina de Pediatría. Vol.119(3), 198-201. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.198>

Sociedad Argentina de Inmunología. (2019). Recomendaciones sobre vacunas actualización 2019. <https://www.sadi.org.ar/documentos/guias-recomendaciones-y-consensos/item/797-recomendaciones-sobre-vacunas-actualizacion-2019>

OPS (2012). La OPS destaca a Argentina como uno de los países más avanzados en vacunación. <https://www.paho.org/es/noticias/27-9-2012-ops-destaca-argentina-como-uno-paises-mas-avanzados-vacunacion>

Ministerio de Salud Argentina. (2022, diciembre 19). Calendario Nacional de Vacunación. <https://www.argentina.gob.ar/salud/vacunas>