UNIDA Salud
health journal
e-ISSN: 2791-2728

Publicación periódica de acceso abierto, financiada y editada por la Universidad de la Integración de las Américas

https://doi.org/10.69940/sld.20261201

Artículo original

Uso correcto de la mascarilla durante la atención en odontopediatría por estudiantes. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Asunción

Correct use of masks during pediatric dental care by students. Faculty of Dentistry, Universidad Nacional de Asunción

Jenny Leticia Barreto Thompson[1]

[1] Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Odontología. San Lorenzo, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: Las mascarillas médicas o quirúrgicas son dispositivos sanitarios que se utilizan para impedir que las gotas respiratorias grandes lleguen a quien las utiliza. **Objetivo:** Determinar, antes y después de una intervención educativa, el uso correcto de la mascarilla por los estudiantes del quinto año de la cátedra de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción durante la atención de pacientes en 2025. **Materiales y M**étodos: Se aplicó un diseño cuasiexperimental. La muestra estuvo constituida por 49 estudiantes del quinto año de la mencionada cátedra. Se observó el uso correcto e incorrecto de las mascarillas durante las clases prácticas con pacientes. Luego, se realizó una intervención educativa y, posteriormente, una segunda medición de las variables. **Resultados:** Participaron en el estudio 49 estudiantes, con predominio del sexo femenino (79,6 %). La mayoría se concentró en el rango de 24 a 25 años. Después de la intervención educativa, se observaron mejoras en varios aspectos: el uso de mascarillas KN95 aumentó ligeramente del 93,9 % antes de la intervención al 98 % después de la intervención; el porcentaje de estudiantes que utilizaron la mascarilla de manera continua aumentó del 61,2 % al 71,4 % tras la intervención; por último, el ajuste correcto de la mascarilla mejoró, pasando del 61,2 % antes de la intervención al 67,3 % después de la intervención. **Conclusiones:** La intervención educativa evidenció una mejora en la frecuencia y el correcto ajuste de las mascarillas, aunque los cambios observados no fueron estadísticamente significativos.

Palabras clave: Máscaras, respiradores N95, estudiantes de odontología, educación en odontología.

ABSTRACT

Introduction: Medical or surgical masks are sanitary devices that are used to stop large respiratory droplets from reaching the person wearing them. **Objective:** To determine the correct use of the mask during patient care by fifth-year students of Pediatric Dentistry at the Faculty of Dentistry of the National University of Asuncion in 2025, before and after an educational intervention. **Material and Methods:** A quasi-experimental design was applied. The sample consisted of 49 fifth-year students in the aforementioned course. Correct and incorrect mask use was observed during practical classes with patients. An educational intervention was then carried out, followed by a second measurement of the variables. **Results:** The study included 49 students, predominantly female (79.6%). Most were 24 to 25 years old. After the educational intervention, improvements were observed in several aspects: the use of KN95 masks increased slightly from 93.9% before the intervention to 98% after the intervention; the percentage of students who used the mask continuously increased from 61.2% to 71.4% after the intervention; finally, the correct fit of the mask improved from 61.2% before the intervention to 67.3% after the intervention. **Conclusions:** The educational intervention showed an improvement in the frequency and correct fit of masks, although the changes observed were not statistically significant.

Keywords: Masks, N95 respirators, dental students, dental education.

INTRODUCCIÓN

Los aerosoles y las salpicaduras generados durante los tratamientos odontológicos tienen el potencial de propagar infecciones tanto al personal dental como a otras personas que acuden al consultorio odontológico. Como ocurre con todos los procedimientos de control de infecciones, no es posible eliminar por completo el riesgo que plantean los aerosoles dentales; sin embargo, el uso correcto de barreras físicas permite disminuirlo (1).

Las mascarillas médicas o quirúrgicas son dispositivos médicos desechables, de ajuste holgado que sirven para proteger a los usuarios de grandes gotas que provienen de la respiración o de salpicaduras que se producen al toser o estornudar como barrera física. Varían en cuanto a permeabilidad y grosor. También se utilizan como control para detener la propagación de gotas respiratorias grandes de la persona que las utiliza (2).

En el campo de la odontología, los profesionales y estudiantes están expuestos a diversos agentes infecciosos durante el ejercicio de su profesión. Se debe tener extremo cuidado con el control de infecciones cruzadas y las normas de bioseguridad (3). Teniendo en cuenta el riesgo al que están sometidos tanto el

Para correspondencia dirigirse a: barretothompsonjennyleticia@gmail.com
Recibido: 20 de junio de 2026. **Aceptado:** 20 de agosto de 2026..
Conflictos de interes: Ninguna que declarar. **Fuente de financiamiento:** Ninguno. **Editor responsable:** Nidia Glavinich Romero

Este es un artículo publicado en Acceso Abierto bajo Licencia Creative Commons CC-BY, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.

profesional como el paciente durante la práctica odontológica, y el incremento de cepas resistentes a los medicamentos y la aparición de enfermedades emergentes y reemergentes, es necesario por parte del profesional tener conocimientos actualizados en lo que se refiere a la prevención y control de infecciones (4).

La utilización de barreras es fundamental para evitar la exposición directa de fluidos orgánicos potencialmente contaminados mediante el uso de elementos de protección adecuados, que se interpongan al contacto directo con los fluidos. El uso de barreras no evita los accidentes de exposición a estos fluidos; sin embargo, reduce considerablemente sus consecuencias (5). Durante la década de los 80, la odontología experimentó un cambio sustancial de conducta en referencia al control de las enfermedades infecciosas, como la hepatitis B (VHB) en el ámbito profesional, así como la identificación del agente causal del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (6).

Se ha demostrado durante la pandemia de COVID-19 que existe relación entre la disminución del riesgo de infecciones y el uso de mascarillas junto con otras medidas de control de infecciones, por lo que se debe fomentar la utilización de mascarillas médicas tanto en los centros de atención de salud como en la comunidad (2). Ante lo expuesto, este trabajo tuvo como objetivo determinar el uso correcto de mascarillas por los estudiantes en la cátedra de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción durante la atención de pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio cuasiexperimental. La muestra estuvo conformada por 49 estudiantes que cursaban el quinto año en la Cátedra de Odontopediatría en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción en el periodo 2025.

Se aplicó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. El cálculo del tamaño de la muestra fue por conveniencia; se incluyó a todos los estudiantes del quinto año que cursaban la materia de odontopediatría. Como criterio de inclusión se aplicó la aceptación voluntaria de los estudiantes para participar. Los criterios de exclusión fueron: estudiantes que no estuvieran presentes en la clínica en los días de observación o que no se encontraran atendiendo pacientes pediátricos.

Se realizó el seguimiento longitudinal de la misma cohorte de 49 estudiantes, evaluando exactamente a los mismos participantes en la línea de base (preintervención) y en la fase posterior a la capacitación (posintervención), sin registros de pérdidas, exclusiones ni reemplazos durante el periodo del estudio.

Las variables fueron evaluadas mediante observación directa no participante por la investigadora principal durante las prácticas clínicas de la Cátedra de Odontopediatría. Para la sistematización del registro se elaboró una grilla/hoja de observación estructurada (Tabla 1).

Intervención educativa

Tras la evaluación inicial de la línea de base (preintervención), se desarrolló una capacitación orientada al refuerzo de competencias en bioseguridad respiratoria.

La intervención buscó desarrollar e integrar las siguientes competencias operacionales en los estudiantes:

1. Identificar el estándar de protección respiratoria obligatorio (respiradores N95/KN95) ante procedimientos generadores de aerosoles en la clínica odontopediátrica.
2. Aplicar la técnica correcta de colocación, sellado y ajuste hermético facial del respirador sobre el tabique nasal y contornos del rostro.
3. Mantener el uso continuo e ininterrumpido de la barrera de protección durante todo el tiempo de atención directa al paciente pediátrico, evitando la manipulación o colocación intermitente.

La capacitación se impartió en modalidad presencial, combinando una exposición teórica fundamentada apoyada en material audiovisual con un taller práctico de demostración.

Estuvo a cargo de la investigadora principal (docente de la cátedra de Bioseguridad de la casa de estudio), garantizando la estandarización en la impartición de los criterios y protocolos institucionales de bioseguridad.

Se realizó una sesión intensiva con una duración total de 60 minutos (30 minutos de fundamentación teórica y 30 minutos de taller práctico supervisado).

Tres semanas después de la intervención educativa, se llevó a cabo la segunda medición (posintervención) durante las prácticas clínicas habituales de la cátedra, utilizando la misma grilla de observación estructurada aplicada en la línea de base.

Análisis y gestión de los datos: las variables fueron registradas en fichas técnicas y transcritas a una planilla electrónica. Luego fueron sometidas a estadística descriptiva y analítica con el software Epi Info 7. Para evaluar los cambios observados en el uso correcto de las mascarillas antes y después de la intervención en la misma cohorte de estudiantes, se aplicó la prueba de chi-cuadrado; el análisis estadístico tuvo en cuenta la correspondencia intraindividual entre la medición inicial y la posterior de cada participante y se consideró significativa toda $p < 0,05$.

Se respetaron los principios éticos de la investigación. No se sacó provecho de sujetos vulnerables ni dependientes. Solo los estudiantes que deseaban participar fueron reclutados tras la firma del consentimiento informado. Se mantuvo la confidencialidad de los datos personales. Los estudiantes recibieron un informe de criterios correctos e incorrectos referentes al uso correcto de mascarillas durante la atención odontológica, para que pudieran

Tabla 1. Grilla de observación y criterios de evaluación del uso de mascarillas.

Variable	Criterio de "Uso Correcto"	Criterio de "Uso Incorrecto"
Tipo de mascarilla	Mascarilla de alta eficiencia (KN95 / N95)	Mascarilla quirúrgica tradicional (incluso si está bien colocada o se usa de forma continua)
Tiempo / Frecuencia de uso	Uso continuo durante toda la atención clínica del paciente pediátrico.	Uso intermitente (se la baja durante la atención, se manipula con las manos o se retira/recoloca periódicamente).
Adaptación facial	Ajuste hermético a los contornos faciales y sellado correcto sobre el tabique nasal.	Sin ajuste adecuado a los contornos faciales ni a la nariz (espacios laterales visibles o holgura).

mejorar los aspectos inadecuados. No existió riesgo de daño o perjuicio. El protocolo fue aprobado por el comité de ética de la Universidad del Pacífico, dictamen n.º 028/2024 CE.

RESULTADOS

Participaron en el estudio 49 estudiantes. La distribución de sexos se describe en la tabla 2 y la distribución por edad en la tabla 3.

Luego de la intervención educativa se observó un aumento del uso continuado de las mascarillas, así como una mejora en el ajuste a la cara (Tabla 4).

Tabla 2. Distribución de participantes por sexo (n = 49).

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	39	79,6 %
Masculino	10	20,4 %

Tabla 3. Distribución de participantes por edad (n = 49).

Edad	Frecuencia	Porcentaje
22	1	2 %
23	2	4,1 %
24	17	34,7 %
25	13	26,6 %
26	5	10,2 %
27	5	10,2 %
28	2	4,1 %
29	2	4,1 %
30	1	2 %
31	1	2 %

Tabla 4. Uso de mascarillas antes y después de la intervención.

Variables	Preintervención	Posintervención	Valor p*
Tipo de mascarilla			
KN95	46 (93,9 %)	48 (98 %)	0,6
Quirúrgica	3 (6,1 %)	1 (2 %)	
Tiempo de uso			
Continua	30 (61,2 %)	35 (71,4 %)	0,3
Intermitente	19 (38,8 %)	14 (28,6 %)	
Adaptación			
No se ajusta	19 (38,8 %)	16 (32,7 %)	0,6
Se ajusta	30 (61,2 %)	33 (67,3 %)	

* Prueba de chi-cuadrado.

DISCUSIÓN

El uso de mascarillas KN95, reconocidas por su superior capacidad de filtración de partículas finas y aerosoles, aumentó del 93,9 % antes de la intervención al 98 % después de la intervención, mientras que el uso de mascarillas quirúrgicas disminuyó del 6,1 % al 2 %. Este cambio es relevante, ya que las KN95 ofrecen mayor protección, lo que contribuye a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades respiratorias en ambientes cerrados o con alta densidad de personas (7-9).

Además, se observó una mejora en la continuidad del uso de la mascarilla, incrementándose del 61,2 % al 71,4 % el porcentaje de estudiantes que la utilizaron de forma continua durante la atención al paciente. Asimismo, el ajuste correcto de la mascarilla aumentó del 61,2 % al 67,3 %, lo que es fundamental para mantener la eficacia de la protección (10-13).

Sin embargo, estos incrementos no alcanzaron significación estadística (), lo cual responde en gran medida al tamaño reducido de la muestra () y al alto porcentaje inicial de uso de respiradores KN95 (), lo que genera un «efecto techo» que limita la magnitud del cambio observable.

Por ello, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas, los hallazgos subrayan la relevancia clínica de mantener y reforzar las estrategias educativas continuas. Se recomienda que futuras intervenciones se orienten a aspectos críticos con mayor margen de mejora, como el ajuste facial y la continuidad de uso.

Entre las principales limitaciones del estudio destacan el tamaño muestral acotado, la ausencia de un grupo de control y el predominio de participantes de sexo femenino, lo que condiciona la atribución de causalidad directa y la generalización de los resultados. En consecuencia, se sugiere realizar investigaciones futuras con muestras más amplias y representativas, diseños controlados y un seguimiento longitudinal para evaluar la sostenibilidad del impacto a largo plazo.

CONCLUSIONES

La intervención educativa presencial se asoció con tendencias descriptivas favorables en la conducta de bioseguridad de los estudiantes de Odontopediatría, reflejadas en un incremento en el uso continuado de las mascarillas y en un mejor ajuste facial a los contornos anatómicos. Sin embargo, las diferencias registradas no alcanzaron significación estadística (). Estos hallazgos destacan que la educación continua y el taller práctico son estrategias pedagógicas recomendables para reforzar las barreras de protección, aunque se requiere de estudios controlados con mayor muestra para evaluar su impacto causal y sostenibilidad temporal en la práctica clínica.

Uso de IA: La autora declara NO haber usado IA.

REFERENCIAS

1. Harrel SK, Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications. J Am Dent Assoc. 2004 Apr;135(4):429-37. doi: 10.14219/jada.archive.2004.0207.

2. Candevir A, Üngör C, Çizmeci Şenel F, Taşova Y. How efficient are facial masks against COVID-19? evaluating the mask use of various communities one year into the pandemic. Turk J Med Sci. 2021 Dec 17;51(7):3238-45. doi: 10.3906/sag-2106-190.

3. Trezena S, Silva Sarmento T, Stéfany Rodrigues Cruz B, Barbosa Mendes P, Soares Figueiredo Santos A, De Melo Costa S, et al. Medidas de precaução padrão adotadas em uma clínica escola de graduação em Odontologia. HU Rev. 2019 Nov 7;45(2):148-55. doi: 10.34019/1982-8047.2019.v45.27328.

4. Rodríguez Uramis M, Arpajón Peña Y, Sosa Pérez AL. De la bioseguridad al control de infecciones en Estomatología. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2014 Jun [citado 23 may 2026];51(2):224-36. Disponible en: https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/214/1250

5. Fuenzalida A, Díaz Isla V, Dezerega A, Mercado Vivallos M, Toro M, Chaple Gil AM, et al. Uso de precauciones estándar durante la atención de pacientes en un programa de especialización. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2022 Jun [citado 23 may 2026];59(2):e3988. Disponible en: https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3988

6. Albornoz E, Mata de Henning M, Tovar V, Guerra ME. Barreras protectoras utilizadas por los estudiantes de post-grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela: julio-agosto de 2004. Acta Odontol Venez [Internet]. 2008 Jun [citado 23 may 2026];46(2):126-9. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652008000200003

7. Assis CCG de, Dutra HS, Laurindo CR, Carbogim F da C, Lanza FM, Coelho A da CO. Covid-19: factors associated with the use and adherence of personal protective equipment in Brazil among residents. Rev Pesqui Cuid Fundam Online. 2024 Mar 21;16:e-13058. doi: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v16.13058.

8. Pastor Ramos V, Rodríguez Alonso E, García Ávila I. Mascarillas y máscaras de protección respiratoria en entorno COVID-19. Cient Dent [Internet]. 2020 [citado 23 may 2026];17(2):147-57. Disponible en: https://coem.org.es/wp-content/uploads/legacy/pdf/publicaciones/cientifica/vol17num2/10MascarillasMascarasProtecc.pdf

9. Ollila HM, Partinen M, Koskela J, Borghi J, Savolainen R, Rotkirch A, et al. Face masks to prevent transmission of respiratory infections: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials on face mask use. PLoS One. 2022 Dec 1;17(12):e0271517. doi: 10.1371/journal.pone.0271517.

10. Faria SFS, Costa FO, Pereira AG, Cota LOM. Self-perceived and self-reported breath odour and the wearing of face masks during the COVID-19 pandemic. Oral Dis. 2021 Jul 10. Publicación anticipada en línea. doi: 10.1111/odi.13958.

11. Zeng XJ, Qu X, Zhou XD. [Routine epidemic prevention and control and treatment process reengineering of outpatient dental care]. Journal of Sichuan University (Medical Sciences). 2021;52(3):485-8. doi: 10.12182/20210560306.

12. Lee DE. Bacterial species and factors influencing the contamination of the inner and outer layers of face masks used in dentistry. Dent Med Probl. 2023 Oct-Dec;60(4):543-9. doi: 10.17219/dmp/153916.

13. Sivakumar BS, Lee MJ, Sehgol TAB, Wilson OJ, Ponna P. Novel method of surgical mask tying to prevent spectacle slippage. ANZ J Surg. 2015 Oct;85(10):783-4. doi: 10.1111/ans.13242.