

Lesiones de Caries en Pacientes de Odontopediatría: Prevalencia y Severidad Aplicando Criterios ICDAS

Caries Lesions in Pediatric Dentistry Patients: Prevalence and Severity Applying ICDAS Criteria

Recibido: 02/11/2024

Aceptado: 12/03/2025

Sotomayor R, Acevedo D, Matiauda A, Faella M

Universidad Nacional de Concepción. Facultad de Odontología. Cátedra de Odontopediatría. Concepción, Paraguay.

RESUMEN

Los índices tradicionales para diagnosticar caries a nivel poblacional no consideran lesiones iniciales. El Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS), que sí lo hace, podría mejorar la comprensión del problema. Objetivo: Comparar la prevalencia y severidad de lesiones de caries según ICDAS II en niños atendidos en la clínica de grado de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Concepción, Paraguay, en 2014 y 2022. Metodología: Se revisaron, según muestreo consecutivo, 31 fichas clínicas de 2014 y 32 de 2022, todas de pacientes en seguimiento de Odontopediatría, con consentimiento informado. Se recopilaron datos como edad, sexo, cantidad de dientes y códigos ICDAS. Resultados: Las muestras fueron homogéneas en tamaño, rango de edad y sexo de los participantes. La prevalencia de lesiones de caries fue del 38% en ambos años (696 y 730 piezas evaluadas). La severidad cambió: el código más común por piezas dentarias evaluadas fue el 5 en 2014 (29%) y el 2 en 2022 (25%). El código más severo y frecuente por niño fue el 6 en ambos años (36% en 2014 y 38% en 2022). Conclusión: La prevalencia de lesiones de caries fue similar en ambos años, pero la severidad disminuyó en el total de las piezas dentarias observadas según código más frecuente, pasando del código 5 (lesión cavitada) al 2 (lesión incipiente), indicando lesiones menos severas en 2022. Sin embargo, el código 6 se mantuvo como el más frecuente en severidad por niño.

Palabras clave: Caries dental, diagnóstico, lesiones, prevalencia.

ABSTRACT

Traditional indices for diagnosing caries at a population level do not consider initial lesions. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS), which does, could improve understanding of the problem. Objective: Compare the prevalence and severity of caries lesions according to ICDAS II in children treated at the undergraduate clinic of the Faculty of Dentistry,

National University of Concepción, Paraguay, in 2014 and 2022. Methodology: Clinical records were reviewed, according to consecutive sampling; 31 from 2014 and 32 from 2022, all from patients under Pediatric Dentistry follow-up, with informed consent. Data such as age, sex, number of teeth, and ICDAS codes were collected. Results: The samples were homogeneous in size and age range. The prevalence of caries lesions was 38% in both years (696 and 730 teeth evaluated respectively). The severity changed: the most common code for teeth evaluated was 5 in 2014 (29%) and 2 in 2022 (25%). The most severe and frequent code per child was 6 in both years (36% in 2014 and 38% in 2022). Conclusion: The prevalence of caries lesions was similar in both years, but the severity decreased in the total number of teeth observed according to the most frequent code, going from code 5 (cavitated lesion) to 2 (incipient lesion), indicating less severe lesions in 2022. However, code 6 remained the most frequent in severity per child.

Keywords: Dental caries, diagnosis, lesions, prevalence.

INTRODUCCIÓN

La identificación de lesiones de caries dental a través de métodos que combinan criterios visuales y táctiles continúa siendo una opción válida en epidemiología. (Ismail, 2004; Macey et al., 2021). Entre los numerosos instrumentos disponibles para medir el tema en cuestión se pueden verificar diferencias como el punto de corte para definir a una lesión como caso. Existen índices que miden la historia pasada de la enfermedad como el índice CPOD (Índice de Cariado, Perdido, Obturado-Diente) considerado como tradicional y de fácil relevamiento y otros índices basados en el proceso de la enfermedad como el sistema ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) (Piovano et al., 2010).

ICDAS es un sistema estandarizado para la detección, diagnóstico y evaluación de lesiones de caries dental. Su objetivo es proporcionar un método, basado en evidencia científica, para la identificación y registro de lesiones en diferentes estadios de progresión, desde cambios iniciales en el esmalte hasta cavitaciones avanzadas. Los criterios diagnósticos tradicionalmente empleados para estudios epidemiológicos o monitoreo de caries dental en el Paraguay, hasta años recientes, no contemplaban los estadios iniciales de la enfermedad. De hecho, el umbral habitualmente empleado para registrar una lesión de caries dental como caso era de forma frecuente la cavitación evidente del esmalte, como se puede apreciar en las encuestas nacionales de salud bucal (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2008; 2017). Una publicación del 2015 de Jacquett y Samudio, de un estudio de prevalencia de caries dental en una población de niños atendidos en un puesto

de salud, se muestra como primera aplicación de criterios ICDAS.

El sistema ICDAS II, empleado en el presente trabajo para el diagnóstico de la caries dental, es una versión mejorada del ICDAS I, con criterios más detallados y definidos, que facilitó el análisis de los datos proporcionando un enfoque estandarizado y sistemático. El sistema fue desarrollado por un grupo de expertos en cariología y ciencias biológicas, con el objetivo de mejorar la precisión en el diagnóstico de caries, especialmente en sus etapas iniciales, que a menudo son dejadas de lado en evaluaciones tradicionales (International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee, 2012). Su uso fomenta una práctica clínica más preventiva y conservadora. (Ekstrand et al., 2018; Martignon et al., 2019)

Los códigos del sistema ICDAS fueron establecidos en base a criterios visuales. En la designación de códigos para caries coronaria se emplea una escala numérica del 0 al 6, donde cada código, en forma ascendente, representa un grado progresivo de la lesión cariosa. Aunque pueden existir ligeras diferencias entre los signos visuales para establecer los códigos según la superficie examinada, ya sea lisa o posea fosas y fisuras o según tenga dientes adyacentes o no, los criterios para designar los códigos son esencialmente los mismos.

El código 0 es para indicar que la pieza dentaria está sana. Los códigos 1 y 2 señalan lesión dentaria incipiente, se diferencian según sean observados antes o después de secar la pieza dentaria. El código 3, se aplica a microcavidades en esmalte (sin dentina expuesta). El código 4, es empleado cuando se observa una sombra oscura subyacente en dentina. Los códigos 5 y 6, indican cavidad con dentina expuesta, la diferencia entre estos radica en el porcentaje de la superficie dañada (menor o igual/mayor al 50% de la superficie o cara evaluada afectada) (International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee, 2005).

En un estudio desarrollado por Al-Khalifa (2016) en la Facultad de Odontología de la Universidad de Dammam, Arabia Saudita, se evaluó la capacidad de los estudiantes para realizar el examen clínico de caries dental tras la introducción del sistema de diagnóstico ICDAS. Participaron 79 estudiantes de tercer a sexto año de una carrera de seis años de duración, con el objetivo de determinar el grado de conocimiento adquirido. Para ello, se llevaron a cabo evaluaciones antes y después de la enseñanza teórico-práctica del sistema. Se analizó, por un lado, la capacidad de identificar lesiones y aplicar los códigos del ICDAS en 22 piezas dentarias extraídas y, por otro, a través de un cuestionario autoadministrado, se verificaron los conocimientos teóricos sobre la evaluación y detección de caries. En la evaluación previa, 71 participantes (90%) no poseía un sistema en común para evaluar las lesiones, las respuestas eran brindadas con términos tales como cavidad

clase I o caries profunda. Después de la intervención, el nivel de concordancia logrado entre los grupos en la aplicación de la codificación según ICDAS fue estadísticamente significativo. La mayoría de los estudiantes que participaron del estudio manifestaron que, acorde a su percepción, el sistema sobre el que aprendieron es efectivo. Los investigadores destacaron entre sus conclusiones cuán importante es que las facultades de odontología implementen la utilización de nuevos sistemas de evaluación y detección de caries como el que testaron, y destacaron la necesidad de lograr el uso de un sistema universal de diagnóstico entre los estudiantes de una institución educativa. (Al-Khalifa, 2016)

En este contexto, se planteó la realización de este trabajo con el objetivo de caracterizar a los pacientes que visitan la clínica de Odontopediatría de la Universidad Nacional de Concepción, Paraguay, en relación con las lesiones de caries dental.

Para ello, se analizaron las historias clínicas de los pacientes del año en que se implementó el sistema ICDAS en la asignatura mencionada, junto con los registros de un año más reciente, con el fin de evaluar posibles cambios en la prevalencia y severidad de las caries a lo largo del tiempo. Asimismo, se buscó compartir la experiencia del uso de este sistema, el cual se presenta como una herramienta pedagógica adecuada para instituciones educativas, alineada con los avances científicos en la comprensión del proceso de la enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional y descriptivo para comparar la prevalencia y severidad de la caries dental según criterios ICDAS II, en pacientes que asistieron a la clínica de la Facultad de Odontología de la ciudad de Concepción (FOUNC), Paraguay, en los años 2014 y 2022, como parte de un monitoreo de las características de los pacientes que acuden a este servicio, en relación con dicha enfermedad. Los beneficiarios de los servicios de la clínica de la Facultad de Odontología son niños provenientes de instituciones educativas del sector público en el distrito de Concepción, capital del departamento homónimo. Para contextualizar su situación socioeconómica, se consideraron los datos de estratificación socioeconómica del distrito de Concepción reportados en el Censo Nacional de Población y Viviendas de 2012, según área de residencia y nivel socioeconómico. En el área urbana, donde residía el 70% de la población, la distribución socioeconómica era la siguiente: el 36,5% pertenecía al nivel socioeconómico bajo, el 28,6% al nivel medio y el 34,8% al nivel alto. En contraste, el área rural albergaba al 30% de la población, con una distribución de 36,3% en nivel bajo, 47,3% en nivel medio y 16,3% en nivel alto (Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos [DGEEC], 2012).

Datos más recientes del Censo Nacional de Población y Viviendas de 2022 indican un cambio en la

distribución territorial de la población del distrito, con una reducción de la proporción de residentes en áreas rurales al 19%, mientras que el 81% de la población se concentra en zonas urbanas (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2022).

El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos, se observaron las fichas clínicas de los pacientes, 31 correspondientes al año 2014 y 32 al 2022, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: Pertenecían a los pacientes de seguimiento de la Cátedra de Odontopediatría del 5to año de la carrera de Odontología (aquellos atendidos durante todo el año lectivo, ya que solo a estos se les efectúa odontograma empleando los criterios ICDAS II). El legajo del paciente contaba con consentimiento informado firmado por los padres o encargados.

De las fichas se obtuvieron los siguientes datos: Edad del niño/a; Sexo; Cantidad de piezas dentarias presentes; Cantidad de piezas dentarias con lesión; Códigos ICDAS asignados por pieza dentaria de cada año. Los datos se cargaron en una planilla Excel. En cuanto al llenado de las fichas, fue efectuado por los alumnos de la Cátedra de Odontopediatría (alumnos del último año de la carrera), supervisados por los docentes. La Cátedra llevó a cabo clases teórico-prácticas para enseñar a diagnosticar las lesiones de caries dental aplicando los criterios del Sistema ICDAS. Esta enseñanza se dio en tres etapas: primero, clase teórica en la que se dio conocer el sistema, con el apoyo de material de PowerPoint. En la segunda etapa los alumnos emplearon el laboratorio de computación de la facultad para acceder a entrenamiento en línea en plataformas autorizadas. En la última fase en clínica, cada alumno realizó el diagnóstico de caries a dos pacientes, acompañado por un instructor calibrado por un gold standard, que verificó los códigos asignados a cada diente observado, discutió y reasignó si fue necesario.

Para comparar, los datos de cada año se confeccionó una nueva planilla Excel agrupando los siguientes datos: rango de edad de los pacientes atendidos; porcentaje de niños según sexo; total de piezas dentarias analizadas por muestra correspondiente a cada año; porcentaje de piezas dentarias sanas; porcentaje de piezas dentarias con lesión; código de lesión presente con mayor frecuencia en el total de piezas dentarias analizadas por año; código de mayor severidad presente con mayor frecuencia por niño.

Para analizar los datos se empleó estadística descriptiva buscando tendencias a través de distribución de frecuencias y medidas de variabilidad.

RESULTADOS

En cuanto al tamaño de las muestras correspondientes a cada año y datos demográficos, se observó elevada homogeneidad, como se puede apreciar en la tabla 1.

En cuanto a las piezas dentarias de los pacientes, según lo registrado en las fichas clínicas; luego

Año de atención	Tamaño de la muestra	Rango de edad de los pacientes atendidos	Frecuencia en porcentaje de niñas y niños.
2014	31	4 a 12 años	% Niños: 45/ Niñas: 55
2022	32	5 a 13 años	% Niños:50/ Niñas: 50

TABLA 1. Comparación de tamaño de muestra y datos demográficos de los pacientes de seguimiento de la clínica de la Cátedra de Odontopediatría de los años 2014 y 2022.

de sumar el total de piezas observadas en el total de pacientes atendidos por año, se vio que, en el año 2014 fueron evaluadas 696 piezas dentarias y en el año 2022: 730; teniendo una frecuencia de piezas observadas ligeramente mayor (34 piezas dentarias más en el año 2022). Aun así, al observar y comparar el porcentaje de piezas dentarias sanas y piezas dentarias con lesión de caries dental (según criterios ICDAS II), la situación en los años comparados fue idéntica: 62% de piezas dentarias sanas, frente a 38% de piezas dentarias con lesión en ambos cortes.

En cuanto a la frecuencia para código de lesión según criterio ICDAS II en el total de piezas dentarias observadas, hubo diferencia en cuanto a el código más frecuente. En el año 2014 fue el código 5 en 77 piezas dentarias lo que equivale al 29%; en tanto que en el año 2022 fue el 2, en 71 piezas dentarias, 25,4%, esto puede ser apreciado en la tabla 2 y en la figura 1. En cuanto al código de mayor severidad por niño, se observó que en ambos cortes el más frecuente fue el

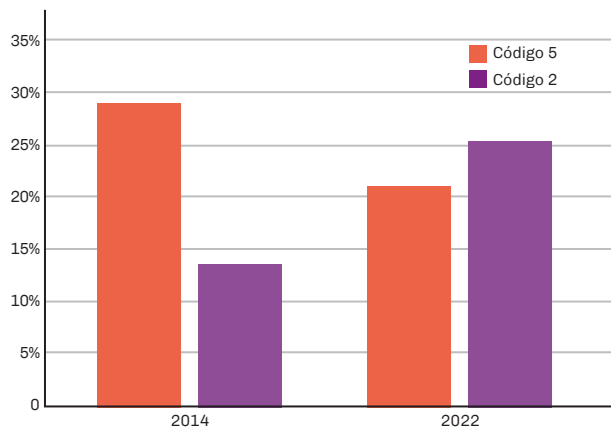


FIGURA 1. Código de lesión ICDAS más frecuente en el total de piezas dentarias observadas según año de atención, en pacientes de seguimiento que acudieron a la clínica de Odontopediatría de la FOUNC.

Código de lesión	Frecuencia de piezas dentarias Año 2014	Porcentaje	Frecuencia de piezas dentarias Año 2022	Porcentaje
1	24	9,1%	13	4,7%
2	36	13,6%	71	25,4%
3	74	27,9%	51	18,3%
4	26	9,8%	22	7,9%
5	77	29,0%	59	21,1%
6	28	10,6%	63	22,6%
Total	265	100%	279	100%

TABLA 2. Comparación de frecuencia de piezas dentarias con determinado tipo de lesión (según código ICDAS II) en pacientes de seguimiento que acudieron a la clínica de Odontopediatría de la FOUNC en los años 2014 y 2022.

Código de lesión	Frecuencia de niños (año 2014)	Porcentaje	Frecuencia de niños (año 2022)	Porcentaje
1	0	0,0%	0	0,0%
2	2	6,5%	9	28,1%
3	7	22,6%	6	18,8%
4	3	9,7%	1	3,1%
5	8	25,8%	4	12,5%
6	11	35,5%	12	37,5%
Total	31	100%	32	100%

TABLA 3. Comparación de frecuencia de niños según código (ICDAS) más severo encontrado al momento del diagnóstico, en pacientes de seguimiento que acudieron a la clínica de Odontopediatría en los años 2014 y 2022.

6, incluso en cantidad similar de niños para los años 2014 y 2022, 11 y 12, respectivamente (Tabla 3).

DISCUSIÓN

En el presente estudio, el 100% de los niños cuyas historias clínicas fueron analizadas tenían lesiones de caries dental activa, condición para ser pacientes admitidos en la clínica de grado de Odontopediatría de la FOUNC como pacientes de seguimiento. El presente trabajo apuntó a la identificación de características de las lesiones de caries en cuanto a prevalencia y severidad, empleando los criterios de diagnóstico ICDAS II, considerados como muy confiable en trabajos de la literatura (Rocha Cruz et al., 2023). Sin embargo, en el trabajo se expone una debilidad del sistema, el mayor tiempo que conlleva su aplicación frente a otros como CPOD (Índice de Cariados, perdidos y obturados) y CAST (Índice Evaluación del Espectro y Tratamiento de Caries).

La prevalencia de lesiones en las piezas dentarias, registradas en las historias clínicas del presente estudio, fue de 38% en las muestras de los dos años evaluados. En contraste, Jacquett Toledo y Samudio (2015), en un puesto de servicio sanitario, observaron un total de 1121 piezas dentarias en 58 niños de 4 años, de las cuales 685 (61%) presentaron lesiones de caries, empleando criterios de diagnóstico ICDAS II. En el mismo estudio, los niños con 5 años fueron 97. En ellos, se evaluaron 1920 piezas dentarias de las cuales 1334 presentaron lesiones por caries dental, lo que equivale al 69% de las mismas. Ambos porcentajes fueron superiores a los encontrados en ambos cortes del presente estudio. En contraste, en una población peruana con edades comprendidas entre 6 y 12 años, Siquero Vera (2017) realizó un estudio en una clínica de pregrado. Sobre un total de 1267 dientes, encontraron un porcentaje 87,5 piezas sanas, siendo las piezas con lesión el 12,5%, un porcentaje inferior al encontrado en el presente estudio. Es importante reconocer que las muestras analizadas en el presente trabajo son pequeñas, aunque representan el total de pacientes pediátricos de seguimiento de cada año en la FOUNC, con edades que oscilaron entre 4 y 13 años. Otra debilidad metodológica fue que los estudiantes que realizaron el diagnóstico fueron capacitados, pero no calibrados en el uso de los criterios de diagnóstico. Sin embargo, también existen aspectos favorables, los profesionales a cargo del entrenamiento sí fueron calibrados con un gold standard. Además, se empleó la misma metodología para entrenar a los estudiantes en los diferentes años.

En cuanto a código de lesión más frecuente en el total de las piezas analizadas, que reflejan el tipo de lesión en cuanto a severidad, se observó una variación en las muestras comparadas. En la del 2014, el código de lesión más frecuente fue el 5, en tanto que en la muestra del 2022 fue el 2. Dentro de los alcances de la revisión de la literatura realizada no se encontró un trabajo de características similares

(comparación de la caracterización de los pacientes en cuanto a lesiones de caries dental, de un mismo servicio, en diferentes años). No obstante, el presente estudio se contrastó con el estudio de Vélez-León et al. (2022) con una robusta muestra de 665 niños ecuatorianos de edades similares. En dicho estudio, se encontraron en las dos edades que emplearon (6 y 12 años), que el código más frecuente en el total de las piezas dentarias analizadas fue el 3. A pesar de las diferencias metodológicas, se emplearon los mismos códigos en niños de edades similares, pudiendo servir como referencia de cuanto pueden variar el tipo de lesiones de una población a otra.

En el estudio de dos Santos Souza et al. (2015), en el que se evaluaron 40 niños de 7 a 11 años, se puede apreciar otra forma de analizar la distribución de los códigos ICDAS. Se agruparon los códigos ICDAS de lesión en sin cavitación (1 y 2) y con cavitación (3 al 6), y se encontraron 15% de lesiones del primer grupo y 85% del segundo, en los niños que conformaron la muestra. En este sentido, ambas muestras del presente trabajo difieren al sumar los códigos 1 y 2 encontrados en los expedientes de los niños. En la muestra del 2014 representaron el 6,5% y en la muestra del 2022 el 28,1%, mientras que los códigos que implican cavitación (3 al 6) representaron el 94% y el 72%, respectivamente; destacándose una predominancia de los códigos que implican cavitación en ambos años, aunque de menor magnitud las mismas en la muestra del 2022, con incremento de lesiones incipientes.

CONCLUSIONES

En cuanto a la prevalencia de lesiones de caries, ambos cortes tuvieron cifras idénticas, 38% de los dientes observados en las muestras presentaron algún tipo de lesión de caries dental (códigos ICDAS II 1-6).

En cuanto a la severidad, se observaron cambios, en 2014 el código ICDAS II más común por diente fue el 5, mientras que en 2022 fue el 2, lo que indica una reducción en la severidad de las lesiones. Sin embargo, al analizar las lesiones más graves por niño, el código 6 fue el más frecuente en ambos años, lo que muestra que, aunque disminuyó la cantidad de dientes con lesiones severas, muchos niños aún presentaron al menos una lesión severa al acudir a la clínica.

Si se hubiese empleado un índice que solo considere lesiones cavitadas, se habrían pasado por alto algunas lesiones.

REFERENCIAS

Al-Khalifa, K. S. (2016). Use of the International Caries Detection and Assessment System by dental students at the University of Dammam, Saudi Arabia. *The Saudi Journal for Dental Research*, 7(1), 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.sjdr.2015.03.001>

- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. (2012). *Estratificación socioeconómica de segmentos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2012* [en línea]. Instituto Nacional de Estadística, Paraguay. <https://www.ine.gov.py/publication-single.php?codec=69>
- dos Santos Souza, E. S., Barreto Bezerra, A. C., Ferreira Silva Guedes de Amorim, R., y Degani Paes Leme Azevedo, T. (2015). Caries diagnosis in the mixed dentition using ICDAS II. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 15(1), 13–21. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63741065002>
- Ekstrand, K. R., Gimenez, T., Ferreira, F. R., Mendes, F. M., y Braga, M. M. (2018). The International Caries Detection and Assessment System - ICDAS: a systematic review. *Caries Research*, 52(5), 406–419. <https://doi.org/10.1159/000486429>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) de Paraguay. (2022). *Censo 2022 - Estructura de la población por edad y sexo* [en línea]. <https://www.ine.gov.py/censo2022/documentos/Censo%202022%20-%20Estructura%20de%20la%20poblacion%20por%20edad%20y%20sexo.pdf>
- International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee. (2005). *Appendix 1. Criteria. Manual International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II)* [en línea]. Workshop held in Baltimore, Maryland, March 12th-14th. <https://www.iccms-web.com/uploads/asset/5ccb149905404942610729.pdf>
- International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee. (2012). *Rationale and evidence for the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II)* [en línea]. <https://www.iccms-web.com/uploads/asset/592848be55d87564970232.pdf>
- Ismail, A. I. (2004). Visual and visuo-tactile detection of dental caries. *Journal of Dental Research*, 83(Spec Iss C), C56–C66. <https://doi.org/10.1177/154405910408301s12>
- Jacquett Toledo, N. L., y Samudio, M. (2015). Prevalencia de caries en dentición temporal en niños de 1 a 5 años de acuerdo a los criterios ICDAS en el puesto de salud San Miguel de San Lorenzo, Paraguay. *Pediatria (Asunción)*, 42(3), 216–224. <https://doi.org/10.18004/ped.2015.diciembre.216-224>
- Macey, R., Walsh, T., Riley, P., Glenny, A. M., Worthington, H. V., O'Malley, L., Clarkson, J. E., y Ricketts, D. (2021). Visual or visual-tactile examination to detect and inform the diagnosis of enamel caries. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6(6), CD014546. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD014546>
- Martignon, S., Pitts, N. B., Goffin, G., Mazevet, M., Douglas, G. V. A., Newton, J. T., Twetman, S., Deery, C., Doméjean, S., Jablonski-Momeni, A., Banerjee, A., Kolker, J., Ricketts, D., y Santamaria, R. M. (2019). CariesCare practice guide: consensus on evidence into practice. *British Dental Journal*, 227(5), 353–362. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0678-8>
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2008). *Encuesta nacional de salud oral de Paraguay: ENSO 2008* [en línea]. Dirección General de Salud Bucodental, República de Paraguay. <https://bucodental.mspbs.gov.py/wp-content/uploads/2022/04/OH-PAR2008-encuesta-de-salud-oral-2008.pdf>
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2017). *Encuesta nacional de salud bucodental del Paraguay: EnsabudPy2017*. Dirección General de Salud Bucodental, Paraguay. https://bucodental.mspbs.gov.py/wp-content/uploads/2022/04/encuestaBUCODENTAL-PY-2017_FINAL_AGOSTO-2018.pdf
- Piovano, S., Squassi, A., y Bordoni, N. (2010). Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. *Revista de la Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires*, 25(58), 29–43. <https://repositorio.odontologia.uba.ar/items/show/938>
- Rocha Cruz, A. Z., Nakagoshi Cepeda, M. A. A., Lopez-Martinez, F., Muñuzuri Arana, H. L., Adams Ocampo, J. C., Arreguin Cenicerros, F. G., Vazquez Urbina, I. N., y Solis Soto, J. M. (2023). A comparison of DMFT, ICDAS II and CAST. *International Journal of Applied Dental Sciences*, 9(3), 231–235. <https://doi.org/10.22271/oral.2023.v9.i3d.1810>
- Siquero Vera, K. N. S. (2017). *Severidad de caries dental según ICDAS II en pacientes de 6 a 12 años de la clínica odontológica de pregrado de la UNMSM* [tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, Lima, Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6500>
- Vélez-León, E., Albaladejo, A., Cuenca-León, K., Jiménez-Romero, M., Armas-Vega, A., y Melo, M. (2022). Prevalence of Caries According to the ICDAS II in children from 6 and 12 years of age from Southern Ecuadorian regions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7266. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127266>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Dirección para correspondencia

Universidad Nacional de Concepción.
Facultad de Odontología.
Cátedra de Odontopediatría
Concepción, Paraguay
sotomayorr12@gmail.com

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0

