

Importancia de la aplicación del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS) en la odontología moderna

Importance of the application of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) in modern dentistry

Cristian Camilo Morales-Lastre ^{1a}, Elvis Junior Ramos Hoyos ^{1a}, Jorge Homero Wilches-Visbal ^{1b}
¹ Universidad de Magdalena, Santa Marta, Colombia.
^a Odontólogo
^b Doctor en Ciencias

La preservación de los tejidos dentarios es el principal objetivo de la odontología moderna. La detección temprana de lesiones y su tratamiento oportuno son los pilares fundamentales de los procesos restaurativos en los órganos dentarios afectados por enfermedades como la caries dental ⁽¹⁾. A partir de la década de los 2000 se introdujo el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS en inglés *International Caries Detection and Assessment System*) como respuesta a las inconsistencias recurrentes en el proceso de evaluación de la caries dental ⁽²⁾. Estas inconsistencias se asociaban a los métodos de evaluación utilizados anteriormente (exploración visual y táctil), en los cuales monitorear la progresión de la enfermedad mediante un examen clínico era un proceso desafiante debido a la dificultad de establecer de forma precisa discrepancias visuales y táctiles entre lesiones activas e inactivas, más aún, teniendo en cuenta que la caries es un proceso dinámico y variable que implica desmineralización y remineralización

durante un periodo de tiempo ⁽³⁾. Por tanto, surgió la necesidad de un nuevo sistema que permitiera detectar la presencia de la enfermedad brindando una información más amplia para identificarla desde las etapas iniciales hasta avanzadas, como también en ausencia de la misma ⁽²⁾.

ICDAS es un sistema capaz de brindar información fundamental para el diagnóstico, pronóstico y manejo clínico adecuado de la caries dental. Este sistema evalúa superficies corales y radiculares, además de clasificar la caries presente en esmalte y dentina para diferenciarla en lesiones no cavitadas y cavitadas ^(3,4). De esta manera, cada hallazgo evidente se clasifica mediante un código. Asimismo, este sistema identifica la presencia o ausencia dentaria o de cualquier tipo de restauración presente en un órgano dentario (Tabla 1). Este tipo de evaluación considera al diente como una unidad, evaluando de forma independiente cada una de sus superficies ⁽⁵⁾.

Recibido: 15 de agosto de 2024

Aprobado: 02 de setiembre de 2024

Publicado: 31 de octubre de 2024

Correspondencia:

Jorge Homero Wilches-Visbal
Correo electrónico: wilches@unimagdalena.edu.co

© Los autores. Este artículo es publicado por la Universidad de San Martín de Porres (Lima, Perú) Es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



Citar como: Morales-lastre CC, Ramos Hoyos EJ, Wilches-Visbal JH. Importancia de la aplicación del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS) en la odontología moderna. KIRU.2024 oct-dic;21(4): 192-194. <https://doi.org/10.24265/kiru.2024.v21n4.01>

Tabla 1. Códigos ICDAS asociados a caries de esmalte y dentina, restauración y presencia o ausencia dentaria ⁽⁵⁾.

| Caries presente en esmalte o dentina | | Restauraciones | | Presencia o ausencia dentaria | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Código ICDAS | Hallazgo | Código ICDAS | Hallazgo | Código ICDAS | Hallazgo |
| 0 | Diente sano. | 0 | Diente sano. | 96 | Diente presente con dificultades de visibilidad. |
| 1 | Mancha blanca o café opaca en esmalte seco. | 1 | Sellante parcial. | 97 | Ausencia dentaria por caries. |
| 2 | Mancha blanca o café opaca en esmalte húmedo que permanece después de secar. | 2 | Sellante completo. | 98 | Ausencia dentaria por razones indeterminadas. |
| 3 | Perdida de la integridad del esmalte. | 3 | Restauración con resina o ionómero de vidrio. | 99 | Diente sin erupcionar. |
| 4 | Sombra subyacente en dentina. | 4 | Restauración con amalgama. | -- | -- |
| 5 | Cavidad detectable que involucra menos del 50% de una superficie dentaria. | 5 | Restauración tipo corona de acero inoxidable. | -- | -- |
| 6 | Cavidad extensa que involucra más del 50% de una superficie dentaria. | 6 | Restauración tipo corona de porcelana u oro, cerámica o metal porcelana. | -- | -- |
| -- | -- | 7 | Restauración perdida o fracturada. | -- | -- |
| -- | -- | 8 | Restauración temporal. | -- | -- |

ICDAS permite al odontólogo la capacidad para tener precisión en el diagnóstico y promover un enfoque preventivo en el tratamiento de las caries. Al detectar las caries en etapas tempranas, antes de que se conviertan en lesiones cavitadas, garantiza realizar una intervención oportuna con tratamientos menos invasivos, lo que preserva más tejido dental sano y mejora los resultados a largo plazo para los pacientes. Además, promueve la educación del paciente al hacer visible el estado de sus dientes de manera comprensible, incentivando mejores hábitos de salud oral.

Al comparar el sistema ICDAS con otros de sistemas de detección de caries como el índice ceod/COPD, el ICDAS proporciona un 43% más de información en la detección de caries en sus estadios iniciales. Esto permite desarrollar un plan de tratamiento integral para el paciente, que abarca desde la odontología preventiva hasta restauraciones mínimamente

invasivas. Además, en las etapas iniciales de caries identificadas con este sistema, es posible modificar hábitos para evitar la progresión de la enfermedad ⁽⁶⁾.

Por otro lado, existen otros métodos diagnósticos de caries dental como la exploración clínica, inspección visual, exploración táctil con sonda, método radiográfico, transiluminación (FOTI), método de conductibilidad eléctrica (ECM), fluorescencia, el sistema NYVAD (creado por el autor Nyvad), entre otros. Sin embargo, el sistema ICDAS ha mostrado ser altamente sensible, reproducible y preciso en la detección de caries desde sus primeras etapas, permitiendo determinar tanto la actividad como la gravedad de la lesión ⁽⁷⁾.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Chaple Gil AM, Gispert Abreu E de LÁ. Generalidades sobre la mínima intervención en cariología. *Rev Cubana Estomatol.* 2016;53(2):37–44.
2. Dikmen B. ICDAS II Criteria (International Caries Detection and Assessment System). *J Istanbul Univ Fac Dent.* 2015;49(3):63. doi: <https://www.doi.org/10.17096/jiufd.38691>
3. Foros P, Oikonomou E, Koletsi D, Rahiotis C. Detection Methods for Early Caries Diagnosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Res.* 2021;55(4):247–59. doi: <https://www.doi.org/10.1159/000516084>
4. Noemi N, Salgado P, Squassi A. Comparison between indexes for diagnosis and guidance for treatment of dental caries. *Acta Odontol Latinoam.* 2021;34(3):289–97. doi: <https://www.doi.org/10.54589/aol.34/3/289>
5. Armas A, Parise J. ICDAS: Una herramienta para el diagnóstico. *Analysis.* 2020;27(6):1–9. Doi: <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.4599812>
6. Guiñez-Coelho M, Letelier-Sepúlveda G. Especificidad y Sensibilidad de Sistema ICDAS TM versus Índice COPD en la Detección de Caries. *Int J Odontostomatol.* 2020;14(1):12–8. doi: <https://www.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000100012>
7. Ceron-Bastidas XA. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *CES Odontol.* 2015;28(2):100–9.

Cristian Camilo Morales-Lastre
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9837-6361>
Correo: cristianmoralescl@unimagdalena.edu.co

Elvis Junior Ramos Hoyos
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0371-0967>
Correo: elvisramosjh@unimagdalena.edu.co

Jorge Homero Wilches-Visbal
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3649-5079>
Correo: jwilches@unimagdalena.edu.co