



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**FOTORREPORTAJE DEL SISTEMA ICDAS II:
EXPLORANDO LAS CARIES A TRAVÉS DEL LENTE.
DIAGNÓSTICO CLÍNICO.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

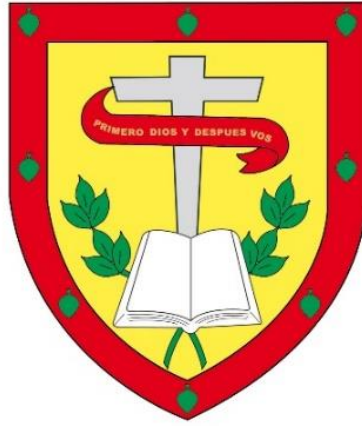
AUTOR: JOSELINE ESTEFANÍA BAGUA MAJI.

DIRECTOR: OD ESP. MARÍA DEL CARMEN PARIONA MINAYA.

CUENCA- ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**FOTORREPORTAJE DEL SISTEMA ICDAS II:
EXPLORANDO LAS CARIES A TRAVÉS DEL LENTE.
DIAGNÓSTICO CLÍNICO.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: JOSELINE ESTEFANÍA BAGUA MAJI.

DIRECTOR: OD ESP. MARÍA DEL CARMEN PARIONA MINAYA.

CUENCA- ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Yo, **Joseline Estefanía Bagua Maji** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0107180358**. Declaro ser el autor de la obra: **FOTORREPORTAJE DEL SISTEMA ICDAS II: EXPLORANDO LAS CARIES A TRAVÉS DEL LENTE. DIAGNÓSTICO CLÍNICO.**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 05 de septiembre de 2023.

.....
Joseline Estefanía Bagua Maji

C.I. 0107180358



Dedicatoria

Dedico este Capítulo de Libro a Dios, quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis Padres, quienes me inculcaron el valor del esfuerzo y la dedicación, y que con su amor me enseñaron a nunca rendirme frente a los obstáculos.

A mis hermanos y cuñada, quienes siempre me han apoyado y brindado su amor incondicional en cada paso de mi vida.

A mis queridos sobrinos, quienes son mi fuente de inspiración y mi fortaleza para jamás rendirme y seguir adelante con cada una de mis metas.

A mis seres que ya han partido, que sé, que desde el cielo han sido esa luz en mi caminar diario.

A mi estimada directora la Od Esp. María del Carmen Pariona, por su guía, paciencia y sabiduría en cada etapa del proceso.

A todos ellos, muchas gracias de todo corazón.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco Dios por haberme acompañado durante mi etapa académica y por darme la sabiduría para alcanzar mis objetivos.

Agradezco a mis padres que con su esfuerzo y trabajo me han permitido llegar hasta esta instancia de mi vida. Gracias a ellos, que con su cariño y amor me han impulsado a perseguir mis metas y pelear por mis objetivos frente a las adversidades que se presenten.

Agradezco profundamente a mi directora y tutora, Od Esp. María del Carmen Pariona, por su dedicación y paciencia, ya que, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada.

Agradecerles a mis amigas/os por cada momento compartido y por las historias vividas que quedaran guardadas en mi corazón.

Un agradecimiento profundo a cada uno de Ustedes.

Tabla de contenido

<i>Dedicatoria</i>	1
<i>Agradecimientos</i>	2
<i>Introducción</i>	5
<i>Reseña Criterio ICDAŞ II</i>	6
Sistema de codificación de restauración/sellante.....	6
Criterios ICDAŞ II para la detección de caries en foseas y fisuras	7
<i>Desarrollo del Fotorreportaje Sistema ICDAŞ II</i>	7
.....	8
ICDAŞ: Código 00.....	8
ICDAŞ: Código 01	12
ICDAŞ: Código 02	14
.....	16
.....	16
ICDAŞ: Código 03	16
ICDAŞ: Código 04	19
ICDAŞ: Código 05	23
.....	23
.....	24
ICDAŞ: Código 06	28
ICDAŞ Combinado: Código 14.....	32
ICDAŞ Combinado: Código 20	36
.....	37
ICDAŞ Combinado: Código 21.....	39
.....	40
.....	41
.....	41
ICDAŞ Combinado: Código 30	41
ICDAŞ Combinado: Código 32.....	44
ICDAŞ Combinado: Código 34.....	48
ICDAŞ Combinado: Código 75.....	51
ICDAŞ Combinado: Código 80	55

ICDAS Combinado: Código 81.....	58
ICDAS Combinado: Código 83.....	60
<i>Conclusión</i>	62
<i>Bibliografía</i>	63



Introducción

La Caries dental (CD) es una afección que tiene origen multifactorial, es crónica y dinámica, ocasionada por el depósito de placa bacteriana sobre los dientes, debido a ello, la estructura dentaria se vuelve más susceptible a numerosos episodios de desmineralización y remineralización, dando como resultado una disbiosis oral. ¹⁻³ La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que 486 millones de los 3.500 millones de personas afectadas por la CD son niños. Es decir, que entre el 60 y 90% de escolares a nivel mundial presenta esta afección, sin embargo, en el Ecuador se registra una incidencia del 25,4%. ⁴⁻⁶

La localización de la lesión y la evaluación de la gravedad y la actividad de la caries son necesarias para un diagnóstico adecuado de la CD. Por consiguiente, en la clínica dental debe utilizarse el Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico de Caries (ICDAS), debido a que, este es un sistema válido y confiable que permite realizar un análisis clínico y visual apoyado en las características que el diente presenta, además, facilita la valoración de las lesiones cariosas desde etapas tempranas hasta tardías. ^{7,8} El sistema ICDAS II se compone de un conjunto de criterios y códigos unidos por dos números, el primero de los cuales es el código de restauración y sellado que va de 0-9 y el segundo el código de caries del esmalte y la dentina limitado del 0-6. ⁹

Hoy en día, las fotografías han conseguido un papel significativo en el campo Odontológico, debido a que, son herramientas que permiten la expresión y creatividad de quien las realiza. Es por ello, que las imágenes en odontología son útiles porque permiten documentar, diagnosticar y seleccionar el plan de tratamiento acorde a las necesidades del paciente. El presente reporte fotográfico servirá como guía para los Docentes y Estudiantes de Odontología, puesto que, es necesario realizar un correcto diagnóstico clínico desde las primeras manifestaciones de la enfermedad, ya que, de esta manera se puede determinar el tratamiento adecuado para cada caso. Este fotorreportaje presenta imágenes de dientes pertenecientes a niños menores de 12 años, en las que es posible ver las distintas lesiones de caries y su categorización en el Sistema ICDAS II.

Reseña Criterio ICDAS II

Sistema de codificación de restauración/sellante

<i>Código</i>	<i>Descripción: Criterio clínico</i>
0	Pieza dental no restaurado, ni sellado. ^{10,11}
1	Pieza dental con sellante Parcial. ^{10,11}
2	Pieza dental con sellante completo. ^{10,11}
3	Pieza dental con restauración color del diente. ^{10,11}
4	Pieza dental con restauración de amalgama. ^{10,11}
5	Corona de acero inoxidable. ^{10,11}
6	Corona o Carilla de porcelana. ^{10,11}
7	Restauración perdida/ fracturada. ^{10,11}
8	Restauración temporal (Ionómero de Vidrio). ^{10,11}

Criterios ICDA^S II para la detección de caries en fosetas y fisuras

<i>Código</i>	<i>Descripción: Criterio Clínico</i>
0	Pieza dental sana sin signos de Caries tras 5 segundos de sacado con aire. Se considerarán sanas las superficies sin fluorosis, manchas extrínsecas o intrínsecas, abrasión, erosión o hipoplasia del esmalte. ^{9,12,13}
1	Primera alteración visible del esmalte es dada por una mancha blanca o marrón que aparece tras un secado al aire prolongado. ^{14,15}
2	Cambio visual claro en esmalte: Mancha blanca o marrón cuando la superficie está húmeda. ^{14,16}
3	Ruptura localizada del esmalte producida por caries sin dentina subyacente o visible. ¹⁷ Microcavidad en esmalte seco inferior a 0.5 mm. ^{18,19}
4	Dentina con sombreado oscuro subyacente que puede o no ir acompañado de Microcavidades o desintegración localizada del esmalte. ^{12,20}
5	Cavidad con exposición de dentina que abarca menos de la superficie dentaria. ^{9,10}
6	Cavidad con gran exposición de dentina que abarca más del 50% de la superficie dental, con posibilidad que la Caries llegue a la pulpa. ⁹

***Desarrollo del
Fotorreportaje
Sistema ICIDAS II***

ICDAS: Código 00



Pieza: 53 y 54

ICDA\$ 00--Diente sano

Cara Oclusal. - Canino superior derecho, diente sano con ausencia de caries.

Cara oclusal. - Primer molar deciduo derecho con fisuras y fosas retentivas, sin evidencia de lesión cariosa.

Pieza: 61

ICDA5 00--Diente sano

Cara Vestibular. - Incisivo central superior derecho deciduo, con ausencia de caries en la Cara libre.

No hay evidencia de fluorosis ni de hipoplasia dental.



Pieza: 11 -21
ICDAS 00--Diente sano



Cara Vestibular. - Incisivo Central superior derecho deciduo, diente sano sin evidencia de caries

Cara Vestibular. - Incisivo Central superior izquierdo temporal, con evidencia de fluorosis leve en el borde incisal y con ausencia de caries.

ICDAS: Código 01

Pieza: 55- ICDAS 01



Cara Oclusal. - Segundo Molar derecho temporal, con evidencia de mancha marrón en esmalte después del secado con el aire. Además, presencia de fosas profundas en la superficie dental.

ICDAS: Código 02

Pieza: 53- ICDA\$ 02



Cara Palatina. - Canino superior Derecho Temporal, Sin necesidad de secar la superficie del diente, es posible ver que el esmalte tiene manchas de color negro.

ICDAS: Código 03

Pieza: 75- ICDAS 03

Cara Oclusal. - Segundo Molar inferior izquierdo Deciduo, con presencia de cavidades pequeñas en esmalte menores a 0.5 mm, además se evidencian fosas profundas.



Pieza: 74- ICDA\$ 03

Cara Oclusal. - Primer Molar inferior izquierdo Deciduo, se evidencia Microcavidades en la superficie oclusal a nivel del esmalte menor a 0.5 mm, además se observan fosas profundas.



ICDAS: Código 04

Pieza: 75- ICDAS 04

Cara Oclusal. - Segundo Molar inferior izquierdo Deciduo, se observan sombras oscuras y Microcavidades en la superficie del diente, vista a través del esmalte húmedo.



Pieza: 75- ICDAS 04

Cara Oclusal. - Segundo Molar inferior izquierdo Deciduo, se evidencia sombras oscuras vistas a través del esmalte húmedo en la parte media y distal del diente.



Pieza: 16- ICDAS 04



Cara Oclusal. - Primer Molar superior derecho permanente, con presencia de una sombra obscura inactiva vista a través del esmalte húmedo.

ICDAS: Código 05

Pieza: 54- ICDAS 05



Cara Oclusal. - Primer Molar superior derecho Deciduo, se observa caries inactiva en esmalte y dentina que no se extiende más del 50% de la superficie dental.

Pieza: 52- ICDAŞ 05

Cara Vestibular. – Incisivo lateral superior derecho temporal, se evidencia pérdida de esmalte y dentina, con característica marrón en la superficie interna recubierta de un halo blanquecino externo, que no se extiende más del 50% de la superficie examinada.

Pieza: 51- ICDAŞ 05



Pieza 5.1

Cara Vestibular. – Incisivo Central superior derecho temporal, se observa Caries activa de aspecto de torta mojada, además, se evidencia pérdida de esmalte y exposición de dentina que no avanza más del 50% de la superficie.

Pieza: 64- ICDAS 05

Cara Oclusal. - Primer Molar superior izquierdo Deciduo, con presencia de caries activa de aspecto de pastel mojado, que no afecta a más de 50% de la superficie del dental.



ICDAS: Código 06

Pieza: 65- ICDAS 06

Cara Oclusal. - Segundo Molar superior izquierdo temporal, con pérdida de más del 50% de estructura dental comprometiendo las paredes vestibular y ocluso mesio-distal y el tejido pulpar.



Pieza: 64- ICDAS 06

Cara Oclusal. - Primer Molar superior izquierdo temporal, con pérdida de más del 50% de estructura dental comprometiendo todas las paredes circundantes del diente y el techo Cameral.



Pieza 6.4

Pieza: 74- ICDAS 06

Cara Oclusal. - Primer Molar inferior izquierdo temporal, que abarca una pérdida estructural de más del 50% del diente, comprometiendo las paredes ocluso- distal y palatina.



ICDAS Combinado:

Código 14

Pieza: 54- ICDAS 14



Cara Oclusal. - Primer Molar superior derecho temporal, con presencia de sellante parcial en la parte central del diente y sombra oscura vista en esmalte húmedo.

Pieza: 74- ICDAS 14

Cara Oclusal. - Primer Molar inferior izquierdo temporal, con presencia de sellante parcial y sombra oscura con cavidad de 1 a 2 mm aproximadamente vista a través de esmalte húmedo.



Pieza: 75- ICDAS 14

Cara Oclusal. - Segundo Molar inferior izquierdo temporal, se evidencia sellante parcial acompañado de sombras oscuras marrón-amarillentas con presencia de Microcavidad vista a través de esmalte húmedo.



ICDAS Combinado:

Código 20

Pieza: 16- ICDAS 20

Pieza 1.6

Cara Oclusal. -. Primer molar superior derecho permanente, con evidencia de sellante completo, sin presencia de caries o filtración en la superficie dental.

Pieza: 74- ICDAS 20

Cara Oclusal. -. Primer molar inferior izquierdo deciduo, se evidencia sellante completo en la superficie dental con ausencia de lesión cariosa.



ICDAS Combinado:

Código 21

Pieza: 36- ICDAS 21

Cara Oclusal. -. Primer molar inferior izquierdo permanente, con evidencia de sellante completo en la superficie dental, además con presencia de mancha marrón en esmalte seco.



ICDAS Combinado:

Código 30

Pieza: 75- ICDAS 30

Cara Oclusal. -. Segundo Molar inferior Izquierdo deciduo, con restauración color del diente con ausencia de lesión cariosa o filtración.



Pieza 7.5

Pieza: 84- ICDAS 30



Pieza 8.4

Cara Oclusal. -. Primer Molar inferior derecho deciduo, con restauración color del diente, diente sano con ausencia de lesión cariosa o filtración.

ICDAS Combinado:

Código 32

Pieza: 62- ICDAS 32

Cara Vestibular. -. Incisivo lateral superior izquierdo deciduo, con restauración color del diente y mancha marrón presente en esmalte húmedo.



Pieza 6.2

Pieza: 62- ICDAS 32

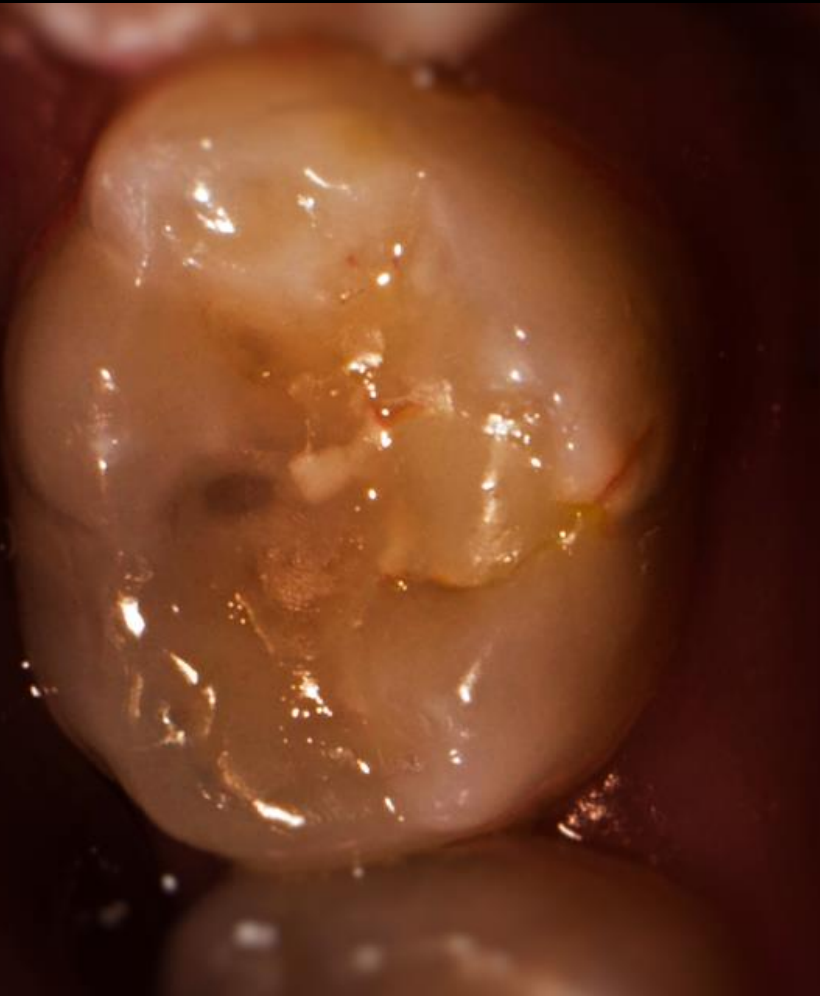
Cara Palatina. -. Incisivo lateral superior izquierdo deciduo, con restauración color del diente y mancha marrón presente en esmalte húmedo.



Pieza 6.2

Pieza: 85- ICDAS 32

Pieza 8.5



Cara Oclusal. -. Segundo molar inferior derecho deciduo, con restauración color del diente y mancha marrón- amarillenta presente en esmalte húmedo.

ICDAS Combinado:

Código 34

Pieza: 75- ICDAS 34

Cara Oclusal. -. Segundo molar inferior izquierdo deciduo, se evidencia una restauración color del diente, junto con una sombra oscura en dentina acompañado de una Microcavidad.



Pieza: 85- ICDAS 34

Pieza 8.5



Cara Oclusal. -. Segundo molar inferior derecho deciduo, se evidencia una restauración color del diente, con filtración oscura en dentina.

ICDAS Combinado:

Código 75

Pieza: 85- ICDAS 75

Pieza 8.5



Cara Oclusal. -. Segundo molar inferior derecho deciduo, se evidencia una restauración perdida, al mismo tiempo, una cavidad que ocupa menos del 50% de la estructura dental.

Pieza: 74- ICDAS 75

Cara Oclusal. -. Primer molar inferior izquierdo deciduo, se evidencia una restauración perdida, al mismo tiempo, una cavidad que ocupa menos del 50% de la estructura dental.



Pieza: 85- ICDAS 75



Cara Oclusal. -. Segundo molar inferior derecho deciduo, se evidencia una restauración fracturada y en el fondo de la cavidad una restauración temporal de Ionómero de vidrio con presencia de lesión de caries inactiva.

ICDAS Combinado:

Código 80

Pieza: 85- ICDAS 80

Pieza 8.5

Cara Oclusal. -. Segundo molar inferior derecho deciduo, con presencia de una restauración temporal con Ionómero de vidrio, sin filtración o caries.

Pieza: 85- ICDAS 80

Pieza 8.5



Cara Oclusal. -. Segundo molar inferior derecho deciduo, con presencia de una restauración temporal de hidróxido de calcio, con ausencia de lesión cariosa.

ICDAS Combinado:

Código 81

Pieza: 46- ICDAS 81

Pieza 4.6



Cara Oclusal. -. Primer molar inferior derecho permanente, se observa una restauración temporal de Ionómero de Vidrio, asimismo se evidencian manchas marrones en esmalte seco.

ICDAS Combinado:

Código 83

Pieza: 36- ICDAS 83

Cara Oclusal. -. Primer molar inferior izquierdo permanente, se evidencia una restauración temporal de Ionómero de vidrio y presencia de Microcavidades en esmalte.



Conclusión

Se concluye, que una correcta evaluación y diagnóstico bucal, por parte, de los profesionales odontológicos en edades tempranas, es de gran importancia, debido a que, se pueden establecer tratamientos preventivos y no llegar a procedimientos invasivos en la cavidad oral.

El Sistema ICDAS II es un instrumento visual, táctil y muy sensible que permite la evaluación e identificación de lesiones cariosas en todas sus fases, desde las más tempranas hasta las más severas. Con esta técnica es posible clasificar las lesiones de caries cavitadas y no cavitadas, además, permite verificar la necesidad de un retratamiento en dientes que presentan restauraciones en mal estado. En la práctica clínica, se pretende utilizar el ICDAS II como herramienta de diagnóstico fiable para la evaluación de lesiones cariosas en niños menores de 12 años.

Bibliografía

1. Basso M. Conceptos actualizados en cariología. Revista Asociación Odontológica Argentina [Internet]. 2019 [citado 7 de abril de 2023];107:25-32. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>
2. Perona G. Comparación del diagnóstico de lesiones de caries en la dentición decidua con el índice OMS y ICDAS II-LAA. Revista Odontología Pediátrica. 2015;14(1):29-47.
3. Vitoria Miñana Grupo PrevInfad I, Infancia Adolescencia P, Fe Valencia España Grupo PrevInfad L, Pericas Bosch J, Sánchez Ruiz-Cabello F, Soriano Faura F, et al. Promoción de la salud bucodental. Revista Pediatría de Atención Primaria [Internet]. 2011 [citado 7 de abril de 2023];13(51):435-58. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v13n51/grupo.pdf>
4. Viteri-García A, Parise-Vasco JM, Cabrera-Dávila MJ, Zambrano-Bonilla MC, Ordonez-Romero I, Maridueña-León MG, et al. Prevalencia e incidencia de caries dental y efecto del cepillado dental acompañado de barniz de flúor en escolares de Islas Galápagos, Ecuador: protocolo del estudio EESO-Gal. Medwave [Internet]. 29 de julio de 2020 [citado 15 de abril de 2023];20(6):e7974. Disponible en: <https://www.medwave.cl/medios/medwave/Julio2020/PDF/medwave-2020-06-7974.pdf>
5. Villamar Páez CA, Tobar Castillo EL, Torres Ávila JA. Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. RECIMUNDO [Internet]. 31 de enero de 2021 [citado 15 de abril de 2023];5(1):227-40. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1001/1653>
6. Oliván G, Oliván G, De la Parte A. PREVALENCIA DE CARIES NO TRATADA EN NIÑOS ECUATORIANOS EN RIESGO SOCIAL: ESTUDIO COMPARATIVO. Revista OACTIVA UC Cuenca [Internet]. 23 de septiembre de 2021 [citado 16 de abril de 2023];6(3):1-6. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/454/670>

7. Vega A, Parise J. ICDAS: una herramienta para el diagnóstico de caries dental. *Analysis Claves de Pensamiento Contemporáneo* [Internet]. 2020 [citado 7 de abril de 2023];27(6):1-9. Disponible en: <https://studiahumanitatis.eu/ojs/index.php/analysis/article/view/2020-armas/83>
8. Cerón X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *Revista CES Odontología* [Internet]. 2015 [citado 7 de abril de 2023];28(2):100-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v28n2/v28n2a08.pdf>
9. Bhoopathi PH, Patil PU, Vinayak Kamath B, Gopal D, Kumar S, Kulkarni G. Caries detection with ICDAS and the WHO criteria: A comparative study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* [Internet]. 1 de diciembre de 2017 [citado 7 de abril de 2023];11(12):ZC09-ZC12. Disponible en: [https://www.jcdr.net/articles/PDF/10929/29017_F\(AP\)_PF1\(PB_BT_SU_AP\)_PFA\(MJ_AnG\).pdf](https://www.jcdr.net/articles/PDF/10929/29017_F(AP)_PF1(PB_BT_SU_AP)_PFA(MJ_AnG).pdf)
10. Gupta M, Gugnani N, Pandit I. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): A New Concept. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. agosto de 2011 [citado 5 de junio de 2023];4(2):93-100. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5030492/pdf/ijcpd-04-093.pdf>
11. Dikmen B. ICDAS II Criteria (International caries detection and assessment system). *J Istanbul Univ Fac Dent* [Internet]. 2015 [citado 5 de junio de 2023];49(3):63-72. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/283887464_Icdas_II_criteria_international_caries_detection_and_assessment_system
12. Diniz MB, Rodrigues JA, Hug I, De Cássia Loiola Cordeiro R, Lussi A. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for occlusal caries detection. *Community Dent Oral Epidemiol.* octubre de 2009;37(5):399-404.
13. Luczaj-Cepowicz E, Marczuk-Kolada G, Obidzinska M, Sidun J. Diagnostic validity of the use of ICDAS II and DIAGNOdent pen verified by micro-computed tomography for the detection of occlusal caries lesions—an in vitro evaluation. *Lasers Med Sci* [Internet]. 1 de octubre de 2019 [citado 5 de junio de 2023];34(5):1001-1007. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00261-019-01001-0>

- 2023];34(8):1655-63. Disponible en:
file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/s10103-019-02762-z.pdf
14. Braun A, Guiraud LMJC, Frankenberger R. Histological validation of ICDAS II and radiological assessment of occlusal carious lesions in permanent teeth. *Odontology*. 1 de enero de 2017;105(1):46-53.
 15. Rojas A, Montero O. Equivalencia entre el metodo ICDAS y ICEBERG de la caries dental. *Revista Científica Odontológica [Internet]*. 2012 [citado 7 de abril de 2023];8(1):13-22. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/3242/324227915003.pdf>
 16. Al-Khalifa KS. Use of the International Caries Detection and Assessment System by dental students at the University of Dammam, Saudi Arabia. *Saudi Journal for Dental Research [Internet]*. 1 de enero de 2016 [citado 7 de abril de 2023];7(1):38-44. Disponible en:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S235200351500009X?token=64B2D7B B9C7DA2F2F12B76EF0F8ABF4E52A9C24658CC857705A8EC789903859860 DDF37311C627CEB5156F8CD8B81B91&originRegion=us-east-1&originCreation=20230409044452>
 17. Vicente Corrêa V, Chaiana J, Prócida D, Rodrigues A, Cunha Gabriela. Prevalence of dental caries in preschool children by ICDAS diagnostic methodology. *Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic [Internet]*. 17 de agosto de 2015 [citado 7 de abril de 2023];15(1):291-300. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/637/63741065031.pdf>
 18. Kühnisch J, Berger S, Goddon I, Senkel H, Pitts N, Heinrich-Weltzien R. Occlusal caries detection in permanent molars according to WHO basic methods, ICDAS II and laser fluorescence measurements. *Community Dent Oral Epidemiol [Internet]*. diciembre de 2008 [citado 5 de junio de 2023];36(6):475-84. Disponible en:
<https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2008.00436.x>
 19. Ekstrand KR, Gimenez T, Ferreira FR, Mendes FM, Braga MM. The International Caries Detection and Assessment System - ICDAS: A Systematic Review. *Caries Res*. 1 de agosto de 2018;52(5):406-19.

20. Gudipaneni RK, Alkuwaykibi AS, Ganji KK, Bandela V, Karobari MI, Hsiao CY, et al. Assessment of caries diagnostic thresholds of DMFT, ICDAS II and CAST in the estimation of caries prevalence rate in first permanent molars in early permanent dentition—a cross-sectional study. BMC Oral Health [Internet]. 1 de diciembre de 2022 [citado 7 de abril de 2023];22(1). Disponible en: [https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-022-02134-0#:~:text=The%20ICDAS%20II%20diagnostic%20threshold,\)%20at%20codes%203%E2%80%93](https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-022-02134-0#:~:text=The%20ICDAS%20II%20diagnostic%20threshold,)%20at%20codes%203%E2%80%93)



Autorización de publicación en el repositorio institucional

Yo, **Joseline Estefanía Bagua Maji** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0107180358**. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **FOTORREPORTAJE DEL SISTEMA ICDAS II: EXPLORANDO LAS CARIES A TRAVÉS DEL LENTE. DIAGNÓSTICO CLÍNICO.**, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 05 de septiembre de 2023.

.....
Joseline Estefanía Bagua Maji

C.I. 0107180358