



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DE CARIES DENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE
5TO A 10MO CICLO QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA,
2018-2019.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

**AUTORA: Quezada Honores, Diana Isabel
DIRECTORA: Calle Pardo, Daniela OD. ESP**

**CUENCA
2019**

DECLARACIÓN:

Yo, **Diana Isabel Quezada Honores**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado la totalidad de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento; y eximo expresamente a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad institucional vigente.

.....

Autor: Diana Isabel Quezada Honores

C.I.: 0705620482

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DPTO. DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES DENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO A 10MO CICLO QUE ASISTEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, 2018-2019.”**, realizado por **DIANA ISABEL QUEZADA HONORES**, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Cuenca, Julio del 2019

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

DPTO. DE INVESTIGACIÓN ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo
COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIÉS DENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO A 10MO CICLO QUE ASISTEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, 2018-2019.”**, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Cuenca, Julio 2019

.....

OD. ESP. Daniela Calle

DEDICATORIA.

Este trabajo investigativo se lo dedico primordialmente a DIOS, ya que me dio las fuerzas para ir avanzando en mis años académicos.

También va dedicado a mis padres ya que con sus esfuerzos y dedicación al apoyarme tanto moral como económico, para poder realizar mis sueños.

Y al resto de mi familia en general, amigos y maestros que estuvieron conmigo dándome sus consejos, apoyo y compartiendo experiencias que me ayudaron a culminar esta etapa de mi vida.

EPÍGRAFE.

La diferencia entre ganar y perder a menudo consiste en no abandonar.

Walt Disney

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a las autoridades de la Universidad Católica de Cuenca, facultad Odontología por permitirme realizar esta investigación en sus instalaciones.

A mi tutora la Od. Esp. Daniela Calle, por guiarme con sus conocimientos y experiencias para la conclusión de esta tesis.

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organización mundial de la salud.

ADA: Asociación Dental Americana.

OPS: Organización Panamericana de la Salud

MSP: Ministerio de Salud Pública.

ICDAS: International Caries Detection and Assessment System

ÍNDICE

RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I.....	15
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	15
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	16
2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
3. OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo General:.....	18
3.2 Objetivos Específicos:.....	18
4. MARCO TEÓRICO.....	19
4.1 Conocimiento.....	19
4.1.1. Caracterización del conocimiento.....	19
4.1.2. Conocimiento empírico.....	19
4.1.3. Conocimiento filosófico.....	19
4.1.4. Conocimiento científico.....	19
4.1.5. Conocimiento en la actualidad.....	19
4.1.6. Caries dental.....	20
4.1.7. Métodos para diagnósticos de lesiones cariosas.....	20
4.1.7.1. Inspección visual y táctil para la detección de caries.....	20
4.1.7.2. Método radiográfico.....	21
4.1.7.3. Método transiluminación.....	21
4.1.7.4. Método de luz fluorescente.....	21
4.1.7.5. Método eléctrico.....	21
4.1.8. Diagnóstico de lesiones cariosas.....	22
4.1.8.1. ICDAS.....	22
4.1.8.2. Código ICDAS.....	22
4.1.8.3. Códigos para el diagnóstico de caries con ICDAS.....	23
4.1.8.4. Protocolo ICDAS para diagnóstico de caries.....	24
4.1.8.5. Tratamiento de caries de acuerdo al ICDAS.....	24
4.1.8.5.1. Tratamiento de superficie sana.....	25
4.1.8.5.2. Tratamiento para lesiones de esmalte.....	25
4.1.8.5.3. Tratamiento para lesiones de dentina.....	25
4.2 ANTECEDENTES	26

5	HIPÓTESIS	31
	CAPÍTULO II.....	32
	PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	32
1.	MARCO METODOLÓGICO ⁽²³⁾	33
2.	POBLACIÓN Y MUESTRA ⁽²⁴⁾	33
2.2.	Criterios de inclusión.....	34
2.3.	Criterios de exclusión.....	34
3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES ⁽²⁵⁾	35
4.	INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA TOMA DE DATOS..	36
4.1.	Instrumentos documentales.....	36
4.2.	Materiales y Recursos.....	36
5.	PROCEDIMIENTOS PARA LA TOMA DE DATOS	36
6.	PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	37
7.	ASPECTOS BIOÉTICOS.....	37
	CAPÍTULO III.....	38
	RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	38
1.	RESULTADOS.....	39
2.	DISCUSIÓN.....	44
3.	CONCLUSIONES.....	47
	BIBLIOGRAFÍA	48
	ANEXOS	51

INDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1: Representación del código ICDAS para el diagnóstico; **Error! Marcador no definido.**

Gráfico 1: Nivel de conocimiento con respecto al diagnóstico mediante el código “ICDAS” 39

Gráfico 2: Nivel de conocimiento con respecto a los tratamientos en base a los diagnósticos efectuados con el código “ICDAS” 39

Gráfico 3: Nivel de conocimiento tanto del diagnóstico como del tratamiento, con respecto al sexo de los participantes 39

Gráfico 4: Nivel de conocimiento sobre el diagnóstico, con respecto al ciclo que pertenecen los participantes del estudio 39

Gráfico 5: Nivel de conocimiento sobre el tratamiento, con respecto al ciclo que pertenecen los participantes del estudio 39

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar el nivel de conocimiento sobre diagnóstico y tratamiento de caries dental en los estudiantes de 5to a 10mo ciclo que asisten a la clínica odontológica de la Universidad Católica De Cuenca, 2018-2019. **MATERIALES Y MÉTODOS:** El tipo de investigación fue cuantitativo, descriptivo, de corte transversal-actual, mediante la encuesta sobre diagnóstico y tratamiento de caries con respecto al “ICDAS”, con una muestra de 381 estudiantes de 5to a 10mo ciclo que realizan sus prácticas pre-profesionales en las clínicas de la carrera de odontología de la Universidad Católica de Cuenca en el año 2019, los mismos que cumplieron con los criterios de inclusión. **RESULTADOS:** De la población estudiada, indico un nivel de conocimiento alto de 65.40% con respecto al diagnóstico de caries, un nivel de conocimiento medio de 69.30% con respecto al tratamiento de caries, el nivel de conocimiento de diagnóstico con respecto al sexo fue de un 36.7% en el sexo masculino y 29.6% en las femenino, mientras tanto en el tratamiento con referencia al sexo, los resultados que presentaron fueron de nivel medio con el 37.2% en el sexo masculino y el 32% femenino, en referencia al ciclo el mayor nivel de conocimiento sobre diagnostico fueron de octavo ciclo con un 17% seguido por los de séptimo ciclo con un 14.9%, y referente al tratamiento con un nivel de conocimiento medio fueron de séptimo ciclo con un 17.7% seguido por los de octavo ciclo con un 13.6% . **CONCLUSIÓN:** concluye que el nivel de conocimiento referente al diagnóstico de caries mediante el código “ICDAS”, es alto. El nivel de conocimiento en referencia al tratamiento, es medio. El nivel de conocimiento es mayor en el sexo masculino. Los ciclos con mayor nivel de conocimiento son el octavo, seguido del séptimo ciclo.

Palabras Clave: diagnóstico, estudiantes, caries, ICDAS, conocimiento.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the level of knowledge about diagnosis and treatment of dental caries in the students of 5 to 10 months cycle that attend the dental clinic of the Catholic University of Cuenca, 2018-2019. **MATERIALS AND METHODS:** The type of research was quantitative, descriptive, cross-current, through the survey on diagnosis and treatment of caries with respect to the "ICDAS", with a sample of 381 students from 5th to 10th cycle who perform their pre-professional practices in the dentistry career clinics of the Catholic University of Cuenca in 2019, the same that met the inclusion criteria. **RESULTS:** Of the population studied, indicated a high level of knowledge of 65.40% with respect to the diagnosis of caries, an average level of knowledge of 69.30% with respect to the treatment of caries, the level of knowledge of diagnosis with respect to sex was 36.7%. % in the male sex and 29.6% in the female, meanwhile in the treatment with reference to sex, the results that they presented were of medium level with 37.2% in the male sex and 32% female, in reference to the cycle the highest level of knowledge about diagnosis were eighth cycle with 17% followed by seventh cycle with 14.9%, and regarding treatment with a level of knowledge were seventh cycle with 17.7% followed by eighth cycle with a 13.6%. **CONCLUSION:** concludes that the level of knowledge regarding the diagnosis of caries through the code "ICDAS" is high. The level of knowledge in reference to the treatment is medium. The level of knowledge is higher in the male sex. The cycles with the highest level of knowledge are the eighth, followed by the seventh cycle.

Keywords: diagnosis, students, caries, ICDAS, knowledge.

INTRODUCCIÓN

La organización mundial de la salud (OMS), revela que uno de los problemas más presentes dentro de la salud bucal es la caries dental, en Latino América representa un 60 al 90% y en países como Europa, Estados Unidos aumenta de manera considerable ⁽¹⁾.

Ya que la caries dental es considerada como una de las enfermedades más frecuentes de la cavidad oral, por tal motivo es el factor principal que la mayoría de las personas se acercan a la consulta odontológica, siendo importante que se tome todas las medidas existentes al momento de dar un buen diagnóstico ya que de esto dependerá un tratamiento exitoso ⁽²⁾.

Un método o medida que se ha estandarizado para el diagnóstico de caries es el sistema internacional ICDAS, el cual consta de varios códigos los cuales ayudan en la visualización de la detección de caries, los primeros cambios en la estructura dental tanto en esmalte como en dentina, este método ayuda a que el tratamiento sea más conservador para la pieza dental ⁽³⁾.

En varios estudios realizados a estudiantes con respecto al nivel de conocimiento en diagnóstico y tratamiento de caries dental con respecto al ICDAS, en sus prácticas pre-profesionales han indicado que cierto número considerable de estudiantes tienen un nivel de conocimiento medio teniendo en cuenta que sin un adecuado diagnóstico no podría realizarse un buen tratamiento ⁽²⁾.

Debido a la importancia de la caries, el presente estudio evaluará el conocimiento de los estudiantes de 5to a 10mo ciclo de la Universidad Católica de Cuenca en la detección de caries mediante el sistema internacional ICDAS y el correcto tratamiento a efectuar por parte de los estudiantes ⁽³⁾.

El estudio se realizó dentro de las instalaciones de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, con la finalidad de saber el nivel de conocimiento tanto de diagnóstico como tratamiento referente al ICDAS en estudiantes de 5to a 10mo ciclo.

El presente estudio se encuentra enmarcado dentro de la línea de investigación de la prevalencia del conocimiento, y de la especialidad de cariología, tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre diagnóstico y tratamiento de caries dental en los estudiantes de 5to a 10mo ciclo que asisten a la clínica odontológica de Universidad Católica De Cuenca, 2018-2019.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Como es de conocimiento por parte de los profesionales de la salud bucal, la detección de caries es de suma importancia para los que ejercen esta labor, para así poder realizar un tratamiento óptimo al paciente ⁽¹⁾. La detección de caries se da visualmente analizando los cambios de color de la superficie dental, radiolucidez y textura de los tejidos que componen al diente realizando una buena inspección en fosas y fisuras, ya que son más susceptibles estas áreas a lesiones cariosas; el sistema internacional estandarizado ICDAS ayuda a dar un diagnóstico claro y universal para realizar el tratamiento adecuado ⁽²⁾.

En la actualidad existen muchos métodos para un tratamiento más conservador sin embargo muchos de los que ejercen esta profesión aún se rigen a los procedimientos de la odontología antigua ⁽²⁾, como en las primeras restauraciones dentales en las cuales el sustrato dental requería una preparación muy invasiva para la adaptación de las amalgamas ⁽⁴⁾.

Se podría decir que el problema empieza al momento de que los estudiantes por falta de conocimiento se encuentran encaminados o acostumbrados a la odontología antigua, ahora en esta nueva era de la odontología, existe la idea de realizar un tratamiento conservador y manteniendo en su mayoría estructura sana y que los nuevos estudiantes estén al tanto de estos tratamientos que hoy en día existen, siendo menos invasivos para la estructura dental ⁽²⁾.

En un estudio realizado por Daniela Delgado en la Universidad de Cuenca en el año 2017, con respecto al conocimiento del código ICDAS mediante encuestas, indicó que el 2,24% se obtuvo como resultado un nivel de conocimiento alto, mientras que un 37,67% no están al tanto de dicho sistema, y un 15,25% de estudiantes que indicaron desconocer el sistema en su totalidad ⁽²⁾.

Demostrando que los estudiantes encuestados obtuvieron un nivel bajo de conocimiento con respecto al sistema estandarizado de detección de caries ICDAS, y un alto porcentaje de estudiantes que desconocieron dicho sistema.

Por lo tanto, el siguiente trabajo investigativo se enfocará en, ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de 5to a 10mo ciclo con respecto a diagnósticos y tratamientos de caries según del Sistema Internacional Estandarizado ICDAS?

2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Tiene relevancia social ya que el estudio es de importancia para la institución y docentes con respecto al conocimiento de sus estudiantes ante un buen diagnóstico y tratamiento, esto beneficiara a sus pacientes en que sus tratamientos sean menos invasivos y más eficaces.

Presenta relevancia científica ya que a partir de los resultados de esta investigación serán sometidos a revisiones y se pretende que dicho proyecto sirva para investigaciones futuras para beneficio de los estudiantes.

Este trabajo va a ser viable ya que cuenta con el apoyo de la Universidad Católica de Cuenca y de los estudiantes para realizar la presente investigación.

A partir de los resultados obtenidos se pretenderá que los estudiantes evaluados estén al tanto del Sistema Internacional Estandarizado ICDAS y así lograr un tratamiento conservador.

Tiene alta relevancia humana ya que los estudiantes serán los beneficiarios directos ya que la encuesta les permitirá una autoevaluación de sus conocimientos.

Este trabajo presenta relevancia de originalidad local ya que en la actualidad existen datos e información en estudios realizados en la Universidad Estatal de Cuenca con respecto al conocimiento del código (ICDAS), sin embargo, no se ha realizado dicho estudio en la Universidad Católica de Cuenca. Por lo tanto, este proyecto de tesis pretende llenar ese espacio corroborando el nivel de conocimiento con respecto a diagnóstico y tratamiento de caries con el sistema internacional estandarizado (ICDAS) en los estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

Evaluar el nivel de conocimiento sobre diagnóstico y tratamiento de caries dental en los estudiantes de 5to a 10mo ciclo que asisten a la clínica odontológica de la Universidad Católica De Cuenca, 2018-2019.

3.2 Objetivos Específicos:

- Determinar el nivel de conocimiento en la detección de caries según el sexo de los estudiantes de 5to a 10mo ciclo de la Universidad Católica de Cuenca basándose en el sistema estandarizado internacional ICDAS.
- Determinar el nivel de conocimiento en la detección de caries de acuerdo al ciclo en el que cursan en la Universidad Católica De Cuenca Carrera de Odontología basándose en el sistema estandarizado internacional ICDAS.
- Determinar el nivel de conocimiento del tratamiento de caries de acuerdo al ciclo en el que cursan en la Universidad Católica De Cuenca Carrera De Odontología basándose en el sistema estandarizado internacional ICDAS.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Conocimiento

Tal y como la teoría lo concibe, el conocimiento es un proceso progresivo y gradual, desarrollado por el hombre para su existencia en el mundo y su realización como individuo, su definición formal “El campo del saber que trata del estudio del conocimiento humano desde el punto de vista científico” ⁽⁴⁾.

4.1.1. Caracterización del conocimiento.

En el desarrollo basado por Homo Sapiens, se caracteriza al conocimiento, basados en experiencias como conocimiento empírico y al que proviene de la razón, conocimiento racional ⁽⁵⁾.

4.1.2. Conocimiento empírico.

El hombre en sus inicios empieza a ubicarse en la realidad, apoyándose en la experiencia guiado principalmente por su curiosidad. Este conocer aprendido en la vida diaria se lo conoce como empírico ⁽⁴⁾.

4.1.3. Conocimiento filosófico.

Conforme se va avanzando en el tiempo, el hombre empieza a cuestionar lo aprendido en la etapa del conocimiento empírico, queriendo así alcanzar una nueva forma del conocimiento ⁽⁴⁾.

4.1.4. Conocimiento científico.

La humanidad sigue avanzando y con ello sus métodos para avanzar en el conocimiento. A esta perspectiva se la denomina investigación. La diferencia entre conocimiento filosófico y científico es el carácter verificable de la ciencia otra es el hecho de que cada verdad en la ciencia puede ser modificable en otra nueva investigación ⁽⁴⁾.

4.1.5. Conocimiento en la actualidad.

El hombre a lo largo de la historia ha convertido al conocimiento como una fuente de ingreso o el proceso de generar beneficio para su existencia ⁽⁶⁾.

En la actualidad el conocimiento de la sociedad ha dominado al mundo la cual por varias décadas ha sido el conocimiento causante de varios logros a nivel mundial estando al tanto entonces de que el conocimiento es una apropiación y generación de ideas manipuladas por el ser humano dando ideas lógicas estructuradas para actuar de manera correcta y apropiada ⁽⁷⁾.

4.1.6. Caries dental.

La caries dental, es una enfermedad considerada una de las más frecuentes y de suma importancia de la cavidad bucal a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la caries dental como un proceso patológico que tiene sus primeros inicios en la etapa de las primeras erupciones dentarias, esta produce un desgaste a nivel de los tejidos que componen al diente y al no ser detectada a tiempo empezará su proceso con pequeñas cavidades en las superficies dentales ⁽³⁾. Al no realizar el tratamiento a tiempo de la enfermedad puede ocasionar problemas en la calidad de vida de todas las edades e incluso en su salud en general, teniendo en cuenta que es una enfermedad multifactorial y transmisible ⁽⁸⁾.

Existen muchas maneras o formas de prevenir esta enfermedad como lo es una dieta balanceada, una buena higiene bucal tanto en niños como en adultos. Los primeros indicios de contagio “transmisión vertical” en los niños se da mediante saliva indirectamente de la madre y a partir de los 19 meses se da lo que llamamos transmisión horizontal por parte de personas cercanas al niño, ya que la caries es considerada como una enfermedad multifactorial ⁽⁸⁾.

4.1.7. Métodos para diagnósticos de lesiones cariosas.

Existen varios métodos convencionales y no convencionales para diagnósticos de caries, estos métodos serán de mucha ayuda al profesional facilitando la detección de las lesiones cariosas; siendo estos la inspección visual, táctil, radiográfica, transiluminación, luz fluorescente y eléctrica ⁽⁹⁾.

4.1.7.1. Inspección visual y táctil para la detección de caries.

La exploración visual y táctil son métodos que van de la mano para la detección de caries, la inspección táctil se la realiza con una sonda exploradora pasándola por todas las superficies del diente donde veamos un cambio en la estructura dental como cambio en la coloración (mancha blanca, mancha marrón), y cavitaciones ⁽⁹⁾.

Refiriéndose a la inspección visual, aquí lo importante es despejar la zona a explorar para así recoger mayor información secando y limpiando, además de mantener el campo iluminado. Cuando el esmalte está seco es más evidente detectar la mancha blanca de la caries; unos de los signos más evidentes de caries son las microcavidades o cavidades que son más visibles en la superficie de los dientes, en estos casos no es el hecho de si hay o no lesión cariosa aquí se observa la profundidad o el daño que ha producido la caries en los dientes ⁽⁹⁾.

La inspección táctil mediante una sonda de punta fina para dar un diagnóstico de caries ha sido el método más clásico y utilizado, siendo hoy en día un método

cuestionado. La penetración y retención de la sonda exploradora en el tejido dentario reblandecido por la desmineralización cariosa, o el raspado del esmalte por el explorador, eran signos considerados por la Asociación Dental Americana como diagnóstico de caries de fosas y fisuras hace 20 años. Barrancos Mooney, llega a especificar que (se debe insistir en la unión de varios surcos en hoyos o fisuras, hasta tener la seguridad de que la punta del explorador ha penetrado el esmalte y ha llegado a una zona de tejido desmineralizado), en la actualidad estos conceptos se han modificado para lograr un mejor diagnóstico por tal motivo varios de estos conceptos de diagnósticos ya no están en uso ⁽⁹⁾.

4.1.7.2. Método radiográfico.

Es un método complementario para el diagnóstico de caries en caras libres e interproximales, sin embargo, cuando la lesión no abarca mayor parte de estructura dental o solo la mitad de espesor del esmalte, no se puede detectar una lesión mediante este método. Su uso es recomendado para verificar las lesiones ya tratadas anteriormente y para lesiones que hayan llegado a la dentina y determinar la extensión de la lesión ^(10,16,17).

4.1.7.3. Método transiluminación.

La transiluminación por fibra óptica es un método que durante años ha sido utilizado por odontólogos siendo de uso a lo largo de su vida profesional ya que es capaz de identificar caries en superficies proximales basándose en que la lesión posee la capacidad de dispersar la luz visible ⁽¹⁰⁾. Siendo más utilizada para diagnosticar lesiones a nivel de las superficies proximales de los dientes anteriores ⁽¹¹⁾.

4.1.7.4. Método de luz fluorescente.

La fluorescencia es una sustancia para emitir luz cuando se encuentra expuesta a radiaciones de tipo ultravioleta, en su principio común se encuentra la fluorescencia de estructura dentaria como esmalte y dentina, tales que al iluminarse se puede observar una luz verde amarillenta y cuando existe la presencia de caries hay ausencia de fluorescencia. Sin embargo, se comparó la luz visible con la luz ultravioleta siendo cuestionada ya que sigue dando un diagnóstico con resultados que resultan siendo subjetivos y tedioso para el paciente por las largas exposiciones de radiación ⁽¹¹⁾.

4.1.7.5. Método eléctrico.

Magitot en 1874 indica este método para la vitalidad pulpar, y años más tarde en 1878 se sugiere este método para la detección de caries; basándose en estudios que

demuestran la presencia de poca o ninguna presencia eléctrica en estructuras sanas de las superficies dentales ^(10, 16,19).

Para su uso clínico a lo largo del tiempo se realizaron varios estudios para demostrar su eficacia y en la actualidad fueron desarrollado dos dispositivos están constan de puntas que se las colocan sobre las fosas y fisuras de la superficie oclusal y un conector para evitar la influencia de líquidos el área es secada usando un procedimiento de aire controlado ⁽¹⁰⁾.

4.1.8. Diagnóstico de lesiones cariosas

En la revisión de las piezas dentales se debe realizar un correcto diagnóstico y el observador debe tener el conocimiento ideal para así no hacer que el tratamiento a realizar sea muy invasivo o más de lo que debería ser, para ello los diagnósticos detectados a tiempo serán efectivos para un tratamiento restaurador optimo y no tan inadecuado y muchas veces irreversibles ⁽⁷⁾.

4.1.8.1. ICDAS.

El código ICDAS es un sistema estandarizado de detección de caries que se creó en el 2004, este es un sistema visual el cual puede ayudarse por medio de una sonda periodontal punta redonda, esto nos va ayudar a la detección y registro de las lesiones no cavitadas de esmalte y dentina. Después de varios años este sistema ha ido evolucionando de una manera no tan drástica en algunas de sus modificaciones ⁽¹²⁾.

4.1.8.2. Código ICDAS.

ICDAS es una unidad estandarizada que nos ayuda a identificar una lesión cariosa unificando los diferentes criterios de la lesión tanto de esmalte como dentina de dientes húmedos o secos, además de evaluar en grado de daño a nivel de la estructura dental. Este sistema lo indica mediante códigos como por ejemplo 0.3 siendo así el primer código, con referencia si el diente a tenido algún tratamiento anterior al asistir a la consulta (sano, obturaciones, sellantes, amalgamas) y el segundo número nos indica las etapas de destrucción en las que se encuentra el diente, que van desde cambios en la coloración del esmalte hasta cavidades las cuales comprometen la dentina llegando a la aproximación de la pulpa dental ⁽⁸⁾.

4.1.8.3. Códigos para el diagnóstico de caries con ICDAS



Gráfico 1. Representación del código ICDAS para el diagnóstico

Disponible en: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRUM6GsePpLmqi95R2Mc2cLf0p2UYB4c_P1Jcry

Código 0.- Este código representa a que en el diente no existe ningún cambio visual en su estructura el cual se encuentra completamente sano y sin ningún cambio significativo ⁽¹³⁾.

Código 1.- Primeros signos de cambio visual en esmalte, al momento de secar la superficie en el tiempo recomendado de 5 segundos se logra observar un cambio de coloración marrón o blanca la cual no es coherente con una visión clínica normal de un esmalte sano. Sin embargo, en superficies lisas cuando se encuentran húmedas no se evidencia un cambio de color atribuible a caries activa ⁽¹³⁾.

Código 2.- En el esmalte se puede observar un cambio detectable que se codifica cuando la lesión de caries es evidente, inclusive puede ser detectada sin la necesidad del procedimiento de secado, la lesión de caries se hará evidente aún húmeda ⁽¹³⁾.

Código 3.- Se observa una microcavitación siendo la lesión más evidente en la superficie del esmalte sin comprometer dentina. Se evidencia una lesión cariosa amplia y con discontinuidad en la estructura mineral del diente. ⁽¹³⁾.

Código 4.- las lesiones en el código 4 “son evidentemente más avanzadas que el código 3 debido a su grado avanzado y la profundidad del daño presentando una sombra subyacente”. La lesión tipo 4 es más discontinua y afecta a la dentina, es más fácil de detectar ya sea que la superficie se encuentre húmeda presentando una “mancha marrón, gris o azuleada” ⁽¹³⁾.

Código 5.- Eventualmente el progreso avanza visualizando la dentina en una profundidad de >5mm y hasta la mitad de la superficie oclusal ⁽¹³⁾.

Código 6.- Es evidente la discontinuación y el progreso de desmineralización de la estructura dental exponiendo más de la mitad de la dentina y extendiéndose a más del 50% de la superficie dental ⁽¹³⁾.

4.1.8.4. Protocolo ICDAS para diagnóstico de caries.

En el protocolo a mencionar tiene los siguientes pasos a seguir para un claro diagnóstico de caries con respecto al ICDAS.

- Indicarle al paciente que se retire cualquier aparato protésico si este existe.
- Tener una buena iluminación del campo operatorio.
- Realizar una profilaxis para lograr una mayor visibilidad sobre las superficies lisas y oclusales de las estructuras dentarias.
- Colocar rollos de algodón hacia vestibular para controlar la humedad.
- Utilizar la jeringa triple para eliminar el exceso de saliva ⁽¹²⁾.
- Inicialmente la inspección visual se la realiza en esmalte húmedo, iniciando desde la parte posterior del primer cuadrante derecho superior y así con los demás cuadrantes siguiendo la dirección de las manecillas del reloj ⁽²⁾.
- Secar durante 5 segundos las superficies oclusales con la ayuda de una jeringa triple en la inspección con esmalte seco ⁽²⁾.
- Para la comprobación de pérdida de estructura tanto de esmalte como de dentina, se realiza con la ayuda de una sonda de punta redonda desplazando suavemente la sonda en las superficies afectadas ⁽¹²⁾.

4.1.8.5. Tratamiento de caries de acuerdo al ICDAS.

Una de las enfermedades con mayor incidencia en la cavidad oral es la caries dental, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cinco millones de personas han padecido de caries dental, afectando a escolares a nivel mundial, por tales porcentajes el concepto de diagnóstico de caries ha cambiado para así llegar a nuevos tratamientos, centrándose en manejar la enfermedad y así conservar la mayor cantidad de tejido o de estructura dental ⁽²¹⁾ para un tratamiento más conservador y sin secuelas a lo largo del tiempo; esta teoría promueve la detección temprana de caries para que muchos de los pacientes se les realice una acción preventiva intensa ^(10,19,20).

En el año 2012, odontólogos, cariologistas, representantes de la organización de odontólogos, fabricantes de productos odontológicos, tuvieron un encuentro en Filadelfia (Pensilvania) con el objetivo de nuevos tratamientos para combatir la caries dental en este nuevo siglo, siendo una de las metas principales ⁽¹⁰⁾:

- Prevenir la progresión de lesiones iniciales y restauraciones de lesiones cariosas moderadas o extensas, para mantener la salud oral, basándose en el riesgo de caries en pacientes.
- Disminuir el uso inadecuado de tratamientos invasivos de caries dental.

4.1.8.5.1. Tratamiento de superficie sana

Código 0.

Se sugiere el control de las superficies dentales en cada cita, para prevenir la aparición de caries dental en pacientes con bajo riesgo, acompañado de motivación de cepillado dental, uso de colutorios y una educación al núcleo familiar con respecto a la importancia del cuidado dental, también llevar un control en una dieta balanceada y un uso racional de azúcares al día ^(10,11,12).

4.1.8.5.2. Tratamiento para lesiones de esmalte.

Código 1.

En estos códigos de las lesiones inactivas está indicado el control y mantenimiento para evaluar la etiología de la lesión de caries (primaria o secundaria), en cuestión no requiere ningún tipo de tratamiento adicional ⁽²⁰⁾.

Código 2.

En lesiones activas específicamente en esmalte, las estructuras que se encuentran más afectadas son (oclusal, libre o proximal), el tratamiento más adecuado y no invasivo es el de aumentar el mantenimiento y cuidados preventivos como el uso de sustancias remineralizadas y la colocación de sellantes ⁽²⁰⁾.

Código 3.

En lesiones con microcavidades correspondientes al (código 03 de ICDAS), asociada a la pérdida de estructura inicial de dentina, el tratamiento ideal de mínima intervención es el sellamiento de la lesión de caries ⁽²⁰⁾.

4.1.8.5.3. Tratamiento para lesiones de dentina.

Código 4.

Para la pérdida de estructura de dentina, dependiendo de cada caso se define el mejor o más adecuado tratamiento, primero se evalúa la cantidad de pérdida de estructura dentinaria con la ayuda de radiografías para una mejor visualización de profundidad de la lesión se recomienda el uso de sellante resinoso ⁽²⁰⁾.

Código 5 y 6.

Para cavitaciones extensas y profundas los usos de tratamientos invasivos están indicados, removiendo el tejido afectado y posteriormente procedimientos restauradores ⁽²⁰⁾.

4.2 ANTECEDENTES

Daniela Jazmín Delgado Pinos. En su obra “Evaluación de los conocimientos del sistema internacional de detección y evaluación de caries (ICDAS), en los estudiantes de la facultad de odontología” ⁽²⁾ realizado en Ecuador en el 2017. El diagnóstico de caries es muy importante para el profesional en odontología ya que al realizar un buen diagnóstico nos dará mejores resultados en el tratamiento, siendo estos menos invasivos y conservadores, en esta investigación realizada a estudiantes de demostró que la mayoría de los alumnos, conocen o saben al respecto del sistema internacional de detección de caries (ICDAS), el cual es un sistema estandarizado y universal, y el más utilizado para diagnosticar la gravedad de caries.

Verónica Cueto Rostom. En su obra “Diagnóstico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales” ⁽¹⁴⁾ realizado en Uruguay en el 2009. Las fosas y fisuras continúan siendo las áreas más vulnerables al desarrollo de las lesiones cariosas. A diferencia de las lesiones cariosas de superficies lisas, el desarrollo de las mismas en las superficies oclusales es menos susceptible a la acción de los fluoruros. Por otra parte, el diagnóstico de caries en superficies oclusales se está tornando cada vez más difícil ya que ocurren cambios en el patrón de estas lesiones debido al uso del fluoruro. El esmalte se observa intacto debido a su remineralización superficial, pero dicha remineralización no alcanza a la dentina. Los clínicos disponen hoy en día de una amplia gama de opciones terapéuticas a su disposición para el manejo de lesiones oclusales. La selección del tipo de tratamiento debe basarse en el diagnóstico. La precisión de este diagnóstico es crucial, a fin de poder distinguir lesiones que pueden ser tratadas por métodos no invasivos de aquellas que justificarían un tratamiento restaurador. El objetivo de este trabajo es describir y evaluar varios métodos de diagnóstico de lesiones cariosas oclusales, así como también distintas opciones terapéuticas para las mismas.

Rueda Landásuri, Wilson Gustavo Yumbay, Maihua Sisa. En su obra “Identificar el nivel de conocimientos del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries ICDAS” ⁽¹⁵⁾ realizado en Ecuador en el 2018. La caries es una de las principales causas de consulta odontológica, razón por la cual es importante realizar un diagnóstico eficaz, mediante métodos diagnósticos que presenten alta sensibilidad y especificidad. Objetivo: Identificar el nivel de conocimientos acerca de los criterios del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS), en estudiantes de

8vo y 9no semestre de la Facultad de Odontología. Materiales y método: Se realizó un estudio transversal, descriptivo, cuantitativo, cualitativo; con una muestra de 205 estudiantes de octavo y noveno semestre de la Facultad de Odontología de la UCE, el instrumento que se utilizó fue una encuesta previamente validada la cual contiene 13 preguntas sobre el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS). Los resultados fueron analizados con el programa estadístico SPSS 23.0, se determinó el porcentaje de conocimientos y la prueba estadística Chi- Cuadrado de Pearson, una significación con el valor (0,05) 95% de confiabilidad. Resultados: En base al estudio realizado los estudiantes de octavo y noveno semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries; el promedio en forma global tiene una media de 30,62% que equivale a un nivel de conocimiento adecuado y un 61,54% de conocimiento bajo. Conclusión: Se considera la necesidad de mejorar el método de enseñanza ICDAS en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador logrando así efectivizar la identificación de lesiones tempranas de caries y brindando la posibilidad de ofrecer tratamientos oportunos en detección temprana de la enfermedad.

Beatriz Gutiérrez Mosquera. En su obra "Actualización en odontología mínimamente invasiva: remineralización e infiltración de lesiones incipientes de caries" ⁽¹⁶⁾ realizado en España en el 2010. Son muchos los autores que coinciden en que el flúor tiene una capacidad de acción limitada y en que el tratamiento de la caries no queda solucionado con la realización, únicamente, de las técnicas de restauración dentarias. Buscando nuevos horizontes en este campo de la odontología, se ha desarrollado el concepto actual de odontología mínimamente invasiva, en el que se engloban los procesos de remineralización e infiltración dentaria. En el presente trabajo se definen cada una de estas terapias y se analizan los resultados científicos publicados sobre la aplicación de las mismas.

Johany Duque, Iliana Hidalgo, José Pérez. En su obra "Técnicas actuales utilizadas en el tratamiento de la caries dental" ⁽¹⁷⁾ realizado en Cuba en el 2006. A pesar de ser la caries dental una de las enfermedades más prevalentes en el ser humano, la Odontología no ha sido capaz todavía de establecer unos estándares para su diagnóstico y tratamiento; la decisión de cuándo y cómo obturar un diente afectado por caries dental está sujeta a una gran variabilidad. Se realiza una revisión bibliográfica con el objetivo fundamental de profundizar en los conocimientos teóricos y prácticos

sobre tratamientos preventivos, curativos no invasivos e invasivos utilizados contra esta enfermedad. Se concluye que se deben potenciar los factores remineralizantes y solo cuando una lesión es activa, debe ser obturada, y que las nuevas técnicas de Biología Molecular pueden acelerar las conquistas de vacunas sintéticas.

Diana Cuadrado, Rubén Peña, José Gómez. En su obra “El concepto de caries: hacia un tratamiento no invasivo” ⁽¹⁸⁾ realizado en México en el 2013. En el presente artículo se abordan diferentes enfoques que enfatizan algunos aspectos relacionados con el concepto de la caries dental: el enfoque infeccioso de la caries, “la perspectiva dietomicrobiana”, el papel del pH de la biopelícula dental y finalmente el abordaje de la caries como el balance de la interacción de factores protectores que promueven la integridad del esmalte y los factores patológicos que conducen al desarrollo de lesiones cariosas, y cómo se han promovido acciones para el control de la enfermedad a partir de los diferentes enfoques.

Juan José Segura. En su obra “Sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos convencionales de la caries oclusal según la evidencia científica disponible” ⁽¹⁹⁾ realizado en España en el 2002. Uno de los retos básicos a los que se enfrenta el profesional de la salud bucodental es el diagnóstico preciso de la presencia o ausencia de caries. Más aún, el diagnóstico correcto de la caries oclusal no cavitada representa un desafío para el clínico, pues su elevada subjetividad y su inherente incertidumbre conduce a una amplia variedad de decisiones terapéuticas. La consecución de métodos diagnósticos más sensibles, específicos y reproducibles para la caries de superficie oclusal no cavitada contribuiría, de forma definitiva, a desarrollar estrategias terapéuticas preventivas o restauradoras mejor fundamentadas. En este trabajo se analiza la sensibilidad y la especificidad de los métodos diagnósticos convencionales de la caries oclusal según la evidencia científica disponible.

Lorenzo Bedoya Arboleda. En su obra “Apoyo virtual en el diagnóstico de lesiones cariosas según ICDAS en estudiantes de odontología” ⁽²⁰⁾ realizado en Perú en el 2015. Objetivo. Evaluar la influencia de la metodología expositiva con apoyo virtual en el diagnóstico de lesiones cariosas según ICDAS en alumnos del curso de cariología. Materiales y métodos. Estudio descriptivo, correlacional, prospectivo, longitudinal realizado en 88 alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Se intervino con dos tipos de metodología didáctica: la exposición a través de una clase magistral presentando imágenes de lesiones cariosas en piezas

dentarias que se diagnosticaron con el sistema "ICDAS" y el apoyo virtual utilizando el programa E-Learning "ICDAS". Ambas intervenciones tuvieron la misma temática e impartidas en sesiones diferentes. Después de cada intervención, se evaluó el nivel de conocimiento a través de un examen de 10 preguntas cuyos valores fueron: bueno (9-10), regular (6-8), malo (3-5), muy malo (0-2). El desempeño procedimental se evaluó diagnosticando visualmente ocho piezas dentarias con lesiones cariosas seleccionadas por un docente calibrado en el sistema ICDAS, registrando solo el código de caries del 0 al 6, considerando los valores: bueno (6,1-8), regular (4,1-6), malo (2,1-4), muy malo (0-2). Resultados. Existió diferencia estadísticamente significativa entre ambas metodologías utilizadas ($p < 0,05$). Comparando las calificaciones de las intervenciones expositivas y el apoyo virtual los valores promedio fueron 4,61 y 6,72 en el nivel de conocimiento; y en el desempeño procedimental 3,07 y 5,00 respectivamente. Conclusiones. El apoyo virtual influyó significativamente al incrementar el número de alumnos con calificaciones conceptuales y procedimentales más altas, demostrando la relevancia del apoyo de esta herramienta educativa en la enseñanza.

Leonor Palomer. En su obra "Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa" ⁽⁹⁾ realizado en Chile en el 2006. La caries dental es una enfermedad de alta prevalencia en todo el mundo y actualmente se define como una patología transmisible, en cuyo contagio juega un rol fundamental el *Streptococcus Mutans* (SM). Muchos estudios indican que la colonización temprana de la boca del niño por dicha bacteria es a través de la saliva de los adultos, especialmente de las madres. Objetivos: Familiarizar al médico pediatra, quien tiene la posibilidad de revisar a los niños desde su nacimiento, en los conceptos actuales en cuanto a la etiopatogenia de la caries dental en el niño. Método: Se revisó la literatura al respecto, usando como base de datos los artículos del Medline, seleccionando los artículos en base a las palabras clave: transmisión, caries dental, pediatría, *Streptococcus Mutans*. Se utilizó para esta revisión, aquellos artículos que utilizaron muestras estadísticamente significativas y método científico para la identificación de las bacterias. Resultados: La revisión bibliográfica confirma el rol fundamental del SM en la generación de la caries dental en el niño y su transmisión a través de la saliva. Conclusiones: La caries dental es una enfermedad transmisible y el principal responsable es el SM. Es importante que el médico pediatra conozca los mecanismos de contagio y se preocupe de informar a las madres, favorezca hábitos saludables de cuidado oral y derive a sus pacientes al odontólogo en forma oportuna, para así ayudar a prevenir la transmisión de la enfermedad.

Ángel Fresno. En su obra “Prevalencia de caries, pérdida de dientes y necesidad de tratamiento en población adulta Mapuche-Huilliche de Isla Huapi” ⁽²¹⁾ realizado en Perú en el 2006. El objetivo de este estudio transversal fue evaluar el estado de salud oral y cuantificar la prevalencia de caries dental, pérdida de dientes y necesidad de tratamiento en la población adulta de etnia Mapuche-Huilliche que habita la Isla Huapi. Método: Se examinó una muestra representativa de 64 habitantes adultos de la Isla Huapi, constituida por 31 hombres y 33 mujeres de entre 25 a 82 años de edad, que tenían a lo menos un apellido de origen Mapuche-Huilliche. Todos los individuos, previa firma de un consentimiento informado, fueron examinados por un solo dentista calibrado durante el mes de agosto 2009. Los datos fueron registrados en una ficha diseñada especialmente y analizados estadísticamente usando los test T de Student y ANOVA. Resultados: El promedio del índice COPD de la muestra fue 14.59. Todos los individuos tenían historia de caries. De los que conservaban dientes, el 71.43% tenían caries sin tratar, con un promedio de 1.25. El 98.43% de los individuos de la muestra presentaban algún grado de desdentamiento, el 12.5% eran edentulos. El 100% de la población necesitaba atención odontológica, ya fuera para operatoria o prótesis. Conclusiones: Esta población presenta un gran daño en cuanto a su salud oral, especialmente debido a pérdida de dientes. La magnitud del daño e importancia del entorno social como determinante en la generación de éste, obliga a enfrentar el problema y buscar soluciones desarrollando y aplicando programas gubernamentales de promoción y atención en salud oral a toda la población.

5 HIPÓTESIS

La presente investigación no requiere de hipótesis, al ser un estudio de tipo descriptivo.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. MARCO METODOLÓGICO ⁽²³⁾

1. a. Enfoque: Cuantitativo ⁽²³⁾.

1.b. Diseño: Descriptivo ⁽²³⁾.

1.c. Tipo de Investigación:

1.c.1. Ámbito: De campo.

1.c.2. Técnicas: Comunicacional encuesta.

1.c.3. Temporalidad: Transversal actual.

2. POBLACIÓN Y MUESTRA ⁽²⁴⁾

La Universidad Católica de Cuenca está ubicada en el centro norte del cantón Cuenca, de la parroquia Bellavista, en estas instalaciones se encuentra la carrera de Odontología, perteneciente a la Unidad Académica de Salud y Bienestar

2.1. Muestra ⁽²⁴⁾.

La Unidad Académica de Salud y Bienestar, de la carrera de Odontología en el periodo marzo-julio del 2019 está formada por 753 estudiantes de quinto a décimo ciclo, sabiendo que la distribución de alumnos por cursos es la siguiente.

Curso	N° alumnos
Quinto	124
Sexto	136
Séptimo	140
Octavo	158
Noveno	95
Décimo	100
Total	753

Para identificar el tamaño muestral, se realizó el tamaño de la muestra en la plataforma Openepi mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * P(1 - P) * N}{Z^2 * P * (1 - P) + E^2 * (N - 1)}$$

Donde:

- n = total de la población
- Z^2 = 1,96% constante para el 95% de confiabilidad
- P = 0,5% probabilidad esperada

- $(1-P)$ = es $1 - 0,5 = 0,5$
- E^2 = error de un $0,3545$

Fórmula reemplazada

$$n = \frac{1.96 * 0,5(1 - 0,5) * 753}{1.96 * 0,5 * (1 - 0,5) + (0,03.545)^2 * (753 - 1)}$$

$$n = 380$$

Mediante esta fórmula obtuvimos el tamaño muestral que utilizamos para realizar este proyecto, con 380 estudiantes de quinto a décimo ciclo, mediante el cálculo de muestreo probabilístico con un 95% de confianza y con margen de error del 3.545%. No obstante, en nuestra muestra de estudio entraron 381 estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

2.2. Criterios de inclusión

Se incluyeron únicamente a los estudiantes que ya realizan las prácticas pre-profesionales en la clínica odontológica de Universidad Católica de Cuenca, estudiantes que aprobaron el 4to ciclo de la Carrera, la voluntad del estudiante para realizar la encuesta participando en el estudio.

2.3. Criterios de exclusión

Estudiantes que no asistieron el día que se realice la encuesta, estudiantes que se rehúsan a participar del estudio.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES ⁽²⁵⁾

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	DATO
Sexo	Es el conjunto de las peculiaridades genotípicas de una persona.	Caracteriza a los individuos de una especie diferenciándolos en varón y mujer.	Cuantitativa	Nominal	Femenino / Masculino
Ciclo	En el sector universitario para referirse a las dos partes en las que se divide el curso.	Se refiere a dos partes de un semestre por año 1 año (1 y 2do ciclo)	Cuantitativa	Ordinal	5-6-7-8-9-10
Nivel de Conocimiento sobre el diagnóstico de caries del Sistema Estandarizado Internacional (ICDAS).	Grado de asimilación de conocimientos sobre las condiciones esenciales que permite a los examinadores dar un diagnóstico correcto para un tratamiento óptimo.	Aspectos característicos que identifican los diferentes diagnósticos.	Cualitativa	Nominal	Alto / Medio / Bajo
Nivel de Conocimiento sobre tratamiento de caries del Sistema Estandarizado Internacional (ICDAS)	Grado de asimilación de conocimientos sobre las condiciones esenciales que permite a los examinadores dar un diagnóstico correcto para un tratamiento adecuado.	Tipo de tratamiento dependiendo del diagnóstico	Cualitativa	Nominal	Alto Medio Bajo

4. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA TOMA DE DATOS

4.1. Instrumentos documentales

- Programa (Microsoft Excel 2013)
- Programa (Microsoft Word Office 2013)
- Ficha epidemiológica de “ICDAS” (Anexo 1)

4.2. Materiales y Recursos

4.2.1. Materiales

- Fichas
- Esferos
- Tableros

4.2.2. Recursos Humanos

- Docentes guías.
- Estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca de la carrera de Odontología.

4.2.4 Financiamiento

- Autofinanciado.

5. PROCEDIMIENTOS PARA LA TOMA DE DATOS

Ubicación espacial: La base de datos fue tomada en las instalaciones de la Universidad Católica de Cuenca en la Carrera de Odontología, es una universidad ecuatoriana ubicada en la ciudad Santa Ana de los cuatro Ríos de Cuenca, capital de la provincia del Azuay en la parroquia Bellavista, centro austral de la República de Ecuador, entre las calles Humboldt y avenida de las Américas, cuenta aproximadamente con 1.350 estudiantes.

Ubicación temporal: La investigación se realizó entre los meses de abril y mayo del año 2019, mediante encuestas realizadas a los estudiantes de 5to a 10mo ciclo.

Procedimiento de la toma de datos: Inicialmente se solicitó la ayuda para la validación de la encuesta a realizar a varios docentes (Anexo 2), para posterior a esto comenzar con el estudio mediante la encuesta validada a estudiantes que cumplieron

con los criterios de inclusión, explicándoles de forma verbal la finalidad del estudio a realizar y que se encuentren dispuestos voluntariamente a colaborar en el estudio.

Una vez que los estudiantes aceptaran participar en el estudio se procedió a entregar la encuesta, la cual consta de un número determinado de imágenes en las que el estudiante se encargó de darle un diagnóstico y tratamiento según su criterio correspondiendo al Sistema Estandarizado Internacional (ICDAS).

La misma que estuvo conformada por 10 preguntas las cuales fueron evaluadas de la siguiente manera: 0 a 3 preguntas acertadas como un nivel de conocimiento bajo, 4 a 6 un nivel de conocimiento medio y de 7 a 10 como alto.

La encuesta se realizó en las instalaciones de la Universidad Católica de Cuenca carrera de odontología (Anexos 3).

Método de examen utilizado por los observadores.

Una vez aceptada la encuesta se realizará la evaluación de cada estudiante que participo en la investigación.

Criterios de registro de hallazgos.

Una vez obtenidos los datos, se procede a registrarlos en el programa Excel a los antecedentes más prevalentes para determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes.

6. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Los datos sobre el nivel de conocimientos del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries "ICDAS" realizado en la Universidad Católica de Cuenca en la carrera de Odontología a los estudiantes que realizan prácticas pre profesionales en las clínicas de la institución, serán validado y tabulados en Microsoft Excel 2013.

7. ASPECTOS BIOÉTICOS

Es una investigación sin ningún tipo de riesgo presente.

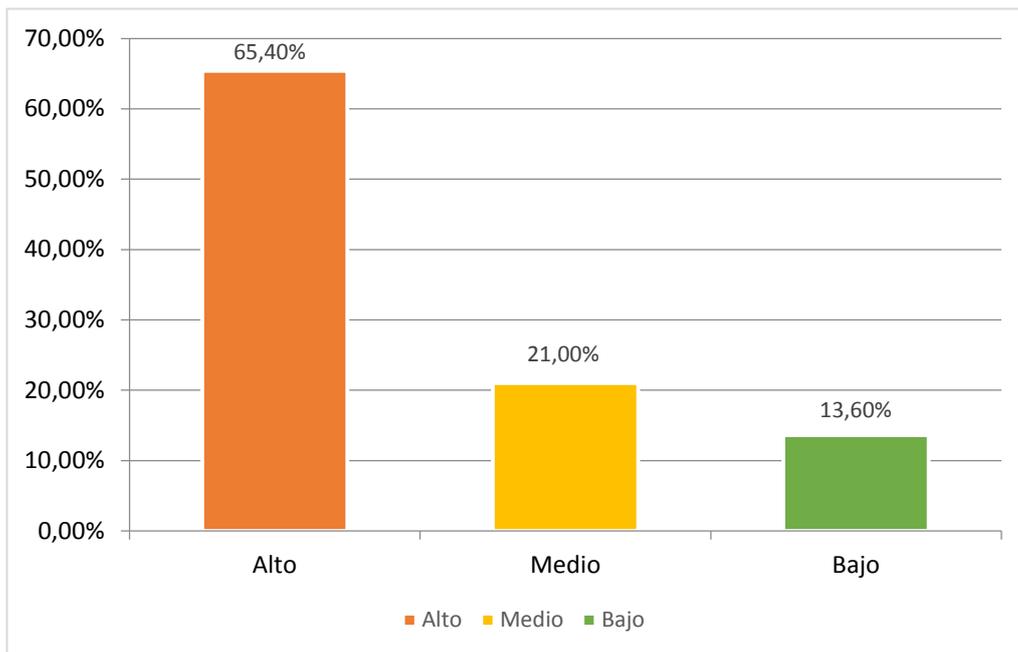
Los estudiantes serán beneficiarios directos ya que la encuesta les permitirá una autoevaluación de sus conocimientos.

CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

Para el efecto se toma en cuenta el número de preguntas acertadas, dando a esto un valor en el cual se encuentran las respuestas correctas de 1 a 3 representan un nivel de conocimiento bajo, de 4 a 6 un nivel de conocimiento medio y de 7 a 10 nivel de conocimiento alto.

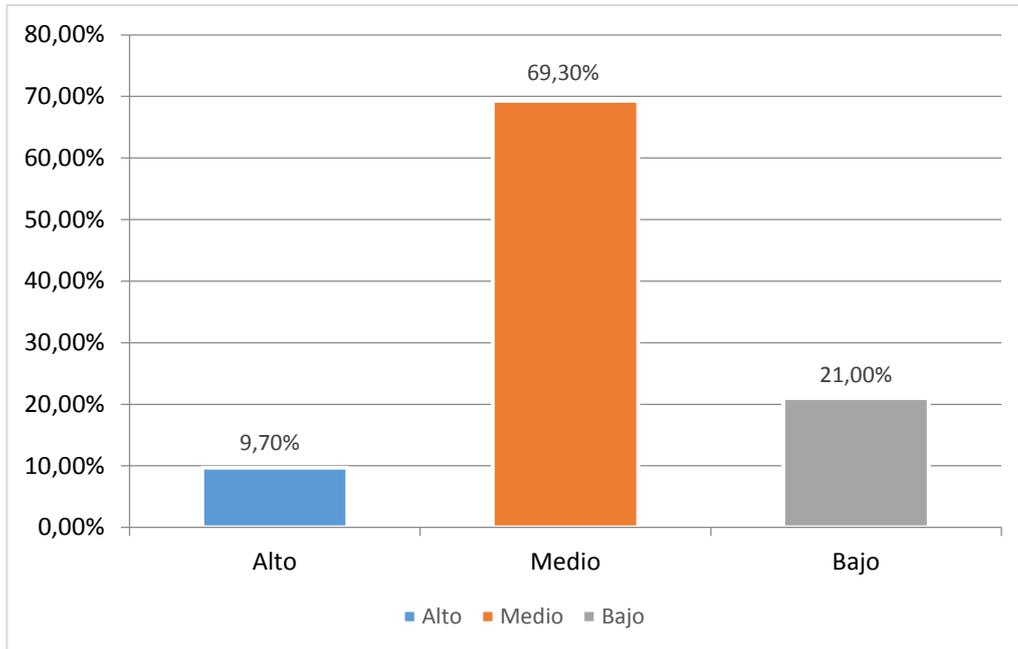
Gráfico 1: Nivel de conocimiento con respecto al diagnóstico mediante el código “ICDAS”



Fuente: Autor

En el gráfico N°1, se demuestra un nivel de conocimiento alto con el 57.9% (n = 249), mientras que el nivel de conocimiento medio representa el 21% (n = 80), por lo tanto, el 13,6% (n = 52) representan a los estudiantes con un nivel bajo de conocimiento acerca del diagnóstico de caries mediante el código ICDAS.

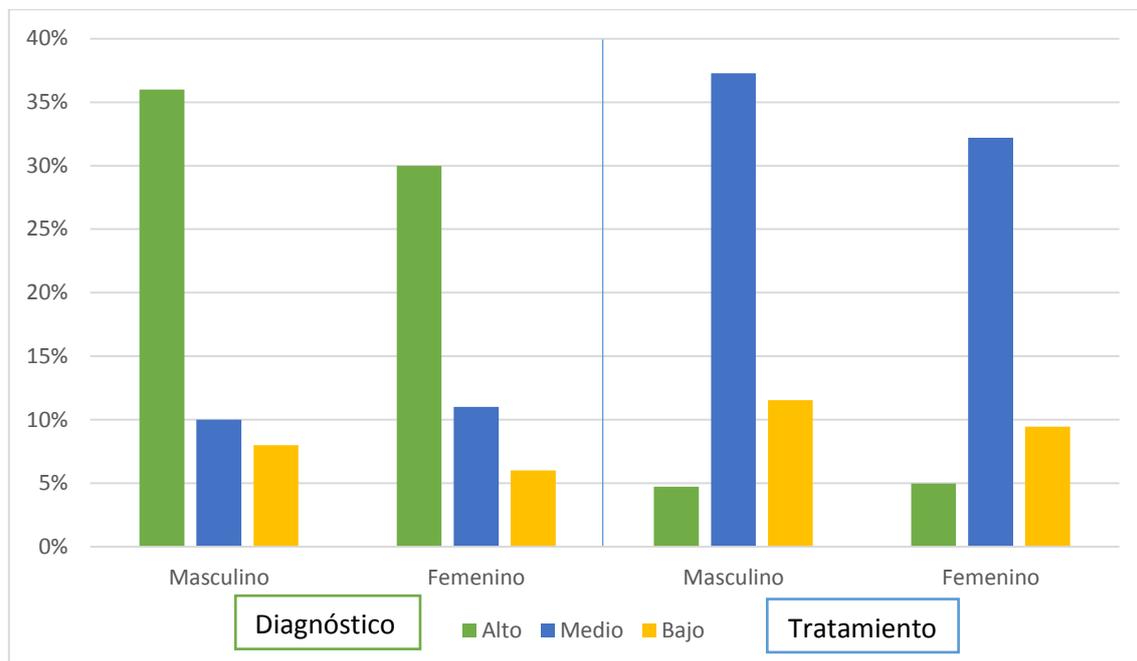
Gráfico 2: Nivel de conocimiento con respecto a los tratamientos en base a los diagnósticos efectuados con el código “ICDAS”



Fuente: Autor

En el gráfico N°2, se identifica el nivel de conocimiento en relación a los tratamientos a efectuar en base a los diagnósticos efectuados con el código ICDAS” alto con el 9,7% (n = 37), mientras que el nivel de conocimiento medio representa el 69.3% (n = 264), por lo tanto, el 13,6% (n = 80) representan a los estudiantes con un nivel bajo de conocimiento acerca del diagnóstico de caries mediante el código ICDAS.

Gráfico 3: Nivel de conocimiento tanto del diagnóstico como del tratamiento, con respecto al sexo de los participantes.

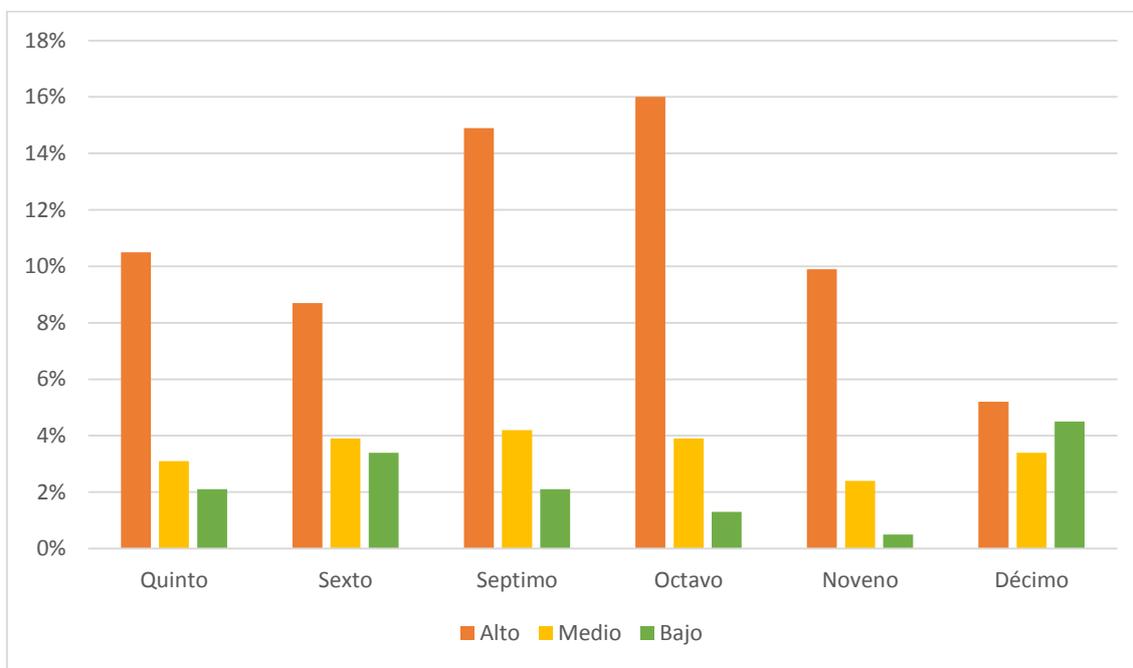


Fuente: Autor

$X^2 = 0.9582$
 Grados de libertad 2
 Valor-p 0.6193

En el gráfico N°3, se identifica el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico en el sexo masculino, con un 35.7% (n = 136) el nivel alto, medio con un 10.5% (n = 39) y bajo con un 7.6% (n = 29), mientras tanto en el sexo femenino encontramos un 29.6% (n = 113) nivel alto, el 10.7% (n = 41) en medio y 6.04% (n = 23) en bajo. En contraste con el nivel de conocimiento sobre el tratamiento, en el sexo masculino un 4.7% (n = 18) a nivel alto, 37.2% (n = 142) a nivel medio y 11.5% (n = 44) a nivel bajo de conocimiento, mientras tanto en el sexo femenino se evidencia una similitud en comparación al sexo masculino, con el 4.9% (n = 19) nivel alto, el 32% (n = 122) nivel medio y el 9.5% (n = 36) nivel bajo de conocimiento, no encontrándose una diferencia estadísticamente significativa entre el conocimiento de diagnóstico y tratamiento en relación al sexo.

Gráfico 4: Nivel de conocimiento sobre el diagnóstico, con respecto al ciclo que pertenecen los participantes del estudio.

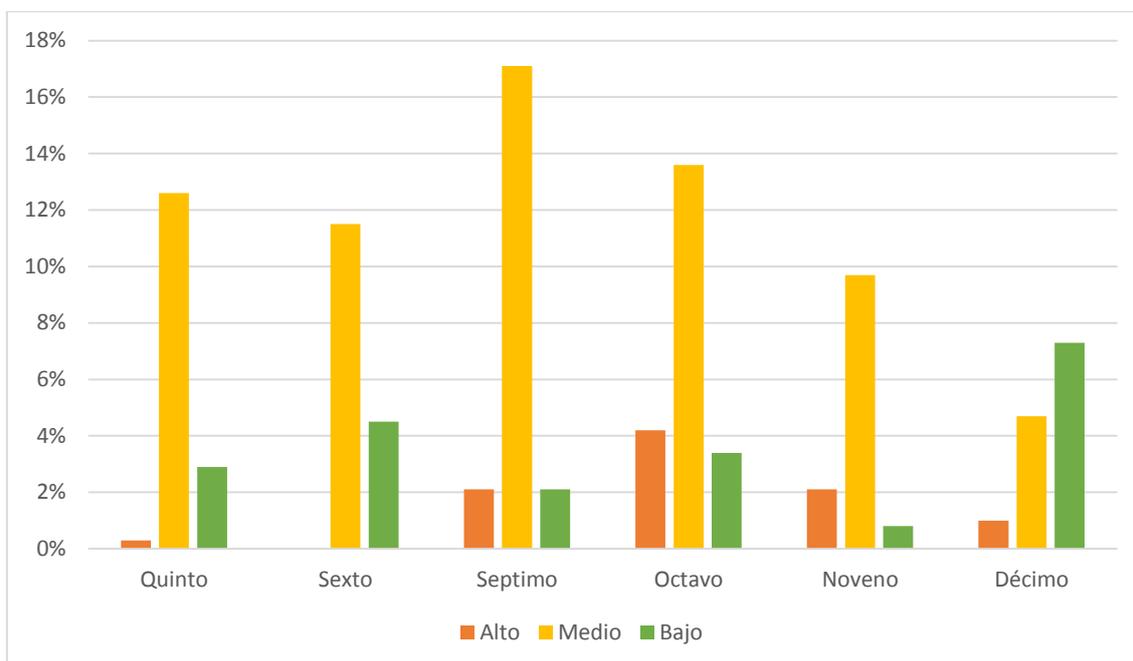


Fuente: Autor

$X^2 = 37.14$
Grados de libertad 10
Valor-p 0.00005359

En el gráfico N°4, se identifica el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico con relación a los diferentes ciclos académicos integrantes de este estudio, los estudiantes pertenecientes a los quintos ciclo obtuvieron un nivel alto del 10.5% (n = 40), nivel medio con 3.1% (n = 12), y el nivel bajo con el 2.1% (n = 8). Mientras tanto los estudiantes del sexto ciclo con un 8.7% (n = 33) corresponden al nivel alto, el 3.9% (n = 15) al nivel medio y 3.4% (n = 13) al nivel bajo. Los del séptimo ciclo, con el 14.9% (n = 57) del nivel alto, el 4.2% (n = 16) al nivel medio y el 2.1% (n = 8) al nivel bajo. Los del octavo ciclo, con el 16% (n = 61) del nivel alto, el 3.9% (n = 15) del nivel medio y el 1.3% (n = 5) con el nivel bajo. Los del noveno ciclo, con el 9.9% (n = 38) representan al nivel alto, el 2.4% (n = 9) el nivel medio y el 0.5% (n = 1) al nivel bajo. Los estudiantes de décimo ciclo, con un 5.2% (n = 20) el nivel alto, el 3.4% (n = 13) el nivel medio y el 4.5% (n = 17) el nivel bajo de conocimiento, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa entre el conocimiento de diagnóstico y tratamiento en relación al ciclo académico en el que cursan los estudiantes.

Gráfico 5: Nivel de conocimiento sobre el tratamiento, con respecto al ciclo que pertenecen los participantes del estudio.



Fuente: Autor

En el gráfico N°5, se identifica el nivel de conocimiento sobre los tratamientos con relación a los diferentes ciclos académicos, los estudiantes pertenecientes a los quintos ciclo obtuvieron un nivel de conocimiento alto con el 0.3% ($n = 1$), nivel medio con 12.6% ($n = 48$), y el nivel bajo con el 2.9% ($n = 11$). Mientras tanto los estudiantes del sexto ciclo con un 0% ($n = 0$) corresponden al nivel alto, el 11.5% ($n = 44$) al nivel medio y 4.5% ($n = 17$) al nivel bajo. Los del séptimo ciclo, con el 2.1% ($n = 8$) del nivel alto, el 17.1% ($n = 65$) al nivel medio y el 2.1% ($n = 8$) al nivel bajo. Los del octavo ciclo, con el 4.2% ($n = 16$) del nivel alto, el 13.6% ($n = 52$) del nivel medio y el 3.4% ($n = 13$) con el nivel bajo. Los del noveno ciclo, con el 2.1% ($n = 8$) representan al nivel alto, el 9.7% ($n = 37$) el nivel medio y el 0.8% ($n = 3$) al nivel bajo. Los estudiantes de décimo ciclo, con un 1% ($n = 4$) el nivel alto, el 4.7% ($n = 18$) el nivel medio y el 7.3% ($n = 28$) el nivel bajo de conocimiento.

2. DISCUSIÓN

La caries dental es una enfermedad que aqueja a toda la población mundial sin discriminación, por esta razón las carreras de salud oral se imponen ante esta problemática con las soluciones de la misma mediante su control y por qué no, a su erradicación. Mediante esta investigación realizada a través de encuestas, se trató de identificar el nivel de conocimiento de estudiantes de la carrera de odontología acerca del diagnóstico mediante el código "ICDAS" y sus respectivos tratamientos.

El nivel de conocimiento acerca de la detección de caries mediante ICDAS, en los estudiantes de 5to a 10mo ciclo de la Universidad Católica de Cuenca, dio como resultado un 65.4% equivalente a 249 estudiantes con un nivel de conocimiento alto, nivel medio 21% n = 80, y nivel bajo con 13,6% n = 52, comparándolo con los estudios hechos por las autoras, Delgado Daniela y Ochoa Carla en la Universidad de Cuenca en el año 2017, teniendo como de 0 a 3 aciertos corresponde a "Desconoce totalmente", de 4 a 6 aciertos "Desconoce", de 7 a 9 aciertos "Identifica", y de 10 a 12 aciertos "Conoce", demostrando que el 45.7% n = 102 identifica el diagnóstico de caries con el sistema "ICDAS", mientras que el 2.2% n = 5 conoce el sistema ⁽²⁾.

Mientras tanto el estudio realizado por Yumbay Maihua, en la Universidad Central, Quito Ecuador en el año 2018 con el 61.60% de alumnos de octavo semestre no tienen conocimiento sobre el ICDAS, mientras que el 38.40% de alumnos conocen este sistema. Mientras que en el noveno semestre el 79.50% de alumnos no tienen conocimiento de este sistema, en tanto el 20.50% de alumnos tiene conocimiento de este sistema ⁽¹⁵⁾.

En el entorno regional, específicamente en Perú, en el año 2015, por el autor Bedoya Lorenzo, mediante los valores para estimar el nivel de conocimiento en los alumnos: bueno (9-10), regular (6-8), malo (3-5), muy malo (0-2), el 25% n = 22 de alumnos mostró un nivel regular, el 68,2% n = 60 presentó un nivel malo y el 6,8% n = 6 obtuvo un nivel muy malo de conocimiento ⁽²⁰⁾. Demostrando que el nivel de conocimiento de los alumnos de la Universidad Católica de Cuenca que integraron nuestro estudio tienen un nivel de conocimiento superior comparados con los estudios realizados por los autores ya nombrados.

Con relación al sexo de los participantes del estudio, mediante la variable del diagnóstico del Código "ICDAS", en el sexo masculino, con un 35.7% (n = 136) el nivel de conocimiento es alto, con un 10.5% (n = 39) nivel medio y el 7.6% (n = 29) de nivel bajo, mientras tanto en el sexo femenino encontramos un 29.6% (n = 113) de nivel alto, el 10.7% (n = 41) de nivel medio y el 6.04% (n = 23) de nivel bajo de conocimiento.

En comparación con el estudio realizado por Yumbay Maihua y cols, en donde analizan por separado los semestres de su estudio (octavo y noveno semestre), para identificar el nivel de conocimiento acerca del índice "ICDAS", en lo cual identifican que el 30.7% (n = 39) pertenecen al sexo masculino, mientras que el 33% (n = 86) del sexo femenino en el octavo semestre, mientras que en el noveno semestre encuentra que el 29.7% (n = 23) son del sexo masculino, a diferencia del sexo femenino con un 27.4% (n = 55), identificando que la media es mayor en el sexo femenino que en el masculino en los estudiantes de octavo semestre, mientras que en el noveno semestre se identifican una media mayor en el sexo masculino que en el sexo femenino, para determinar si esta prueba fue significativa, realizaron la prueba "T student" demostrando que no existe diferencia significativa del nivel de conocimiento con relaciona sexo ⁽¹⁵⁾.

Con relación al semestre que cursan los estudiantes de la carrera de odontología de nuestro estudio, tenemos los siguientes resultados; los alumnos pertenecientes al octavo ciclo, obtuvieron un 16% (n = 6) nivel alto de conocimiento, el 3.9% (n = 15) nivel medio y 1.3% (n = 5) nivel bajo. Los del séptimo ciclo con el 14.9% (n = 57) nivel alto, el 4.2% (n = 16) al nivel medio y el 2.1% (n = 8) al nivel bajo.

En el estudio realizado por las autoras Delgado Daniela y Ochoa Carla, registran el nivel de conocimiento con el mayor porcentaje en los estudiantes del octavo semestre, con una muestra comprendida por (n = 27) estudiantes, con el 62.9% (n = 17) "identifica" el sistema "ICDAS", el 29.6% (n = 8) "desconoce" y el 7.4% (n = 2) "desconocen totalmente", seguidos del quinto semestre con una muestra de (n = 33) estudiantes, el 60.6% (n = 20) "identifica" el código ICDA, el 33.3 (n = 11) "desconoce" y el 6.1% (n = 2) "desconoce totalmente", cabe recalcar que si bien los datos no son similares al de nuestro estudio, se ve una clara ventaja de conocimientos de los estudiantes de octavo ciclo ⁽²⁾.

En contraste con el estudio realizado por Yumbay Maihua, con una muestra comprendida por (n = 203) estudiantes pertenecientes al octavo y noveno semestre, con el 32.1% (n = 125) se encuentran los de octavo semestre, a diferencia del 28.1% (n = 78) están los de noveno ciclo, en el cual identificaron que la media del octavo semestre es mayor que la media de noveno semestre, por lo cual realizaron la prueba "T student" determinando que las medias no son similares, identificado que mayores valores obtienen los del octavo semestre ⁽¹⁵⁾, claramente se ve una ventaja de los alumnos de octavo ciclo, teniendo mucha similitud con nuestro estudio.

Nuestras variables de estudio constataban también con tratamientos en relación al diagnóstico dado por el código ICDAS, pero no se registraron bases científicas para poder comparar.

Mediante los resultados obtenidos en este estudio, nos dan a conocer que el nivel de conocimiento acerca del diagnóstico es bueno, pero en referencia al tratamiento es deficiente, por tal motivo se recomienda a los maestros de las cátedras de cariología hacer más énfasis en los diagnósticos y sus tratamientos correspondientes.

3. CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento referente al diagnóstico de caries mediante el código "ICDAS", conseguidos en la Universidad Católica de Cuenca en los estudiantes que realizan prácticas pre-profesionales de la carrera de Odontología es alto.
2. El nivel de conocimiento en referencia al tratamiento con relación al diagnóstico de caries ICDAS, es medio.
3. Mediante la comparación de los individuos por el sexo, el nivel de conocimiento es mayor en el sexo masculino.
4. Por medio de una comparación de los ciclos encuestados, el ciclo con mayor nivel de conocimiento es el octavo, seguido del séptimo ciclo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bordoni N. Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y adolescente en el mundo actual.
2. Delgado D, Ochoa C. Evaluación de los conocimientos del sistema Internacional de detección y evaluación de caries (ICDAS), en los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. [Internet]. Univeridad de Cuenca. [Cuenca]; 2017. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28333>
3. Cerón X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. MTS/IEEE Seattle, Ocean 2010. 2010;28(2):100–9.
4. Amo A, Botella J. Restauración directa con resina compuesta sobre resina compuesta antigua. Científica Dent Rev científica Form Contin [Internet]. 2004;1(1):45–9. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5368083>
5. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica. Am Coll Occup Environ Med [Internet]. 2009;70(3):217–24. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832009000300011&script=sci_arttext
6. Acevedo Borrego A, Linares Barrantes C, Cachay Boza O. Tipos de conocimiento y preferencias para la resolución de problemas. Ind Data [Internet]. 2016;13(2):025. Available from: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/6181/5370>
7. Israel A NP, Yiny NG. Propuesta de clasificación de las herramientas - software para la gestión del conocimiento. Acimed [Internet]. 2005;13(2):1–34. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000200003&script=sci_arttext
8. Terrazas Pastor R, Silva Murillo R. La educación y la sociedad del conocimiento. Rev Perspect [Internet]. 2013;(32):145–68. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332013000200005
9. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad cotagiosa. Rev Chil Pediatría [Internet]. 2006;77(1):56–60. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009
10. Balda R, Solórzano A, Gonzáles O. Lesión inicial de caries. Parte II. métodos de diagnóstico. Acta Odontológica Venez [Internet]. 2019;37(3):1–7. Available from: https://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/3/lesion_inicial_caries_metodos_diagnostico.asp
11. Lizmar D. Veitía E., Ana María Acevedo FRS. Métodos Convencionales Y No Convencionales Para La Detección De Lesión Inicial De Caries. Revisión Bibliográfica. Acta Odontológica Venez [Internet]. 2015;49(2):1–14. Available from: http://190.169.30.98/ojs/index.php/rev_aov/article/view/9517

12. Santillán E. Determinación de tratamiento en primeros molares definitivos en relación a los criterios ICDAS. [Internet]. 2016. Available from: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5413/1/UDLA-EC-TOD-2016-67.pdf>
13. Calderón M. El sistema internacional de detección y evaluación de caries dental y su aplicación en odontopediatría. [Internet]. 2009. Available from: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/MERCEDESGIULIANACALDERONCARRASCO.pdf>
14. Cueto V. Diagnóstico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales. *Odontoestomatología*. 2009;11(13):4–15.
15. Yumbay M. Identificar el nivel de conocimientos del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries ICDAS, en los estudiantes de 8vo y 9no semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Ecuador período 2017-2018. [Internet]. 2018. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16317>
16. Gutiérrez Mosquera B, Planells del Pozo P. Actualización en odontología mínimamente invasiva: remineralización e infiltración de lesiones incipientes de caries. *Rev Cient Dent* [Internet]. 2010;7(3):183–91. Available from: <http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol7-n3/19-27.pdf>
17. Estrada J, Hidalgo I, Pérez J. Técnicas actuales en el tratamiento de la caries dental. *Rev Cuba Estomatol* [Internet]. 2006;43(2):25–30. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000200009
18. Cuadrado V, Peña C, Gómez C. El concepto de caries: hacia un tratamiento no invasivo. *Adm* [Internet]. 2013;70(2):54–60. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od132c.pdf>
19. Segura J. Sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos convencionales de la caries oclusal según la evidencia científica disponible. *RCOE* [Internet]. 2002;7(5):23–38. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2002000600004
20. Bonecker M, Abanto J, Salete M, Pettorossi J, Guedes A. problemas bucales en odontopediatría: uniendo la evidencia científica a la practica clinica; Ed. Ripano 1era Ed. España-Madrid 2014: pg 83-86.
21. Lorenzo Bedoya-Arboleda1 A, , Patricia Colán-Mora B, , Rocío Del Pilar González-Chávez B, Mannarelli-Mc S, Kay1 C, , Brenda Vergara-Pinto1, d, Virginia Huanay-Ninahuanca1 C, et al. Apoyo Virtual En El Diagnóstico De Lesiones Cariotas Según Icdas En Estudiantes De Odontología Virtual Support in the Carious Lesions Diagnosis According To Icdas. *Kiru*. 2015;12(1):66–73.
22. Angel P, Fresno M, Cisternas P, Lagos M, Moncada G. Prevalencia de caries, pérdida de dientes y necesidad de tratamiento en población adulta Mapuche-Huilliche de Isla Huapi. *Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehab oral*. 2010;3(2):69–72.
23. A VECKVESJC. Pasos Para La Planificación De Una Investigación Clínica.

- Odontol Act UCACUE [Internet]. 2016;1(1):72–5. Available from: http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/186/321?fbclid=IwAR2KlptKTGGkzC4GeGnNyTxOhirNJsb8L9SBLxuN_3n0Xo5wpYCBnpchHQI
24. Villavicencio E. ¿ Cuántas personas debo encuestar? Odontol Act Rev Científica [Internet]. 2015;2(2):3–7. Available from: https://www.researchgate.net/publication/283352423_EL_TAMANO_MUESTRA_L_EN_TESIS_DE_POST_GRADO_CUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR?fbclid=IwAR3VrbUWnsydFuF-Jmr0ST8vLJ6jClbLo3fWZ0xd1af56DXmAnX-PcMAFvM
25. Ebingen V, Esteban T, Carmen PM, Cristina M. ¿ Cómo Plantear Las Variables De Una Investigación?: Operacionalización De Las How To Propose the Variables of an Investigation?: Operationalization of the Variables . Odontol Act Rev Científica [Internet]. 2019;4(1):9–14. Available from: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/289>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de diagnóstico y tratamiento ICDAS



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Dios, Patria, Cultura y Desarrollo

Encuesta dirigida a los estudiantes que realizan sus prácticas pre-profesionales en las unidades asistenciales de la carrera de odontología de la universidad católica de cuenca.

TEMA: "Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y tratamiento de caries dental en los estudiantes de 5to a 10mo ciclo que asisten a la clínica odontológica de Universidad Católica De Cuenca, 2018-2019." El objetivo de esta encuesta es identificar el nivel de conocimiento sobre la aplicación del sistema Internacional del diagnóstico y tratamiento de caries ICDAS, la encuesta está dirigida a estudiantes de quinto a decimo ciclo que asisten a la clínica odontológica. El documento se encuentra conformado por 10 preguntas, acompañadas de una imagen, en donde usted marcara con una "X" la respuesta que usted considere correcta con respecto al diagnóstico y tratamiento, el tiempo programado para resolver la encuesta es de 10 minutos. Le recordamos que la encuesta es de carácter confidencial. Muchas gracias por su participación.

CICLO: _____

Género: M ____ F ____

1. Identifique el código de diagnóstico y tratamiento al que corresponde la siguiente imagen



Código de Caries de Esmalte y Dentina

Marque con una X

0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Tratamiento que le corresponde.

Observación y controles	
Aplicación de flúor	
Sellantes	
Ameloplastia y sellantes	
Operatoria dental	
Tratamiento de conducto	
Colocación de corona	

Actividad de la caries.

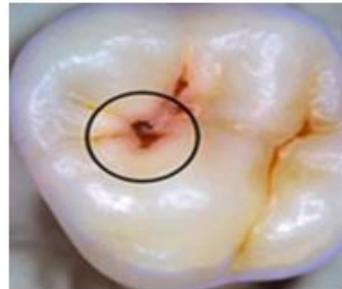
Activa



Inactiva



Superficie seca



2. Identifique el código de diagnóstico y el tratamiento que corresponde a la siguiente imagen

Código de caries de esmalte y dentina

Marque con una X

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>

Tratamiento que le corresponde.

Observación y controles	<input type="checkbox"/>
Aplicación de flúor	<input type="checkbox"/>
Sellantes	<input type="checkbox"/>
Ameloplastia y sellantes	<input checked="" type="checkbox"/>
Operatoria dental	<input type="checkbox"/>
Tratamiento de conducto	<input type="checkbox"/>
Colocación de corona	<input type="checkbox"/>

Actividad de la caries: Activa Inactiva

Superficie seca



3. Indique el código de diagnóstico y el tratamiento que corresponde a la siguiente imagen.

Código de Caries de Esmalte y Dentina

Marca con una X.

0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>

Tratamiento que le corresponde.

Observación y controles	<input checked="" type="checkbox"/>
Aplicación de flúor	<input type="checkbox"/>
Sellantes	<input type="checkbox"/>
Ameloplastia y sellantes	<input type="checkbox"/>
Operatoria dental	<input type="checkbox"/>
Ameloplastia y sellante	<input type="checkbox"/>
Colocación de corona	<input type="checkbox"/>

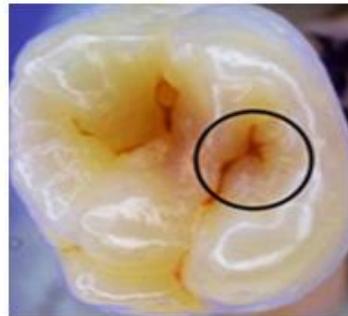
Actividad de la caries.

Activa

Inactiva

4. Identifique el código de diagnóstico y tratamiento al que corresponde la siguiente imagen.

Superficie seca



Código de Caries de Esmalte y Dentina

Marque con una X.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>

Tratamiento que le corresponde.

Aplicación de flúor	<input type="checkbox"/>
Sellantes	<input type="checkbox"/>
Ameloplastia y sellantes	<input type="checkbox"/>
Operatoria dental	<input checked="" type="checkbox"/>
Tratamiento de conducto	<input type="checkbox"/>
Colocación de corona	<input type="checkbox"/>

Actividad de la caries. Activa Inactiva

5. Identifique el código de diagnóstico y el tratamiento que corresponde la siguiente imagen

Superficie seca



Código de Caries de Esmalte y Dentina.

Marque con una X.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>

Tratamiento que le corresponde.

Observación y controles	<input checked="" type="checkbox"/>
Aplicación de flúor	<input type="checkbox"/>
Sellantes	<input type="checkbox"/>
Ameloplastia y sellantes	<input type="checkbox"/>
Operatoria dental	<input type="checkbox"/>
Tratamiento de conducto	<input type="checkbox"/>
Colocación de corona	<input type="checkbox"/>

Actividad de la caries.

Activa

Inactiva

Superficie húmeda

6. Identifique el código de diagnóstico y el tratamiento que corresponde a la siguiente imagen.



Código de Caries de Esmalte y Dentina.

Marque con una X.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>

Tratamiento que le corresponde.

Observación y controles	<input type="checkbox"/>
Aplicación de flúor	<input type="checkbox"/>
Sellantes	<input type="checkbox"/>
Ameloplastia y sellantes	<input type="checkbox"/>
Operatoria dental	<input checked="" type="checkbox"/>
Tratamiento de conducto	<input type="checkbox"/>
Colocación de corona	<input type="checkbox"/>

Actividad de la caries.

Activa



Inactiva



Superficie húmeda

7. Identifique el código de diagnóstico y el tratamiento al que corresponde la siguiente imagen



Código de Caries de Esmalte y Dentina

Marque con una X.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Tratamiento que le corresponde.

- Observación y controles
- Aplicación de flúor
- Sellantes
- Ameloplastia y sellantes
- Operatoria dental
- Tratamiento de conducto
- Colocación de corona

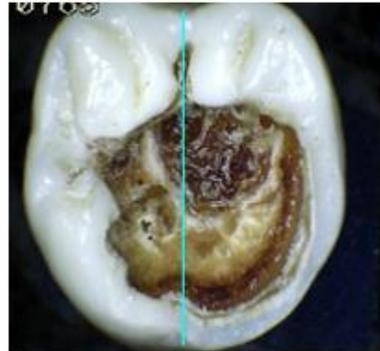
Actividad de la caries.

Activa

Inactiva

Superficie seca

8. Identifique el código de diagnóstico y el tratamiento al que corresponde la siguiente imagen



Código de Caries de Esmalte y Dentina

Marque con una X.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Tratamiento que le corresponde.

- Observación y controles
- Aplicación de flúor
- Sellantes
- Ameloplastia y sellantes
- Operatoria dental
- Tratamiento de conducto
- Colocación de corona

Actividad de la caries.

Activa



Inactiva



9. Identifique el código de diagnóstico y el tratamiento al que corresponde la siguiente imagen.



Código de Caries de Esmalte y Dentina

Marque con una X.

0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>

Tratamiento que le corresponde.

Observación y controles	<input checked="" type="checkbox"/>
Aplicación de flúor	<input type="checkbox"/>
Sellantes	<input type="checkbox"/>
Ameloplastia y sellantes	<input type="checkbox"/>
Operatoria dental	<input type="checkbox"/>
Tratamiento restaurador	<input type="checkbox"/>
Colocación de corona	<input type="checkbox"/>

Actividad de la caries.

Activa

Inactiva

Superficie húmeda

10. Identifique el código de diagnóstico y el tratamiento que corresponde a la siguiente imagen



Código de Caries de Esmalte y Dentina

Marque con una X.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>

Tratamiento que le corresponde.

Observación y controles

Aplicación de flúor	<input type="checkbox"/>
Sellantes	<input type="checkbox"/>
Ameloplastia y sellantes	<input type="checkbox"/>
Operatoria dental	<input checked="" type="checkbox"/>
Tratamiento de conducto	<input type="checkbox"/>
Colocación de corona	<input type="checkbox"/>

Actividad de la caries.

Activa

Inactiva

Anexo 2. Validación de la encuesta para el diagnóstico y tratamiento ICDAS

Plantilla para la validación de la encuesta.

Las preguntas son claras y de fácil entendimiento.

Si no

Las preguntas cumplen con el objetivo de la investigación.

Si no

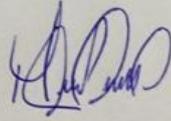
Las imágenes propuestas en la encuesta se observan de forma clara.

Si no

Las preguntas están hechas para resolverlas en un tiempo adecuado.

Si no

Alguna sugerencia para la encuesta: Mejoran el tiempo. menos
items. Talvez solo incluir los 6 códigos que
ICDAS por ser alumnos de Pregrado



Od. María del Carmen Pariona M.
ODONTO PEDIATRA
C.I. 01515494
SENESCYT: 6043/08
6043763

Plar

plantilla para la validación de la encuesta.

Las preguntas son claras y de fácil entendimiento.

Si no

Las preguntas cumplen con el objetivo de la investigación.

Si no

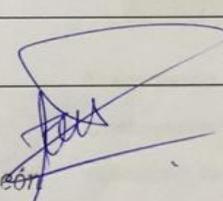
Las imágenes propuestas en la encuesta se observan de forma clara.

Si no

Las preguntas están hechas para resolverlas en un tiempo adecuado.

Si no

Alguna sugerencia para la encuesta: la redacción se puede mejorar


Eleonor Vélez León
ODONTOPEDIATRA
SENECYT: 7174R-14-11008

Plantilla para la validación de la encuesta.

Las preguntas son claras y de fácil entendimiento.

Si no

Las preguntas cumplen con el objetivo de la investigación.

Si no

Las imágenes propuestas en la encuesta se observan de forma clara.

Si no

Las preguntas están hechas para resolverlas en un tiempo adecuado.

Si no

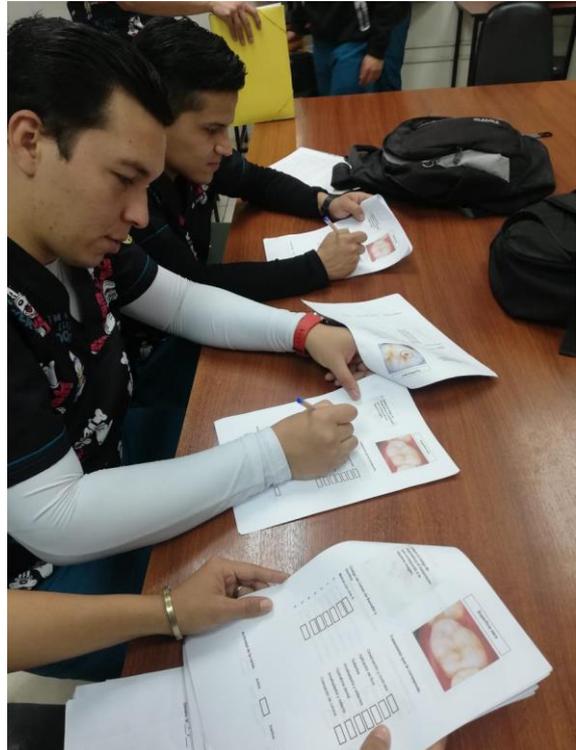
Alguna sugerencia para la encuesta: _____

OK
Aprobado

Maria Cristina ...
C.O.D. ...
Libro 3, Folio ... N° 354
Dirección Provincial Azuay

Anexo 3. Fotografías del estudio.

Indicaciones a los estudiantes a encuestar.



Llenado de la ficha por los estudiantes