



**Universidad  
Europea** VALENCIA

**Grado en ODONTOLOGÍA**

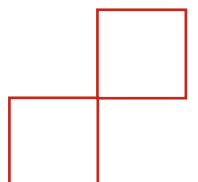
**Trabajo Fin de Grado**

**Curso 2024-25**

**« EVALUACIÓN DEL GRADO DE  
CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE  
ODONTOLOGÍA Y DE LOS ODONTÓLOGOS  
SOBRE DESÓRDENES POTENCIALMENTE  
MALIGNOS Y CÁNCER ORAL: ESTUDIO  
OBSERVACIONAL TRANSVERSAL. »**

**Presentado por:** Chiara CAPPELLETTI

**Tutor:** Dra. Andrea RUBERT APARICI





## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que han hecho posible la realización de este Trabajo de Fin de Grado.

En primer lugar, agradezco a mi tutora, la Doctora Andrea Rubert Aparici, por su apoyo a lo largo de todo el proceso. Sus consejos han sido fundamentales para el desarrollo de este proyecto. También quiero dar las gracias a todos los estudiantes y profesionales que participaron en el estudio, por su colaboración, la cual hizo posible este trabajo.

Alla mia famiglia, per il vostro amore incondizionato, il sostegno costante e per aver creduto in me, sempre, anche quando io stessa facevo fatica a farlo. Senza di voi, questi cinque anni non sarebbero stati possibili. Grazie mamma, grazie papà, grazie Irene e Diletta.

Alla mia adorata nonna, Luciana, che fin da quando ero bambina mi ha insegnato che la conoscenza e l'indipendenza sono tesori che nessuno potrà mai portarmi via. Grazie per esserci sempre stata, con la tua forza, la tua resilienza e la tua curiosità instancabile. Il tuo esempio mi accompagna e mi ispira ogni giorno.

Alle mie amiche del cuore, Elisa, Elisabetta, Federica e Arianna, mi avete accompagnata in ogni passo di questo percorso. Siete state al mio fianco nei momenti più belli, ma soprattutto in quelli più difficili, ascoltando con pazienza ogni mia preoccupazione e facendomi sentire capita. Vi voglio bene :)

A mi amiga Beatrice, no nos conocimos desde el principio, pero cuando lo hicimos, fue para no separarnos nunca más. Contar contigo durante estos años hizo que todo fuera más bonito y especial. Aunque a partir de ahora ya no viviremos en la misma ciudad, estoy convencida de que nuestra amistad seguirá creciendo, sin importar la distancia.

Gracias a todos mis compañeros, especialmente Benny, Marti, Simo, Cami, Nico, Andre y Tommy. Juntos hemos podido llegar al final de la carrera, con esfuerzo, apoyo mutuo y muchos momentos de diversión.

Por último, me gustaría agradecer a mi compañera de piso, Simoné. Durante cuatro años hemos compartido casa y vida. A pesar de las muchas desventuras, hiciste que mi estancia en Valencia fuera serena y llena de risas.



## **ÍNDICE**

|         |                                                           |    |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|
| 1.      | LISTADO DE SIGLAS .....                                   | 1  |
| 2.      | RESUMEN .....                                             | 2  |
| 3.      | ABSTRACT .....                                            | 3  |
| 4.      | PALABRAS CLAVE .....                                      | 4  |
| 5.      | INTRODUCCIÓN .....                                        | 5  |
| 5.1     | LESIONES POTENCIALMENTE MALIGNAS DE LA CAVIDAD ORAL ..... | 5  |
| 5.1.1   | Epidemiología .....                                       | 5  |
| 5.1.2   | Etiología .....                                           | 6  |
| 5.1.2.1 | Tabaco .....                                              | 6  |
| 5.1.2.2 | Alcohol .....                                             | 6  |
| 5.1.3   | Clasificación y manifestaciones clínicas .....            | 6  |
| 5.1.3.1 | Leucoplasia oral .....                                    | 7  |
| 5.1.3.2 | Leucoplasia verrugosa proliferativa .....                 | 8  |
| 5.1.3.3 | Eritroplasia .....                                        | 8  |
| 5.1.3.4 | Liquen plano oral .....                                   | 9  |
| 5.1.4   | Diagnóstico .....                                         | 10 |
| 5.1.5   | Manejo y tratamiento .....                                | 10 |
| 5.2     | CARCINOMA ORAL DE CÉLULAS ESCAMOSAS .....                 | 11 |
| 5.2.1   | Epidemiología .....                                       | 11 |
| 5.2.2   | Etiología .....                                           | 12 |
| 5.2.2.1 | Tabaco .....                                              | 12 |
| 5.2.2.2 | Alcohol .....                                             | 12 |
| 5.2.2.3 | Virus del Papiloma Humano .....                           | 12 |
| 5.2.2.4 | Dieta .....                                               | 12 |
| 5.2.2.5 | Higiene oral .....                                        | 13 |
| 5.2.2.6 | Inmunosupresión .....                                     | 13 |
| 5.2.3   | Manifestaciones clínicas .....                            | 13 |
| 5.2.4   | Estadía TNM .....                                         | 14 |
| 5.2.5   | Diagnóstico .....                                         | 15 |
| 5.2.5.1 | Exploración de la cavidad bucal .....                     | 16 |
| 5.2.5.2 | Biopsia .....                                             | 16 |
| 5.2.5.3 | Punción aspiración con aguja fina (PAAF) .....            | 16 |
| 5.2.5.4 | Técnicas de diagnóstico por imágenes .....                | 17 |
| 5.2.5.5 | Tinción de tejidos vitales .....                          | 17 |

|         |                                                                                            |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.2.5.6 | Técnicas ópticas.....                                                                      | 17 |
| 5.2.6   | Tratamiento.....                                                                           | 17 |
| 6.      | JUSTIFICACIÓN E HIPÓTESIS .....                                                            | 19 |
| 6.1     | JUSTIFICACIÓN.....                                                                         | 19 |
| 6.2     | HIPÓTESIS .....                                                                            | 20 |
| 7.      | OBJETIVOS .....                                                                            | 21 |
| 8.      | MATERIAL Y MÉTODO.....                                                                     | 22 |
| 8.1     | MATERIAL .....                                                                             | 22 |
| 8.1.1   | Revisión bibliográfica.....                                                                | 22 |
| 8.1.2   | Diseño del estudio .....                                                                   | 25 |
| 8.1.3   | Selección muestra.....                                                                     | 25 |
| 8.1.4   | Tamaño muestral.....                                                                       | 26 |
| 8.1.5   | Material empleado .....                                                                    | 26 |
| 8.2     | MÉTODO .....                                                                               | 27 |
| 8.2.1   | Descripción procedimiento .....                                                            | 27 |
| 8.2.2   | Recogida de datos .....                                                                    | 29 |
| 8.2.3   | Análisis estadístico.....                                                                  | 31 |
| 9.      | RESULTADOS.....                                                                            | 34 |
| 9.1     | POBLACIÓN DE ESTUDIO .....                                                                 | 34 |
| 9.2     | CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.....                                                         | 35 |
| 9.3     | RESULTADOS ESTADÍSTICOS.....                                                               | 36 |
| 10.     | DISCUSIÓN .....                                                                            | 70 |
| 10.1    | DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES Y DE LOS ODONTÓLOGOS.....       | 70 |
| 10.2    | COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ENTRE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO CURSO ..... | 74 |
| 10.3    | COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ENTRE LOS ESTUDIANTES Y LOS ODONTÓLOGOS.....         | 76 |
| 10.4    | LIMITACIONES.....                                                                          | 78 |
| 10.5    | FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....                                                       | 79 |
| 11.     | CONCLUSIONES.....                                                                          | 80 |
| 12.     | BIBLIOGRAFÍA .....                                                                         | 81 |
| 13.     | ANEXOS.....                                                                                | 85 |

## **1. LISTADO DE SIGLAS**

LPM: Lesión potencialmente maligna

LO: Leucoplasia oral

LVP: Leucoplasia verrugosa proliferativa

LPO: Liquen plano oral

COCE: Carcinoma oral de células escamosas

VPH: Virus del papiloma humano

TC: Tomografía computarizada

RM: Resonancia magnética

PAAF: Punción aspiración con aguja fina

## 2. RESUMEN

**Introducción:** Las lesiones potencialmente malignas y el cáncer oral son alteraciones que afectan a la salud bucal y requieren de un diagnóstico temprano. La detección precoz depende en gran medida del conocimiento de los profesionales de odontología. El objetivo de este estudio fue determinar y comparar el nivel de conocimiento sobre el cáncer y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral en Odontólogos y estudiantes de cuarto y quinto curso de Odontología en la Universidad Europea de Valencia.

**Material y método:** La realización de este estudio observacional transversal fue aprobada por el CEI de la Universidad Europea de Valencia. La encuesta usada fue redactada por los autores del estudio y fue rellenada por los participantes entre enero y febrero 2025. El análisis estadístico se efectuó utilizando el programa IBM SPSS 29.0.

**Resultados:** La muestra estuvo compuesta por 211 participantes, de los cuales 169 estudiantes de cuarto y quinto curso y 42 odontólogos. El nivel de conocimiento fue moderado (media de 7,55 sobre 14) sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Se detectaron carencias importantes en aspectos clínicos específicos, como el concepto de precáncer y lesión potencialmente maligna, el significado de la T en el estadiaje TNM, el tratamiento en estadios iniciales de COCE, la identificación de los factores que aumentan el riesgo de transformación maligna de la leucoplasia oral, la clasificación de la leucoplasia verrugosa proliferativa y la localización de la eritroplasia. Además, tanto estudiantes como odontólogos mostraron una baja percepción de preparación clínica y una exposición limitada a casos reales.

**Conclusión:** El estudio evidenció lagunas relevantes en el conocimiento y preparación clínica de los participantes, sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de reforzar tanto la formación teórica como la práctica durante la etapa universitaria y en la formación continua de los profesionales.

**Palabras clave:** cáncer oral, COCE, lesiones potencialmente malignas, leucoplasia, eritroplasia, liquen plano, diagnóstico de cáncer y precáncer oral, tratamiento de cáncer y precáncer oral, factores de riesgo, prevención, encuesta, conocimientos de los estudiantes de odontología y de los odontólogos.

### 3. ABSTRACT

**Introduction:** Oral potentially malignant disorders and oral cancer affect oral health and require early diagnosis. Their early detection relies significantly on the preparation of dental professionals. The aim of this study was to assess and compare knowledge regarding oral cancer and potentially malignant disorders among dentists and fourth- and fifth-year dentistry students at the European University of Valencia.

**Material and method:** This cross-sectional observational study was approved by the Research Ethics Committee of the European University of Valencia. The survey was created by the authors of the study and completed by participants between January and February 2025. Statistical analysis was performed using IBM SPSS 29.0.

**Results:** The sample consisted of 211 participants, of which 169 fourth- and fifth-year dental students and 42 dentists. The overall level of knowledge was moderate (mean score of 7.55 out of 14), with no statistically significant differences between groups. Significant gaps were identified in specific clinical aspects, such as the concept of precancer and oral potentially malignant disorder, the meaning of “T” in TNM staging, treatment of early-stage oral squamous cell carcinoma, identification of factors that increase the risk of malignant transformation of oral leukoplakia, the classification of proliferative verrucous leukoplakia, and the most common site of erythroplakia. In addition, both students and dentists reported a low perception of their clinical skills and limited exposure to real cases.

**Conclusions:** This study revealed significant gaps in knowledge and perceived clinical competence related to oral cancer and oral potentially malignant disorders, with no statistically significant differences between groups. These findings highlight the need to reinforce both academic and clinical education during undergraduate studies and through ongoing professional development.

**Keywords:** mouth neoplasm, oral squamous cell carcinoma (OSCC), oral potentially malignant disorders, leukoplakia, erythroplakia, oral lichen planus, diagnosis of oral cancer and precancerous lesions, treatment of oral cancer and precancerous lesions, risk factors, prevention, survey, students’ knowledge, dentists’ knowledge.

#### **4. PALABRAS CLAVE**

- I. Mouth neoplasm
- II. Oral squamous cell carcinoma (OSCC)
- III. Oral potentially malignant disorders
- IV. Leukoplakia
- V. Erythroplakia
- VI. Oral lichen planus
- VII. Diagnosis of oral cancer and precancerous lesions
- VIII. Treatment of oral cancer and precancerous lesions
- IX. Risk factors
- X. Prevention
- XI. Survey
- XII. Students' knowledge
- XIII. Dentists' knowledge

## **5. INTRODUCCIÓN**

### **5.1 LESIONES POTENCIALMENTE MALIGNAS DE LA CAVIDAD ORAL**

Según la definición proporcionada por un grupo de expertos que participaron en el taller del “WHO Collaborating Centre for Oral Cancer 2020”, las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral (LPM) son “cualquier anomalía de la mucosa oral que está asociada con un riesgo estadísticamente mayor de desarrollar cáncer oral” (1).

En la clasificación de la OMS de 2007, se recomendó el uso del término “lesiones potencialmente malignas” de la cavidad oral para referirse a todas esas alteraciones orales que tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer (2). “Potencialmente maligno” no significa que todos los pacientes con esas alteraciones vayan a desarrollar una neoplasia oral y tampoco implica que el cáncer surja exactamente en la localización donde previamente se diagnosticó una lesión potencialmente maligna. Lo que las LPM conllevan, es una mayor susceptibilidad al desarrollo de cáncer en cualquier localización de la cavidad oral. De hecho, aunque la mayoría de estas lesiones no evolucionan a un cáncer, proporcionan una multitud de anomalías donde el cáncer es más probable que se desarrolle en comparación con la mucosa clínicamente normal (1).

#### **5.1.1 Epidemiología**

En general, el 4.47% de la población mundial padece una lesión potencialmente maligna de la cavidad oral. La mayoría de ellas se encuentran en la población del Asia del Sur y, generalmente, los hombres suelen ser los más afectados debido a la mayor consumición de tabaco y alcohol con respecto a las mujeres. Sin embargo, la prevalencia de las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral varía entre las poblaciones y está asociada con la presencia de ciertos hábitos, siendo del 7.9% la tasa global de transformación maligna. Las LPM actualmente identificadas son: la leucoplasia oral (LO), la leucoplasia verrugosa proliferativa (LVP), la eritroplasia, el liquen plano oral (LPO), la fibrosis oral submucosa (FOS), la queilitis actínica, las lesiones palatinas en fumadores de forma invertida, el lupus eritematoso discoide, la disqueratosis congénita (DC), las lesiones liquenoides orales (LLO) y la enfermedad de injerto contra huésped (3).

La leucoplasia es la lesión potencialmente maligna de la cavidad oral más frecuente, aunque en la mayoría de los pacientes no evoluciona a cáncer (4). La prevalencia de la leucoplasia es de 1-3%, siendo más alta en varones, entre la quinta y

la séptima década de vida (5). Es hasta 6 veces más común en fumadores, y también el alcohol se ha identificado como factor de riesgo independiente (6). Las localizaciones afectadas con más frecuencia son las encías, la mucosa yugal y la lengua (7,8).

La eritroplasia oral es menos común que la leucoplasia, con una prevalencia inferior al 1%, apareciendo sobre todo en adultos mayores y asociándose con el uso de tabaco y alcohol. A pesar de su menor prevalencia, la malignización de la eritroplasia es más frecuente, mostrando displasia severa o carcinoma *in situ* (4).

El liquen plano oral afecta a menos del 2% de la población, con una prevalencia mayor en mujeres y adultos mayores. La tasa de malignización anual es del 0.2% sobre todo en lesiones erosivas (4).

### **5.1.2 Etiología**

#### **5.1.2.1 Tabaco**

El tabaco es uno de los principales factores de riesgo de las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral, especialmente la leucoplasia. El cese del hábito tabáquico tiene que ser un asunto de relevancia entre los odontólogos, ya que dejar de fumar tiene efectos benéficos reduciendo la prevalencia de las LPM y del cáncer oral (9).

También el tabaco sin humo es una tendencia en aumento en todo el mundo, debido a la creencia incorrecta de que sea menos dañino con respecto al tabaco fumado. De hecho, estos productos contienen varios carcinógenos, como las nitrosaminas (9). La lesión que suele producir el tabaco sin humo se localiza en el sitio donde se coloca el producto a partir de los 6 meses de su uso (10).

#### **5.1.2.2 Alcohol**

El alcohol es un factor de riesgo muy importante, siendo el tipo de bebida alcohólica, la cantidad y la frecuencia de consumo sus determinantes. La asociación de alcohol y tabaco aumenta aún más el riesgo (9).

### **5.1.3 Clasificación y manifestaciones clínicas**

En la clasificación de 2020 se incluyeron las siguientes lesiones (1):

- ❖ Leucoplasia oral (LO)
- ❖ Leucoplasia verrugosa proliferativa (LVP)

- ❖ Eritroplasia
- ❖ Fibrosis oral submucosa (FOS)
- ❖ Liqueen plano oral (LPO)
- ❖ Queratosis actínica (queilitis actínica)
- ❖ Lesiones palatinas en fumadores de forma invertida
- ❖ Lupus eritematoso oral (LEO)
- ❖ Disqueratosis congénita (DC)
- ❖ Lesión liquenoide oral (LLO)
- ❖ Enfermedad de injerto contra huésped

La epidermólisis bullosa oral (OEB) se eliminó de la clasificación de 2020 por su escasa evidencia.

#### 5.1.3.1 *Leucoplasia oral*

La leucoplasia es “una placa predominantemente blanca de riesgo cuestionable, habiéndose excluido (otras) enfermedades o trastornos conocidos que no conllevan un aumento del riesgo de cáncer” (2).

La leucoplasia puede clasificarse en dos subgrupos (1):

- Homogénea: lesión blanca uniforme, plana y blanda, asintomática, a veces presenta grietas o fisuras superficiales. Los bordes están bien delimitados.
- No homogénea:
  - Leucoplasia moteada o eritroleucoplasia: lesión blanca y roja con carácter predominantemente blanco y márgenes irregulares.
  - Leucoplasia nodular: pequeños crecimientos polipoides o redondeados, excrecencias rojas o blancas.
  - Leucoplasia verrugosa o exofítica: la superficie está elevada, exofítica, rugosa.

Por lo general, la mayoría de las leucoplasias son asintomáticas. Si hay síntomas, se asocian a las leucoplasias no homogéneas, incluyendo disconfort (1).

El borde lateral de la lengua es la localización con mayor riesgo de desarrollar cáncer oral de células escamosas (COCE) (11).

Existen varios criterios diagnósticos de la leucoplasia (1):

- ✓ Una placa predominantemente blanca que no se desprende al raspado.

- ✓ La mayoría de las leucoplasias homogéneas afectan un área circunscrita y tienen bordes bien definidos.
- ✓ Las leucoplasias no homogéneas suelen presentarse con bordes más difusos y pueden incluir componentes rojos o nodulares.
- ✓ No hay evidencia de irritación traumática crónica en la zona.
- ✓ No es reversible al eliminar las causas traumáticas, es decir, demuestra una característica de persistencia.
- ✓ No desaparece ni se atenúa al estirar el tejido.
- ✓ Se excluye cualquier otra lesión blanca o blanco-roja conocida.

#### 5.1.3.2 *Leucoplasia verrugosa proliferativa*

La leucoplasia verrugosa proliferativa fue descrita por primera vez en 1985 por Hansen y cols. (12). Es un tipo distinto, independiente de LO: el término “proliferativa” se refiere a su tendencia progresiva a agrandarse formando múltiples áreas de leucoplasia, junto con la tendencia de recurrir después de la escisión quirúrgica. El término “verrugosa” describe su textura superficial caracterizada por un patrón verrucoso (11). Esta lesión presenta mayor tendencia a malignizar, pudiendo desarrollar carcinomas de células escamosas o carcinomas verrucosos (1).

Las localizaciones más comunes de la LVP donde el COCE suele desarrollarse son en orden: la encía, la mucosa yugal y el borde lateral de la lengua (11).

Criterios diagnósticos de la LVP (11):

- Presencia de leucoplasia verrugosa que afecta dos o más localizaciones.
- Al considerar todos los sitios involucrados, el tamaño mínimo de las lesiones debe ser de 3cm.
- Mínimo de 5 años de evolución de la lesión.
- La existencia de al menos una biopsia que descarte un carcinoma verrugoso o un carcinoma de células escamosas.

#### 5.1.3.3 *Eritroplasia*

La eritroplasia es “una placa predominantemente roja que no puede identificarse clínica ni patológicamente como ninguna otra enfermedad definible”(2).

Clínicamente, la eritroplasia se presenta como una lesión eritematosa y no desprendible. Puede afectar cualquier localización de cavidad bucal y de la orofaringe,

y generalmente se presenta de forma solitaria (13). Esto ayuda en el diagnóstico diferencial de lesiones parecidas, como el liquen plano, el lupus eritematoso oral y la candidiasis eritematosa, que suelen presentarse de forma bilateral y con un patrón más o menos simétrico (14). En la mayoría de los casos, las eritroplasias son sintomáticas: los síntomas incluyen discomfort, hormigueo y sensibilidad al tacto, bebidas calientes o alimentos picantes (1).

En general, el tratamiento de la eritroplasia está recomendado debido a su alta tasa de malignización e incluye el cese de hábitos, una biopsia incisional y, una vez confirmado el diagnóstico, se procede con la extirpación quirúrgica con bisturí frío o escisión con láser (14).

#### *5.1.3.4 Liquen plano oral*

El liquen plano oral es un trastorno inflamatorio crónico autoinmune, sugiriéndose una asociación con infecciones virales, como el Herpes simple, el Virus Epstein-Barr, el Virus del Papiloma Humano (VPH) y la hepatitis C. Es un trastorno mediado por células del sistema inmune de etiología desconocida, en el cual los linfocitos T se acumulan debajo del epitelio de la mucosa oral e incrementan la tasa de diferenciación del epitelio escamoso estratificado, lo que resulta en una hiperqueratosis y eritema con o sin ulceración (2,15). Se caracteriza por parches blancos bilaterales y reticulares que afectan las mucosas bucales, la lengua y las encías. El LPO sigue siendo un trastorno sin factores causales claramente definidos (1). Es importante diferenciar el LPO de las lesiones liquenoides orales, las cuales tienen apariencia similar, pero tienen una causa local intraoral (13).

El liquen plano oral puede manifestarse de diferentes maneras, distinguiendo 6 subtipos que pueden presentarse de forma individual o combinada: “reticular”, “papular”, “en placas”, “atrófico”, “erosivo” o “ulcerativo” y “bulloso”.

El subtipo “reticular” es el más común, se presenta con unas estrías blancas, denominadas estrías de Wickham, localizadas más comúnmente de forma simétrica en la mucosa yugal y en los márgenes laterales de la lengua. Este subtipo de LPO suele ser asintomático y, entre todos, tiene el menor riesgo de transformación maligna (4,5). El subtipo “en placas” tiende a asemejarse clínicamente a la leucoplasia, lo que subraya la importancia de la biopsia. Los LPO “erosivo” y “atrófico” pueden provocar dolor severo

e interferir con el habla y la deglución y, además, son los que conllevan mayor riesgo de transformación maligna (5).

Dado que el LPO es de origen autoinmune, su manejo se basa en corticoesteroides tópicos y sistémicos, sin embargo, actualmente no existe ninguna cura y el tratamiento se basa en la reducción de la duración e intensidad de los síntomas (13).

#### **5.1.4 Diagnóstico**

El diagnóstico precoz de las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral es de gran importancia para aumentar la tasa de supervivencia y reducir la mortalidad (5).

El proceso de diagnóstico empieza por la exploración clínica de la cavidad bucal, mediante examen visual y palpación de la mucosa y posterior evaluación de las características de la lesión, como ubicación, tamaño, color, textura superficial y síntomas. Hay que buscar una posible causa irritativa y, si se sospecha que la irritación es la causa de la lesión, se debe eliminar el factor irritante y volver a evaluar la lesión en 1 o 2 meses. Si no hay cambios, o si no hay un factor irritante presente, se debe realizar una biopsia de la lesión, ya que la histopatología es el factor más importante en el diagnóstico de las lesiones potencialmente malignas orales (5,10).

Hay varias técnicas que ayudan al diagnóstico, como la tinción de tejidos vitales con azul de toluidina, azul de metileno o yodo de Lugol y las imágenes de autofluorescencia. Sin embargo, la biopsia sigue siendo el estándar de oro para el diagnóstico de las LPM (5,13,16,17).

#### **5.1.5 Manejo y tratamiento**

El manejo de las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral tiene como objetivo prevenir la transformación maligna, reducir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes (18).

El tratamiento se determina evaluando su riesgo de progresión maligna. Por tanto, hay que evaluar los factores asociados con la lesión que aumentan el riesgo de transformación maligna, es decir la localización (suelo de boca, cara ventral y bordes laterales de la lengua, paladar blando y zona retromolar), tamaño ( $>200 \text{ mm}^2$ ),

aparición clínica (lesiones no homogéneas, presencia de múltiples lesiones) y el grado histológico (10).

El tratamiento de lesiones de bajo riesgo que muestran displasia leve en la biopsia incluye el cese de hábitos, vigilancia o intervención quirúrgica. La decisión de tratar una lesión con displasia leve debe tener en cuenta la extensión de la lesión, si es multifocal, los factores de riesgo y la preferencia del paciente.

Las lesiones de alto riesgo y las que muestran displasia moderada o severa en la biopsia, deben ser tratadas. El objetivo es eliminar todo el epitelio afectado mediante eliminación quirúrgica con bisturí frío o electrobisturí. También se puede utilizar láser de CO<sub>2</sub>. Se recomienda un margen de 1-2mm de mucosa normal.

Después del tratamiento, es fundamental seguir vigilando al paciente. El intervalo entre las visitas varía, siendo generalmente cada 3 o 6 meses (10).

## **5.2 CARCINOMA ORAL DE CÉLULAS ESCAMOSAS**

### **5.2.1 Epidemiología**

El cáncer oral y el cáncer de labio son el decimosexto tipo de cáncer más común en el mundo. Su incidencia aumenta cada año y se estima que llegará a ser del 30% en 2030 (16). Su aparición aumenta con la edad y es más frecuente a partir de los 60 años, aunque están aumentando los casos en personas de menos de 40 años (5). Además, aunque la tasa de supervivencia está aumentando, se mantiene entre el 50% y el 60%, lo cual sigue siendo bajo en comparación con otros tipos de cáncer (16). Por lo tanto, el cáncer oral es un importante problema de salud pública debido al alto costo de su tratamiento y por la disminución de la calidad de vida de las personas afectadas, las cuales a menudo quedan con discapacidad permanente (19).

El 90% de las veces, los cánceres orales son carcinomas de células escamosas (5). Es el séptimo cáncer más prevalente a nivel mundial, constituyendo aproximadamente el 4.5% de todos los diagnósticos de cáncer en el mundo. Provoca alrededor de 450,000 muertes anuales, lo que representa aproximadamente el 4.5% de las muertes relacionadas con el cáncer a nivel global (20).

El COCE es más prevalente en hombres que en mujeres, sobre todo en adultos mayores de 50 años. Las tasas de incidencia más altas se observan en el sur y sudeste de Asia, sobre todo por el consumo muy difuso del betel quid (nuez de areca). Sin embargo, su

incidencia ha aumentado en muchos países, involucrando especialmente las poblaciones más jóvenes. Esta tendencia se atribuye en parte a los cambios en el estilo de vida, como el aumento del consumo de alcohol y de tabaco. También la relación con el VPH ha aumentado la prevalencia del cáncer, en particular el cáncer orofaríngeo (20).

## **5.2.2 Etiología**

### *5.2.2.1 Tabaco*

Como en el caso de las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral, el tabaco es un factor de riesgo con mucha influencia también en el desarrollo del COCE, estando asociado con el 75% de todos los casos de cáncer oral (17). Los fumadores tienen de 7 a 10 veces más posibilidades de cáncer oral comparado con los no fumadores (9,16).

### *5.2.2.2 Alcohol*

El alcohol, especialmente cuando se combina con el tabaco, es uno de los factores de riesgo más significativos para el cáncer oral y, aunque su potencial carcinógeno se haya comprobado científicamente, la concienciación de las personas es muy baja (16). El riesgo de COCE es directamente proporcional a la cantidad e independiente del tipo de alcohol consumido, siendo de 3 a 9 veces mayor en los consumidores de moderadas o elevadas cantidades de alcohol. Además, la asociación de alcohol y tabaco actúa de forma sinérgica y multiplicativa, siendo de 100 veces mayor el riesgo de cáncer oral en fumadores y bebedores empedernidos (21).

### *5.2.2.3 Virus del Papiloma Humano*

La mayoría de los casos detectados están relacionados con las infecciones por VPH16 y VPH18, que se consideran unos de los principales factores de riesgo en los cánceres orofaríngeos. Se sugiere una fuerte relación causal entre el VPH y el carcinoma oral de células escamosas, sin embargo, el papel específico del VPH en el desarrollo del cáncer oral aún no está claro (16).

### *5.2.2.4 Dieta*

El aumento del riesgo de cáncer oral también está relacionado con el consumo de ciertos alimentos, principalmente aquellos ricos en factores proinflamatorios ya que aumentan los niveles de citoquinas y otros biomarcadores inflamatorios que intervienen

en la iniciación y desarrollo del cáncer. Por otro lado, existen algunos alimentos que pueden ser factores protectores del cáncer oral, como frutas, verduras y productos ricos en omega 6 y 3 entre otros (16).

#### *5.2.2.5 Higiene oral*

Una higiene oral inadecuada favorece la acumulación de placa que contiene bacterias que pueden contribuir al desarrollo del cáncer oral. Se ha demostrado que un buen cepillado de dientes está asociado con un menor riesgo de cáncer oral y cada cepillado adicional al día reduce el riesgo de un 6% (16).

#### *5.2.2.6 Inmunosupresión*

Muchos estudios han demostrado que los riesgos de cáncer aumentan en individuos cuyos sistemas inmunológicos están comprometidos congénitamente o bien han sido suprimidos o alterados por enfermedades o medicamentos. Además, la competencia inmunológica disminuye con la edad y este factor contribuye a la asociación entre la edad y la malignidad (22).

### **5.2.3 Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas del COCE varían dependiendo de su estadio, pudiendo ir desde pocos milímetros hasta varios centímetros en los casos más avanzados. En sus etapas iniciales aparece como una lesión formada por áreas rojas o rojas y blancas con una leve aspereza y bien delimitadas, percibiéndose de consistencia más dura a la palpación. En las etapas más avanzadas, se presenta con las características típicas de malignidad, es decir una ulceración elevada con fondo y márgenes irregulares, dura a la palpación, superficie verrugosa e infiltración a los tejidos subyacentes. Además, puede presentar tendencia al sangrado espontáneo (23,24).

En cuanto a los síntomas, el dolor puede estar presente en casos de COCE muy avanzados y de mayor tamaño. Cuando la lesión es grande, el paciente suele tener dolor severo que puede irradiar hacia la oreja ipsilateral, pero durante los estadios iniciales suelen ser asintomáticos o bien asociados a ligero discomfort (21,24).

La localización más común es la lengua, sobre todo el borde lateral y la cara ventral. La segunda localización más común es el suelo de boca y las localizaciones menos afectadas son la encía, la mucosa bucal y labial y el paladar duro (21).

Además de la cavidad oral propiamente dicha, el COCE también se suele desarrollar en el bermellón del labio inferior, sobre todo en personas de piel clara. Generalmente, es procedido por una lesión potencialmente maligna conocida como queilitis actínica y se caracteriza por la atrofia del borde bermellón, progresando a úlceras que cicatrizan parcialmente y llegando a presentarse como una masa indurada con formación de costras (21).

#### **5.2.4 Estadíaje TNM**

El estadiaje del cáncer oral es usado para determinar el pronóstico y planear el tratamiento. Este sistema se basa en 3 categorías: evaluación del tamaño y profundidad del tumor primario (T), afectación de los ganglios linfáticos locorregionales (N) y presencia de metástasis a distancia (M). Además, permite estadificar el cáncer antes de cualquier tratamiento (cTNM), después de la resección quirúrgica (pTNM) y en caso de recurrencia (rTNM). Este método de estadiaje se ha actualizado por la octava vez en 2017, proporcionando unos cambios tanto en la categoría “T”, añadiendo la invasión de profundidad (DOI) del tumor primario, como en la categoría “N”, incluyendo la extensión extracapsular (ENE) (25,26).

**CATEGORIA T (27):**

**TX=** El tumor primario no puede ser evaluado.

**Tis=** Carcinoma *in situ*.

**T1=** Tumor  $\leq 2\text{cm}$  e invasión en profundidad (DOI)  $\leq 5\text{mm}$ .

**T2=** Tumor  $\leq 2\text{cm}$  con DOI  $> 5\text{mm}$  o Tumor  $>2\text{cm}$  y  $\leq 4\text{cm}$  con DOI  $\leq 10\text{mm}$ .

**T3=** Tumor  $>2\text{cm}$  y  $\leq 4\text{cm}$  con DOI  $>10\text{mm}$  o Tumor  $>4\text{cm}$  con DOI  $\leq 10\text{mm}$ .

**T4=** Enfermedad moderadamente avanzada o muy avanzada.

**T4a=** Enfermedad moderadamente avanzada. Tumor  $>4\text{cm}$  con DOI  $>10\text{mm}$  o el tumor invade estructuras adyacentes (hueso maxilar o mandibular, afectación de nervio alveolar inferior, afectación de la piel de la cara o seno maxilar).

**T4b=** Enfermedad muy avanzada. El tumor invade espacios masticatorios, apófisis pterigoides, base de cráneo o infiltración de la carótida.

**CATEGORIA N (27):**

**NX=** Las adenopatías regionales no pueden ser evaluadas.

**N0=** No adenopatías.

**N1**= Metástasis en 1 ganglio ipsilateral de menos de 3cm y ENE (-).

**N2**= Metástasis en 1 ganglio ipsilateral >3cm y <6cm y ENE (-); o metástasis en múltiples ganglios ipsilaterales de <6cm y ENE (-); 1 o más ganglios bilaterales o contralaterales de <6cm y ENE (-).

**N2a**= Metástasis en 1 ganglio ipsilateral >3cm y <6cm y ENE (-).

**N2b**= Metástasis en múltiples ganglios ipsilaterales sin superar los 6cm y ENE (-).

**N2c**= Metástasis en 1 o más ganglios bilaterales o contralaterales sin superar los 6cm y ENE (-).

**N3**= Metástasis en un ganglio >6cm y ENE (-); o metástasis en cualquier ganglio con evidencia clínica de ENE (+).

**N3a**= Metástasis en un ganglio >6cm y ENE (-).

**N3b**= Metástasis en cualquier ganglio con evidencia clínica de ENE (+).

**CATEGORIA M (27):**

**M0**= Sin metástasis a distancia.

**M1**= Con metástasis a distancia.

**Tabla 1.** Estadios del cáncer oral (28).

| <b>ESTADIOS</b>    | <b>T</b>         | <b>N</b>        | <b>M</b> |
|--------------------|------------------|-----------------|----------|
| <b>Estadio 0</b>   | Tis              | N0              | M0       |
| <b>Estadio I</b>   | T1               | N0              | M0       |
| <b>Estadio II</b>  | T2               | N0              | M0       |
| <b>Estadio III</b> | T1, T2, T3       | N0, N1          | M0       |
| <b>Estadio IV</b>  |                  |                 | M0       |
| <b>Estadio IVA</b> | T1, T2, T3, T4a  | N0, N1, N2      | M0       |
| <b>Estadio IVB</b> | Cualquier T, T4b | Cualquier N, N3 | M0       |
| <b>Estadio IVC</b> | Cualquier T      | Cualquier N     | M1       |

### **5.2.5 Diagnóstico**

En la mayoría de los casos el diagnóstico del cáncer oral es tardío debido a la falta de conocimientos por parte de los pacientes sobre las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral, el cáncer oral y sus factores de riesgo. Esto también se debe a los profesionales, que muchas veces no tienen suficientes conocimientos o experiencia para

identificar este tipo de lesión. Por esta razón, la mayoría de los casos de COCE se detectan en etapas avanzadas, lo que conlleva una menor tasa de supervivencia. Por lo tanto, el diagnóstico precoz es esencial para controlar el riesgo y mejorar el pronóstico del paciente (16).

Lo primero que hay que hacer es realizar una entrevista exhaustiva al paciente, sobre todo si tiene antecedentes de adicción al alcohol, si es o era fumador y casos de infección por VPH. Además, hay que fijarse en algunos síntomas clínicos que suelen indicar cáncer: cambio de la apariencia del tejido que no cicatriza o no responde al tratamiento, crecimiento rápido de la lesión en un periodo de tiempo breve, dolor localizado, sangrado espontáneo de la lesión, movilidad dental (16).

#### *5.2.5.1 Exploración de la cavidad bucal*

Se estima que una exploración oral minuciosa contribuye a la detección de hasta un 99% de los cánceres orales (24). Por tanto, el odontólogo siempre debe realizar un examen clínico exhaustivo de la mucosa oral, especialmente de aquellas localizaciones que están más predispuestas, como los bordes laterales de la lengua y el suelo de boca. Además, se recomienda palpar los ganglios linfáticos cervicales, para detectar masas en el cuello que puedan representar metástasis (24).

Cualquier lesión de la mucosa que persiste durante más de 2 semanas después de la remoción de cualquier posible irritante local (dientes fracturados, prótesis mal ajustadas, placa y sarro dental, etc.) tiene que ser evaluada mediante biopsia (5).

#### *5.2.5.2 Biopsia*

El mejor método diagnóstico para el COCE es la biopsia, la cual puede ser incisional, es decir tomando una muestra representativa de la lesión, o bien escisional, en la que se extirpa toda la lesión y se somete al análisis histopatológico (22).

#### *5.2.5.3 Punción aspiración con aguja fina (PAAF)*

La punción por aspiración con aguja fina es una técnica precisa para diferenciar una linfadenopatía benigna de una metastásica. Es una técnica mínimamente invasiva que acelera el diagnóstico y el tratamiento. Además, se puede auxiliar con control ecográfico para garantizar que puncionamos la lesión (22).

#### *5.2.5.4 Técnicas de diagnóstico por imágenes*

Los estudios de imágenes se realizan de manera rutinaria para evaluar el tumor primario y la enfermedad cervical. Se puede utilizar tanto tomografía computarizada (TC) como resonancia magnética (RM) con contraste para determinar la extensión del tumor primario, la invasión, el estado de los ganglios linfáticos regionales y las metástasis a distancia (21). Después del examen completo que incluye exploración clínica, biopsia y pruebas de imágenes, los pacientes deben ser estadificados utilizando las pautas de estadificación más actuales (6).

#### *5.2.5.5 Tinción de tejidos vitales*

Son técnicas que utilizan una gama de pigmentos con la tendencia a centrarse en células con una alta tasa de reproducción, como las células neoplásicas, indicando las áreas más adecuadas para realizar biopsias y ser controladas y examinadas. Estas técnicas son: tinción con azul de toluidina, tinción con azul de metileno y tinción con yodo de Lugol (17).

#### *5.2.5.6 Técnicas ópticas*

Se propuso el uso de la quimioluminiscencia para mejorar la identificación de anomalías mucosas con respecto a la luz incandescente convencional. Bajo la luz quimioluminiscente azul-blanca difusa, las células anormales absorben y reflejan la luz azul/blanca de manera diferente a las células anormales (16).

También para el diagnóstico del COCE se puede utilizar la técnica con autofluorescencia (16).

### **5.2.6 Tratamiento**

Según el estadio del cáncer, hay diferentes tratamientos disponibles. Se recomienda una sola modalidad de tratamiento en casos de cánceres en etapas tempranas (estadio I o II), en cambio, las modalidades combinadas se aconsejan en pacientes con enfermedad avanzada (16).

El plan de tratamiento tiene un enfoque multidisciplinario (22). La cirugía es el tratamiento de elección para el cáncer oral y su objetivo es la resección completa del tumor con márgenes adecuados (16). Se recomienda la radioterapia postoperatoria adyuvante para pacientes con cáncer en etapa III o IV, márgenes inadecuados e invasión

en espacios perineurales, linfovascuales o hueso (16). La quimioterapia se utiliza como tratamiento primario cuando la cirugía no es posible como quimioterapia de inducción para reducir el tumor, como tratamiento concurrente junto con la radioterapia, o bien como terapia coadyuvante postoperatoria, especialmente en presencia de características patológicas adversas. También tiene un papel importante en cuidados paliativos para mejorar la calidad de vida y prevenir metástasis en pacientes con enfermedad recurrente (8,16). Además, también la inmunoterapia se utiliza como tratamiento coadyuvante en estadios avanzados (16).

La mayoría de las discapacidades funcionales posteriores al tratamiento están relacionadas con el tamaño del tumor, el grado de radioterapia o quimioterapia requerido para el tratamiento y puede haber pérdida extensa de parte de la mandíbula, reducción de la movilidad lingual, pérdida de dientes, xerostomía, trismo, disgeusia y riesgo de osteorradionecrosis (22).

## **6. JUSTIFICACIÓN E HIPÓTESIS**

### **6.1 JUSTIFICACIÓN**

El cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral representan un problema significativo de salud pública debido a su alta prevalencia, al elevado coste del tratamiento y a la disminución de la calidad de vida de los pacientes. A pesar de los avances en el diagnóstico y tratamiento, la detección precoz sigue siendo limitada, lo que resulta en un pronóstico desfavorable. De hecho, solo el 40-50% de los pacientes sobrevive en los 5 años sucesivos al diagnóstico (19).

Esto, a menudo, se debe a la falta de conocimiento y preparación en el reconocimiento temprano por parte de los profesionales de la salud, como los odontólogos.

El presente estudio aborda la evaluación del nivel de conocimiento de los estudiantes de odontología de los dos últimos cursos y de los odontólogos ejercientes, incluyendo el conocimiento sobre la frecuencia, los factores de riesgo, las manifestaciones clínicas, los posibles tratamientos y el pronóstico, asimismo como preguntas de autoevaluación. Este estudio permitirá identificar posibles brechas en la formación académica y en la práctica profesional, pudiendo así subrayar la importancia de una educación completa y de calidad.

Además, este trabajo contribuye directamente a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente al ODS 3, Salud y Bienestar, al subrayar la importancia de las competencias de odontólogos y estudiantes a la hora de identificar, diagnosticar y prevenir el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral. También participa al ODS 4, Educación de Calidad, al resaltar la importancia de una formación académica inclusiva y equitativa que prepare a los estudiantes con las habilidades necesarias para poder hacer frente a este gran problema de salud pública. Este trabajo, al centrarse en una muestra de estudiantes y profesionales de odontología de la UEV, no solo proporcionará datos relevantes a nivel local, sino que también podrá ser útil como referencia para investigaciones futuras similares.

## **6.2 HIPÓTESIS**

La hipótesis nula ( $H_0$ ) de trabajo considera que no existen diferencias significativas entre la distribución de las respuestas de los estudiantes de cuarto y quinto curso de odontología y la de los odontólogos que tienen mayor experiencia.

La hipótesis alternativa ( $H_1$ ) considera que existen diferencias significativas entre la distribución de las respuestas de los estudiantes y la de los profesionales.

Sin embargo, aunque se supone que los estudiantes tienen más conocimientos sobre las lesiones potencialmente malignas y el cáncer oral que profesionales que salieron de la universidad hace varios años, que no son especialistas, ellos pueden tener mayor conocimiento práctico de esta alteración y haber realizado formaciones posgraduados.

## **7. OBJETIVOS**

### **Objetivo principal:**

1. Determinar el nivel de conocimiento sobre el cáncer y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral en Odontólogos y estudiantes de cuarto y de quinto de Odontología de la Universidad Europea de Valencia.

### **Objetivos secundarios:**

2. Identificar las diferencias en el nivel de conocimiento sobre el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral entre los estudiantes de cuarto y quinto de Odontología.
3. Comparar el nivel de conocimientos de los estudiantes sobre las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral y el cáncer oral con la de los Odontólogos.

## **8. MATERIAL Y MÉTODO**

### **8.1 MATERIAL**

#### **8.1.1 Revisión bibliográfica**

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed y Scopus, basada en la pregunta PICO con el objetivo de identificar estudios previos relacionados con el nivel de conocimiento de estudiantes y/o profesores odontólogos con respecto al cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas (Tablas 2–3).

La pregunta PICO planteada fue: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las lesiones potencialmente malignas y el cáncer oral por parte de los odontólogos en comparación con los estudiantes de cuarto y quinto curso de Odontología de la Universidad Europea de Valencia?

A continuación, se detalla el desglose de la pregunta PICO:

**P** (patología): cáncer y precáncer oral.

**I** (intervención): odontólogos.

**C** (comparación): estudiantes de cuarto y quinto curso de Odontología de la Universidad Europea de Valencia.

**O** (resultado): evaluar el nivel de conocimiento mediante un cuestionario.

**Tabla 2.** Resultados de la búsqueda en PubMed de la pregunta PICO.

| P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | I                | C                                                                                                                         | O                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cáncer y precáncer oral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Odontólogos      | Estudiantes de cuarto y quinto curso de odontología de la Universidad Europea de Valencia                                 | Evaluar el nivel de conocimiento                                                                |
| (((((("mouth neoplasms"[MeSH Terms]) OR ("oral cancer"[All Fields])) OR ("squamous cell carcinoma of head and neck"[MeSH Terms])) OR ("oral squamous cell carcinoma"[All Fields])) OR ("oral potentially malignant disorders"[All Fields])) OR ("leukoplakia, oral"[MeSH Terms])) OR ("erythroplasia"[MeSH Terms])) OR ("lichen planus, oral"[MeSH Terms]))                                                                                                                                                                                                                        | "dentists"[Mesh] | ((("students, dental"[MeSH Terms]) OR ("dentistry students"[All Fields]) OR ("dentistry students knowledge"[All Fields])) | ((("health care surveys"[MeSH Terms]) OR ("health knowledge, attitudes, practice"[MeSH Terms])) |
| 102,313 resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 21,609           | 8,002 resultados                                                                                                          | 182,534 resultados                                                                              |
| ("mouth neoplasms"[MeSH Terms] OR "oral cancer"[All Fields] OR "squamous cell carcinoma of head and neck"[MeSH Terms] OR "oral squamous cell carcinoma"[All Fields] OR "oral potentially malignant disorders"[All Fields] OR "leukoplakia, oral"[MeSH Terms] OR "erythroplasia"[MeSH Terms] OR "lichen planus, oral"[MeSH Terms]) AND "dentists"[MeSH Terms] AND ("students, dental"[MeSH Terms] OR "dentistry students"[All Fields] OR "dentistry students knowledge"[All Fields]) AND ("health care surveys"[MeSH Terms] OR "health knowledge, attitudes, practice"[MeSH Terms]) |                  |                                                                                                                           |                                                                                                 |
| "P" AND "I" AND "C" AND "O" = 8 resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                 |

**Tabla 3.** Resultados de la búsqueda en Scopus de la pregunta PICO.

| <b>P</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>I</b>          | <b>C</b>                                                                                  | <b>O</b>                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Cáncer y precáncer oral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Odontólogos       | Estudiantes de cuarto y quinto curso de odontología de la Universidad Europea de Valencia | Evaluar el nivel de conocimiento                                        |
| ("mouth neoplasm" OR "oral cancer" OR "squamous cell carcinoma of head and neck" OR "oral squamous cell carcinoma" OR "oral potentially malignant disorders" OR "leukoplakia, oral" OR "erythroplasia" OR "lichen planus, oral")                                                                                                                                                                                                                                  | dentists          | ((("students, dental") OR ("dentistry students") OR ("dentistry students knowledge"))     | ((("health care surveys") OR ("health knowledge, attitudes, practice")) |
| 68,869 resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 75,082 resultados | 8,229 resultados                                                                          | 161,282 resultados                                                      |
| (TITLE-ABS-KEY("mouth neoplasm" OR "oral cancer" OR "squamous cell carcinoma of head and neck" OR "oral squamous cell carcinoma" OR "oral potentially malignant disorders" OR "leukoplakia, oral" OR "erythroplasia" OR "lichen planus, oral") AND TITLE-ABS-KEY("dentists") AND TITLE-ABS-KEY("students, dental" OR "dentistry students" OR "dentistry students knowledge") AND TITLE-ABS-KEY("health care surveys" OR "health knowledge, attitudes, practice")) |                   |                                                                                           |                                                                         |
| "P" AND "I" AND "C" AND "O" = 22 resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                           |                                                                         |

### 8.1.2 Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal, descriptivo basado en una encuesta, sobre lesiones potencialmente malignas y cáncer oral, que rellenaron odontólogos de diferentes especialidades, profesores en la Universidad Europea de Valencia (UEV) y estudiantes de cuarto y quinto curso de odontología de la UEV (Campus de Valencia, Paseo de la Alameda, 7, 46010 Valencia, España). Se dejó un período de tiempo comprendido entre enero y febrero del 2025 para que los participantes pudieran rellenar la encuesta.

El cuestionario usado fue redactado por la Doctora Andrea Rubert Aparici (Anexo I). Los Doctores: Cristina Marzal (Doctora especialista en Medicina oral) y Estela Hontanilla (Doctora especialista en Medicina oral), realizaron una revisión de esta encuesta, comentando los cambios que eran necesarios aportar antes de poder compartir el cuestionario a los participantes del estudio.

El presente estudio observacional transversal se realizó siguiendo la declaración de la Guía STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) (Anexo II) (29).

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de investigación de la Universidad Europea de Madrid con el código: 2025-09 (Anexo III).

### 8.1.3 Selección muestra

La selección de la muestra fue realizada según criterios de inclusión y exclusión:

- **Criterios de inclusión:**

- ❖ Mayor de edad (>18 años).
- ❖ Ser graduado en odontología y profesor en la UEV.
- ❖ O ser alumno de cuarto o quinto curso de odontología en la UEV.
- ❖ Responder a la encuesta de forma voluntaria.
- ❖ Entender el castellano.

- **Criterios de exclusión:**

- ❖ Personas que se nieguen a rellenar la encuesta.
- ❖ Profesores de la UEV que no sean graduado en odontología.
- ❖ Alumnos de primer, segundo y tercer curso de odontología en la UEV.

- ❖ Alumnos de la UEV que no sean en grado de odontología.
- ❖ Los profesores que realizaron la revisión de la encuesta.
- ❖ Se excluyeron las encuestas que no se completaron en su totalidad.
- ❖ Se excluyeron las encuestas que presentaban respuestas incoherentes (números inventados de pacientes vistos).

#### **8.1.4 Tamaño muestral**

El cálculo de la muestra mínima de sujetos se efectúa eligiendo a los profesores y los alumnos como unidad estadística experimental. Se fijó el número de profesores graduados en odontología y que trabajan en la UEV (143, menos las 2 profesoras que realizaron la revisión de la encuesta) y de los alumnos de cuarto (165) y quinto (147) curso de odontología en la UEV ( $n=453$ ) para saber la cifra de encuestas a aplicar en el estudio aceptando un intervalo de confianza de 95% y un riesgo alfa de 0,05. El cálculo logrado fue de 209 participantes en el estudio para conseguir el poder estadístico necesario.

#### **8.1.5 Material empleado**

##### **Material iconográfico:**

1. Una encuesta redactada para el estudio por la Doctora Andrea Rubert Aparici.  
El cuestionario se compartió a los participantes a través del programa Google Forms.

##### **Programa informático**

2. Cálculo del tamaño muestral: calculadora del tamaño de muestra (SurveyMonkey).
3. Tratamiento de datos: Programa de Excel Office usando los valores codificados para cada pregunta según la normativa del cuestionario.
4. Análisis estadístico: Software SPSS versión 29.0 (IBM SPSS Statistics).

## **8.2 MÉTODO**

### **8.2.1 Descripción procedimiento**

El estudio fue desarrollado siguiendo varios pasos:

#### **1. Aprobación de la realización de una encuesta sobre profesores y alumnos de la Universidad Europea de Valencia:**

El director del Departamento Clínico de Odontología, Juan Antonio BLAYA TÁRRAGA aprobó la realización de este estudio observacional transversal sobre profesores odontólogos y alumnos de cuarto y quinto curso de la UEV (Anexo IV).

#### **2. Elaboración de la encuesta:**

La encuesta para este estudio observacional transversal fue redactada por la Doctora Andrea Rubert Aparici. Este cuestionario comprendió un total de 27 preguntas repartidas en 4 partes. Las primeras 6 preguntas fueron sobre la situación sociodemográfica de la persona que responde. Las siguientes 9 preguntas evaluaron los conocimientos de las lesiones potencialmente malignas. Otras 9 preguntas se enfocaron en los conocimientos del cáncer oral. Las 3 últimas fueron preguntas de autoevaluación sobre los conocimientos de los participantes en cuanto a estas lesiones, su diagnóstico y tratamiento.

Estos apartados permitieron evaluar el grado de conocimiento de las lesiones potencialmente malignas y del cáncer oral por parte de la persona que participa en la encuesta.

- **Prueba piloto:**

Se realizó la prueba piloto de la encuesta durante el mes de noviembre. Dos profesoras de la Universidad Europea de Valencia Doctoras en odontología y especializadas en medicina oral, realizaron una revisión de la encuesta, comentando los cambios que eran necesarios aportar antes de poder compartir el cuestionario a los participantes del estudio. Esto permitió garantizar la claridad y la comprensibilidad de las preguntas.

### **3. Aprobación del Comité de ética:**

Se realizó una solicitud al comité de ética para la realización de nuestro estudio de investigación. Se mandó la documentación necesaria al Comité de ética de la Universidad Europea de Madrid. Se obtuvo la aprobación por parte del Comité de ética el día 20 de enero de 2025 con el código: 2025-09 (Anexo III). Se empezó a enviar la encuesta en enero de 2025 hasta febrero de 2025.

### **4. Realización de la encuesta:**

La encuesta fue enviada por correo electrónico a todos los profesores graduados en Odontología y trabajando en la UEV y a todos los alumnos de cuarto y quinto curso de odontología de la UEV. Se recurrió a la plataforma online de Google forms para desarrollar la encuesta.

La encuesta estuvo compuesta por 27 preguntas repartidas en 4 partes:

- **1ª parte:** Compuesta por 6 preguntas sobre la situación sociodemográfica de la persona que responde. Se preguntó si responde a la encuesta de forma voluntaria, su género, su edad, su grado de estudios en odontología, su especialidad y el número de años que lleva ejerciendo.
- **2ª parte:** Se constituyó de 9 preguntas sobre los conocimientos de las lesiones potencialmente malignas: concepto, prevalencia, características clínicas, si ha visto en el último año este tipo de lesiones.
- **3ª parte:** Se constituyó de 9 preguntas sobre los conocimientos del cáncer oral: características clínicas, estadiaje, tratamiento, pronóstico, si ha visto este año esta lesión.
- **4ª parte:** Se trató de 3 preguntas de autoevaluación, sobre los conocimientos de los participantes sobre estas lesiones y su capacidad para diagnosticar las mismas y tratar a este tipo de pacientes.

## 5. Recogida de datos:

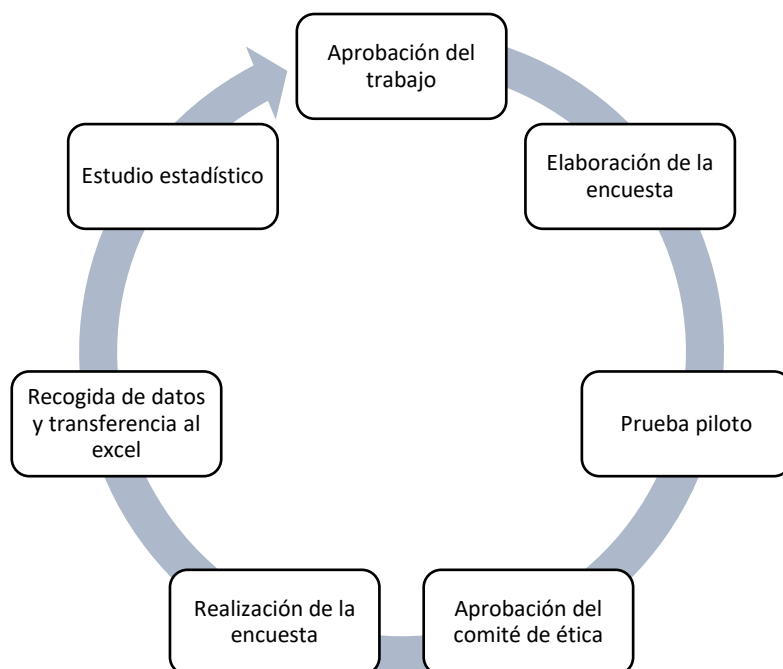
Las respuestas fueron recopiladas de manera anónima y fueron almacenadas en el programa Google forms, que permitió analizarlas y crear gráficos.

## 6. Transferencia de los datos al programa de Excel

Se transfirieron los datos de Google forms a una plantilla Microsoft Excel® manualmente.

## 7. Estudio estadístico:

Las etapas del presente estudio están esquematizadas en el siguiente diagrama (Figura 1).



**Figura 1.** Diagrama de las etapas del desarrollo del estudio.

### 8.2.2 Recogida de datos

La recopilación de los datos fue efectuada por la tutora y por la autora de este trabajo. Se codificaron las respuestas para que se pudieran tratar de manera estadística en las próximas etapas del estudio:

#### A. DATOS DEMOGRÁFICOS:

1. **Acuerdo en responder de forma voluntaria:** 1) Sí, 2) No.
2. **Género:** 1) Masculino, 2) Femenino, 3) Otro.

3. **Edad:** 1) 18-24 años, 2) 25-34 años, 3) 35-44 años, 4) 45-54 años, 5) 55 ó más.
4. **Grado de estudio en odontología:** 1) Estudiante de odontología, 2) Odontólogo, 3) Médico estomatólogo, 4) Médico maxilofacial, 5) Estudiante de postgrado, 6) Doctorando, 7) Doctor.
5. **Especialidad:** 1) Odontólogo general, 2) Especialista en medicina oral, 3) Cirujano oral, 4) Médico estomatólogo, 5) Maxilofacial, 6) Periodoncia, 7) Endodoncia, 8) Estética dental, 9) Odontopediatría, 10) Ortodoncia, 11) Prostodoncia, 12) Otras.
6. **Periodo de actividad en el ámbito odontológico:** 1) Menos de 5 años, 2) De 5 a 10 años, 3) De 11 a 20 años, 4) Más de 20 años.

#### **B. CUESTIONARIO:**

1. **¿Conoce el término lesiones potencialmente malignas?:** 1) Sí, 2) No.
2. **¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna?** 1) Sí, 2) No.
3. **¿Cuál es la lesión potencialmente maligna más frecuente de la cavidad oral?**  
1) Liquen plano, 2) Leucoplasia, 3) Eritroplasia, 4) Queilitis actínica.
4. **¿Considera que todas las lesiones potencialmente malignas tienen el mismo riesgo de malignización?** a: 1) Sí, 2) No
5. **¿Cuál es el principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral?**  
1) Tabaco, 2) Alcohol, 3) VPH, 4) Leucoplasias idiopáticas.
6. **¿Todos los tipos de liquen plano tienen el mismo riesgo de malignización?** 1) Sí, 2) No
7. **¿Qué lesión potencialmente maligna se localiza más frecuentemente en paladar blando y suelo de boca?** 1) Leucoplasia, 2) Liquen plano, 3) Eritroplasia.
8. **¿Es la leucoplasia verrugosa proliferativa un tipo de leucoplasia oral?** 1) Sí, 2) No.
9. **¿Cuántos pacientes ha podido ver con lesiones potencialmente malignas en el último año?** Cifra indicada por el participante.
10. **¿Conoce las manifestaciones clínicas del carcinoma oral de células escamosas?** 1) Sí, 2) No.

- 11. ¿Cuál es la localización más frecuente del carcinoma oral de células escamosas?** 1) Lengua y suelo de boca, 2) Zona de paladar blando, 3) Lengua, suelo de boca, paladar blando y zona de pilar amigdalino, 4) Mucosa yugal.
- 12. Con relación al estadiaje TNM, ¿Cuál es el significado de la T?** 1) Tamaño del tumor, 2) Profundidad, 3) Tamaño y profundidad de invasión, 4) Extensión tumoral.
- 13. ¿Cuál es el principal factor de riesgo del carcinoma oral de células escamosas?** 1) Tabaco y alcohol, 2) Tabaco, 3) VPH, 4) Lesiones potencialmente malignas.
- 14. Con relación al estadiaje TNM del carcinoma oral de células escamosas, ¿A que estadiaje TNM pertenece T3 N1 M0?** 1) I, 2) III, 3) Iva, 4) II.
- 15. ¿Cuál es el pronóstico de supervivencia de un paciente con Carcinoma oral de células escamosas en un estadio avanzado TIVC?** 1) 10%, 2) 5%, 3) 20%.
- 16. ¿Cuál es el tratamiento de elección del carcinoma oral de células escamosas en estadios iniciales?** 1) Cirugía, 2) Radioterapia, 3) Quimioterapia, 4) Cirugía asociada a radioterapia.
- 17. ¿Guarda relación la dieta con la aparición del cáncer oral?** 1) Sí, 2) No.
- 18. ¿Cuántos pacientes ha podido ver con cáncer oral en el último año?** Cifra indicada por el participante.
- 19. ¿Se considera capaz de diagnosticar este tipo de lesiones?** 1) Sí, 2) No.
- 20. ¿Se considera capaz de manejar este tipo de pacientes?** 1) Sí, 2) No.
- 21. ¿Considera que ha sido preparado adecuadamente para manejar este tipo de pacientes?** 1) Sí, 2) No.

#### INTERPRETACIÓN:

Los profesores y los alumnos de cuarto y quinto de odontología rellenaron la encuesta eligiendo una de las posibles opciones o bien respondiendo con una cifra.

#### 8.2.3 Análisis estadístico

Variables de estudio: Nuestras variables principales (variables dependientes) son las respuestas a las preguntas del cuestionario. La mayoría son variables categóricas, a excepción de las respuestas a las preguntas sobre frecuencia de detección de lesiones potencialmente malignas y cáncer oral, que son variables cuantitativas.

También hay una variable secundaria (variable independiente) que es la situación profesional (estudiante o profesional).

Cada variable ha sido definida mediante una etiqueta de variable. En función del tipo de variable, categórica o cuantitativa, se les ha asignado los valores y escalas de medida correspondientes utilizando el programa informático de tratamiento estadístico de datos SPSS 29.0 para Windows.

Contraste de hipótesis: buscamos evaluar si existen diferencias significativas en la distribución de las respuestas a las preguntas del cuestionario según la situación profesional y el grado de estudios en odontología.

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas entre la distribución de las respuestas de los estudiantes de odontología y la de los odontólogos.

Hipótesis alternativa (H1): Existen diferencias significativas entre la distribución de las respuestas de los estudiantes y la de los odontólogos.

Análisis estadístico: El análisis estadístico de los datos recogidos para este estudio se ha realizado mediante el programa informático SPSS 29.0 utilizando un nivel de confianza del 95% y considerando estadísticamente significativos aquellos resultados de comparación para los cuales el p-valor obtenido sea menor de 0,05, así que si el p-valor es menor que 0,05 rechazaremos la hipótesis nula.

En el análisis correspondiente al Objetivo principal, cuyo fin fue determinar el nivel general de conocimiento de los participantes sobre lesiones potencialmente malignas y cáncer oral, se analizó la distribución de respuestas a cada pregunta del cuestionario sin realizar comparaciones entre grupos. Con el objetivo de identificar posibles patrones de respuesta y errores frecuentes, se mantuvieron todas las categorías de respuesta, en lugar de agruparlas como acierto/fallo. Las tablas de contingencia generadas fueron analizadas mediante la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton. Se consideró significación estadística cuando  $p < 0,05$ .

Para los Objetivos secundarios, en los que se comparan los niveles de conocimiento entre distintos grupos (estudiantes de cuarto y quinto curso, y estudiantes y odontólogos), las respuestas se transformaron en variables dicotómicas (acierto/fallo) y se empleó la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton. Este enfoque permitió

determinar si existían diferencias significativas entre los grupos con respecto al número de aciertos en cada ítem del cuestionario.

Además, para comparar las puntuaciones medias de aciertos entre los tres grupos (4° curso, 5° curso y odontólogos), se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para muestras independientes. Esta prueba permite analizar si existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones entre grupos independientes, considerando un valor de  $p < 0,05$  como umbral de significación. Se utilizó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney para la comparación de una variable cuantitativa entre dos grupos.

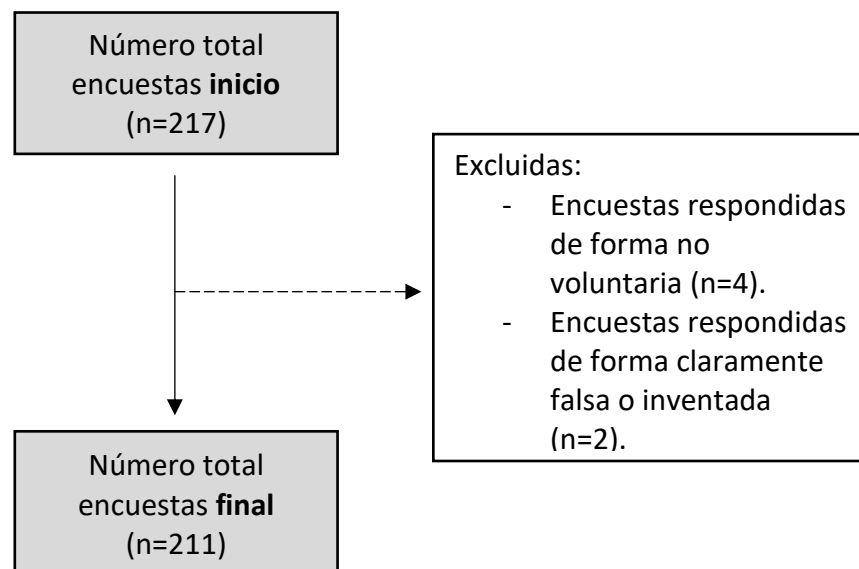
## 9. RESULTADOS

### 9.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

El cuestionario fue respondido por un total de 217 participantes relacionados con la odontología. Sin embargo, durante el proceso de revisión y depuración de los datos, fue necesario excluir 6 respuestas por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos.

En concreto, cuatro respuestas fueron eliminadas al ser no voluntarias. Por otro lado, otras dos respuestas fueron descartadas debido a la presencia de datos claramente inverosímiles en las preguntas relacionadas con la frecuencia de detección de lesiones potencialmente malignas y/o cáncer oral, lo que comprometía la veracidad de la información recogida.

Tras este proceso de limpieza de datos, la muestra final utilizada para el análisis estadístico quedó compuesta por 211 participantes válidos, cumpliendo con los criterios de inclusión y siendo suficiente para conseguir el poder estadístico necesario.



**Figura 2.** Diagrama de flujo de la muestra definitiva del estudio.

## 9.2 CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

La muestra objeto de estudio está formada por un total de 211 participantes relacionados con la odontología, de los cuales 80,09% son estudiantes y el 19,91% son profesionales de distintas especialidades de la odontología.

En total, contestaron la encuesta 64 (30,33%) estudiantes de 4° curso, 105 (49,76%) estudiantes de 5° curso y 42 (19,91%) odontólogos. Esta distribución queda reflejada en la siguiente tabla (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución de los participantes según el grado de estudios.

|         |                |     |         |
|---------|----------------|-----|---------|
| Estudio | 4° Odontología | 64  | 30,33%  |
|         | 5° Odontología | 105 | 49,76%  |
|         | Odontólogo     | 42  | 19,91%  |
|         | Total          | 211 | 100,00% |

En la Tabla 5 se pueden apreciar los porcentajes de los diferentes rangos de edad de los participantes, habiendo más encuestados con edades entre 18-24 años (53,08%), seguido por 25-34 años (31,75%).

**Tabla 5.** Edad de los participantes.

|      |            |     |         |
|------|------------|-----|---------|
| Edad | 18-24 años | 112 | 53,08%  |
|      | 25-34 años | 67  | 31,75%  |
|      | 35-44 años | 27  | 12,80%  |
|      | 45-54 años | 4   | 1,90%   |
|      | 55 ó más.  | 1   | 0,47%   |
|      | Total      | 211 | 100,00% |

En cuanto al género, el 66,82% de los participantes son mujeres, el 32,70% hombres y un 0,47% se identificó con otro género (Tabla 6).

**Tabla 6.** Género de los participantes.

|         |           |     |         |
|---------|-----------|-----|---------|
| Género: | Femenino  | 141 | 66,82%  |
|         | Masculino | 69  | 32,70%  |
|         | Otro      | 1   | 0,47%   |
|         | Total     | 211 | 100,00% |

A continuación, se analizan las respuestas de los participantes para determinar y comparar el nivel de conocimiento de los encuestados.

### 9.3 RESULTADOS ESTADÍSTICOS

#### 1) DETERMINACIÓN DE NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES Y DE LOS ODONTÓLOGOS

El objetivo principal del presente estudio es determinar el nivel de conocimiento sobre el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral en odontólogos y estudiantes de cuarto y quinto curso del Grado en Odontología de la Universidad Europea de Valencia.

Además de las preguntas de percepción y autoevaluación, el cuestionario incluyó 14 preguntas cerradas con respuestas correctas e incorrectas destinadas a evaluar el grado de conocimientos teórico y clínico de los participantes sobre las LPM y el cáncer oral. La puntuación total máxima posible era de 14 puntos.

La puntuación media general fue de 7,55 aciertos sobre 14 posibles, lo que refleja un nivel de conocimiento moderado en el conjunto de la muestra (Tabla 7).

Al analizar los resultados por grupos:

Los estudiantes de 4º curso obtuvieron una media de 7,80 aciertos (mediana=8).

Los estudiantes de 5º curso obtuvieron una media de 7,50 aciertos (mediana=8).

Los odontólogos obtuvieron una media de 7,31 aciertos (mediana=7).

**Tabla 7.** Media y mediana de los grupos de estudio.

|         |                | N válido | Media | Desviación estándar | Mediana |
|---------|----------------|----------|-------|---------------------|---------|
| Estudio | 4º Odontología | 64       | 7,80  | 1,67                | 8,00    |
|         | 5º Odontología | 105      | 7,50  | 1,43                | 8,00    |
|         | Odontólogo     | 42       | 7,31  | 1,58                | 7,00    |
|         | Total          | 211      | 7,55  | 1,54                | 8,00    |

Aunque se observó una ligera tendencia a mejores resultados en los estudiantes de 4º curso, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0,132$ ), conservando por tanto la hipótesis nula (Tabla 8).

**Tabla 8.** Resumen de contraste de hipótesis.

|   | Hipótesis nula                                                                   | Prueba                                                | Sig. <sup>a,b</sup> | Decisión                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1 | La distribución de EncuestaConocimiento es la misma entre categorías de Estudio. | Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes | 0,132               | Conserve la hipótesis nula. |

### 1.1) NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS LESIONES POTENCIALMENTE MALIGNAS

- **¿Conoce el término lesiones potencialmente malignas?**

Aunque esta pregunta no esté incluida en las 14 preguntas puntuables, se evaluó si los participantes conocían el término “lesiones potencialmente malignas”, considerado un concepto clave en la prevención y detección precoz del cáncer oral.

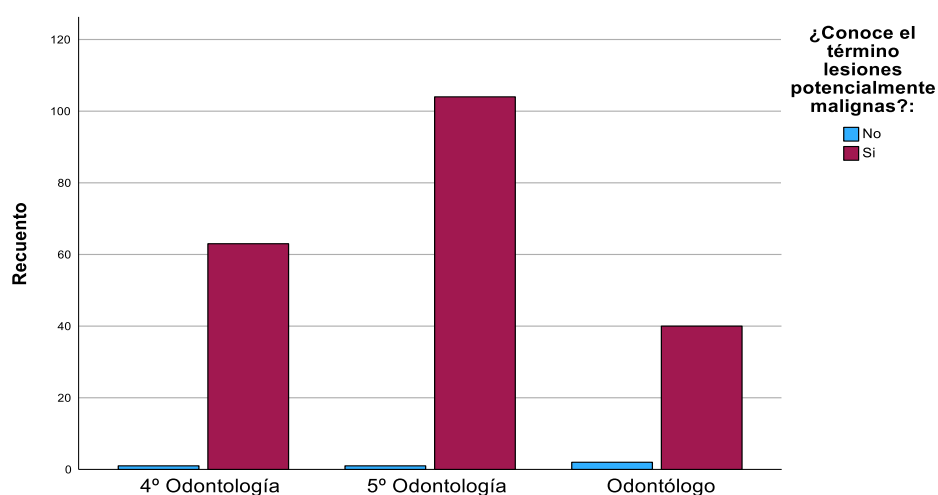
En el análisis global, el 98,1% de los participantes (207 de 211) indicó conocer el término lesiones potencialmente malignas, lo que demuestra una alta familiaridad con este concepto entre los encuestados.

Al desglosar los resultados por grupos (Figura 3):

En cuarto curso, el 98,4% de los estudiantes afirmó conocer el término lesiones potencialmente malignas y solo un 1,6% declaró no conocer el término.

En quinto curso, el 99% afirmó conocerlo, mientras que el 1% no.

Por último, el 95,2% de los odontólogos indicó conocer el término, siendo este el grupo con el porcentaje más bajo, aunque igualmente elevado.



**Figura 3.** Conocimiento del término “lesiones potencialmente malignas” según grupo de estudio.

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas al 95% (Exacto de Fisher  $p=0,322$ ) entre los distintos grupos de participantes en el conocimiento del término “lesiones potencialmente malignas”, lo que indica que el concepto de LPM es ampliamente reconocido por todos los niveles formativos evaluados.

- **P1: ¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna?**

Esta pregunta (p1) del cuestionario evaluó si los participantes consideraban que el término precáncer es sinónimo de lesión potencialmente maligna.

A nivel global, solo el 37,9% de los participantes respondió correctamente, mientras que el 62,1% cometió un error al considerar ambos términos como sinónimos (Tabla 9). Estos resultados evidencian una confusión terminológica considerable entre los participantes.

Respectivamente, y como se puede apreciar en la Tabla 9, los estudiantes de 4° curso acertaron en el 43,8% de los casos, los de 5° curso solo el 27,6% y los odontólogos presentaron el mayor porcentaje de aciertos, es decir 54,8%.

**Tabla 9.** Respuestas a la pregunta p1, según grupo académico-profesional.

|            |                                 | ¿Es el término precáncer<br>sinónimo de lesión<br>potencialmente maligna? |       | Total  |
|------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|            |                                 | No                                                                        | Si    |        |
| Estudio 4° | Recuento                        | 28                                                                        | 36    | 64     |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 43,8%                                                                     | 56,3% | 100,0% |
| 5°         | Recuento                        | 29                                                                        | 76    | 105    |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 27,6%                                                                     | 72,4% | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento                        | 23                                                                        | 19    | 42     |
|            | % dentro de Estudio             | 54,8%                                                                     | 45,2% | 100,0% |
| Total      | Recuento                        | 80                                                                        | 131   | 211    |
|            | % dentro de Estudio             | 37,9%                                                                     | 62,1% | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que existen diferencias significativas al 95% (Exacto de Fisher  $p=0,005$ ) entre los distintos grupos en el conocimiento de si precáncer es sinónimo de lesión potencialmente maligna. Los alumnos de 5° responden altamente que sí (76,4% respecto a un 62,1% esperado) mientras que los Odontólogos tienen alta respuesta en No (54,8% respecto a un 37,9% esperado). Lo cual sugiere que el grado de formación o la experiencia clínica puede influir en la comprensión adecuada de estos conceptos.

- **P2: ¿Cuál es la lesión potencialmente maligna más frecuente de la cavidad oral?**

Se evaluó el conocimiento de los participantes sobre cuál es la lesión potencialmente maligna más frecuente en la cavidad oral. A nivel global, el 73,5% de los participantes identificó correctamente la leucoplasia, mientras que el 18,5% señaló el liquen plano, el 7,1% la eritroplasia y el 0,9% la queilitis actínica (Tabla 10).

Por grupos, el 73,4% de los estudiantes de 4° curso seleccionó correctamente la leucoplasia, el 17,2% el liquen plano, el 7,8% la eritroplasia y el 1,6% la queilitis actínica.

Los estudiantes de 5° curso acertaron en el 70,5% de los casos, mientras que el 21% seleccionó el liquen plano, el 7,6% la eritroplasia y el 1% la queilitis actínica.

Entre los odontólogos se alcanzó un porcentaje de 81% aciertos, mientras que los restantes 14,3% y 4,8% seleccionaron respectivamente el liquen plano y la eritroplasia.

En la Tabla 10 se presenta la distribución de las respuestas por grupos.

**Tabla 10.** Respuestas a la pregunta p2, según grupo académico-profesional.

|         |                     |                     | ¿Cuál es la lesión potencialmente maligna más frecuente de la cavidad oral? |             |              |                    | Total  |
|---------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------|--------|
|         |                     |                     | Eritroplasia                                                                | Leucoplasia | Liquen plano | Queilitis actínica |        |
| Estudio | 4º                  | Recuento            | 5                                                                           | 47          | 11           | 1                  | 64     |
|         | Odontología         | % dentro de Estudio | 7,8%                                                                        | 73,4%       | 17,2%        | 1,6%               | 100,0% |
|         | 5º                  | Recuento            | 8                                                                           | 74          | 22           | 1                  | 105    |
|         | Odontología         | % dentro de Estudio | 7,6%                                                                        | 70,5%       | 21,0%        | 1,0%               | 100,0% |
|         | Odontólogo          | Recuento            | 2                                                                           | 34          | 6            | 0                  | 42     |
|         |                     | % dentro de Estudio | 4,8%                                                                        | 81,0%       | 14,3%        | 0,0%               | 100,0% |
| Total   | Recuento            |                     | 15                                                                          | 155         | 39           | 2                  | 211    |
|         | % dentro de Estudio |                     | 7,1%                                                                        | 73,5%       | 18,5%        | 0,9%               | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas al 95% (Exacto de Fisher  $p=0,925$ ) entre los distintos grupos y por lo tanto el conocimiento sobre esta cuestión es homogéneo.

- **P3: ¿Considera que todas las lesiones potencialmente malignas tienen el mismo riesgo de malignización?**

En el análisis global, el 97,2% de los participantes respondió correctamente que no todas las LPM tienen el mismo riesgo de malignización, lo que indica un nivel de conocimiento muy elevado en relación con este aspecto.

Por grupos, el 96,9% de los estudiantes de 4° curso, el 98,1% de los estudiantes de 5° curso y el 95,2% de odontólogos respondió correctamente (Tabla 11).

**Tabla 11.** Respuestas a la pregunta p3, según grupo académico-profesional.

|                           |                     | ¿Considera que todas las lesiones potencialmente malignas tienen el mismo riesgo de malignización? |      | Total  |
|---------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|                           |                     | No                                                                                                 | Si   |        |
| Estudio 4°<br>Odontología | Recuento            | 62                                                                                                 | 2    | 64     |
|                           | % dentro de Estudio | 96,9%                                                                                              | 3,1% | 100,0% |
|                           | Recuento            | 103                                                                                                | 2    | 105    |
|                           | % dentro de Estudio | 98,1%                                                                                              | 1,9% | 100,0% |
|                           | Recuento            | 40                                                                                                 | 2    | 42     |
|                           | % dentro de Estudio | 95,2%                                                                                              | 4,8% | 100,0% |
| Total                     | Recuento            | 205                                                                                                | 6    | 211    |
|                           | % dentro de Estudio | 97,2%                                                                                              | 2,8% | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas al 95% (Exacto de Fisher  $p=0,489$ ) entre los grupos de participantes en cuanto al conocimiento del diferente riesgo de malignización de las LPM, lo que indica que el conocimiento sobre este concepto está bien establecido en todos los niveles formativos y profesionales evaluados.

- **P4: ¿Cuál es el principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral?**

Esta fue una de las preguntas con menor porcentaje de aciertos en el cuestionario. Solo el 7,1% de los participantes seleccionó correctamente la opción “leucoplasias idiopáticas” como principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral. El 92,9% restante eligió opciones incorrectas, lo que indica un

importante desconocimiento generalizado sobre este tema. La mayoría de los encuestados, es decir el 77,3%, identificó el tabaco como el principal factor de riesgo de malignización de la LO, seguido por el 9% que identificó el VPH y el 6,6% el alcohol (Tabla 12).

Por grupos, el 3,1% de los estudiantes de 4° curso seleccionó las leucoplasias idiopáticas, el 81,3% el tabaco, el 10,9% el VPH y el 4,7% el alcohol.

El 9,5% de los estudiantes de 5° curso indicó las leucoplasias idiopáticas, el 73,3% el tabaco, el 10,5% el VPH y el 6,7% el alcohol.

El 7,1% de los odontólogos seleccionó la respuesta correcta, el 81% el tabaco, el 9,5% el alcohol y el 2,4% el VPH.

En la Tabla 12 se presenta la distribución de las respuestas por grupos.

**Tabla 12.** Respuestas a la pregunta p4, según grupo académico-profesional.

|            |                                 |  | ¿Cuál es el principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral? |                          |        |       | Total  |
|------------|---------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|-------|--------|
|            |                                 |  | Alcohol                                                                         | Leucoplasias idiopáticas | Tabaco | VPH   |        |
| Estudio 4° | Recuento                        |  | 3                                                                               | 2                        | 52     | 7     | 64     |
|            | Odontología % dentro de Estudio |  | 4,7%                                                                            | 3,1%                     | 81,3%  | 10,9% | 100,0% |
| 5°         | Recuento                        |  | 7                                                                               | 10                       | 77     | 11    | 105    |
|            | Odontología % dentro de Estudio |  | 6,7%                                                                            | 9,5%                     | 73,3%  | 10,5% | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento                        |  | 4                                                                               | 3                        | 34     | 1     | 42     |
|            | % dentro de Estudio             |  | 9,5%                                                                            | 7,1%                     | 81,0%  | 2,4%  | 100,0% |
| Total      | Recuento                        |  | 14                                                                              | 15                       | 163    | 19    | 211    |
|            | % dentro de Estudio             |  | 6,6%                                                                            | 7,1%                     | 77,3%  | 9,0%  | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas al 95% (Exacto de Fisher  $p=0,386$ ) entre los distintos grupos en la distribución de las respuestas.

- **P5: ¿Todos los tipos de liquen plano tienen el mismo riesgo de malignización?**

A nivel global, el 96,2% de los encuestados respondió correctamente que no todos los tipos de LPO tienen el mismo riesgo de transformación maligna, mientras que solo el 3,8% eligió la respuesta incorrecta. Esto indica que el conocimiento sobre la heterogeneidad clínica del liquen plano y su implicación en la práctica odontológica está bien consolidado en la muestra.

Respectivamente, el 96,9% de estudiantes de 4° curso, el 95,2% de los de 5° curso y el 97,6% de odontólogos respondieron correctamente a la pregunta (Tabla 13).

**Tabla 13.** Respuestas a la pregunta p5, según grupo académico-profesional.

|            |                     | ¿Todos los tipos de liquen plano tienen el mismo riesgo de malignización? |      | Total  |
|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |                     | No                                                                        | Si   |        |
| Estudio 4° | Recuento            | 62                                                                        | 2    | 64     |
|            | Odontología         |                                                                           |      |        |
|            | % dentro de Estudio | 96,9%                                                                     | 3,1% | 100,0% |
|            | 5°                  |                                                                           |      |        |
|            | Recuento            | 100                                                                       | 5    | 105    |
|            | Odontología         |                                                                           |      |        |
|            | % dentro de Estudio | 95,2%                                                                     | 4,8% | 100,0% |
|            | Odontólogo          |                                                                           |      |        |
|            | Recuento            | 41                                                                        | 1    | 42     |
|            | % dentro de Estudio | 97,6%                                                                     | 2,4% | 100,0% |
| Total      | Recuento            | 203                                                                       | 8    | 211    |
|            | % dentro de Estudio | 96,2%                                                                     | 3,8% | 100,0% |

El análisis estadístico muestra no existen significativas entre los grupos (Exacto de Fisher  $p=0,804$ ), lo que sugiere que esta información ha sido correctamente asimilada a lo largo de la formación académica.

- **P6: ¿Qué lesión potencialmente maligna se localiza más frecuentemente en paladar blando y suelo de boca?**

Esta pregunta evaluaba si los participantes conocían cuál de las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral se localiza con mayor frecuencia en el paladar blando y suelo de boca.

Solo el 28% de los participantes seleccionó la respuesta correcta, es decir la eritroplasia, siendo la leucoplasia la opción más elegida (53,6%), seguida por el liquen plano (18,5%).

Analizando la distribución de respuestas por grupos, en 4° curso el 50% de los estudiantes seleccionó la leucoplasia, el 31,3% la eritroplasia y el 18,8% el liquen plano.

En 5° curso, el 50,5% de estudiantes seleccionó la leucoplasia, el 31,4% la eritroplasia, el 18,1% el liquen plano.

Entre los odontólogos, el 66,7% seleccionó la leucoplasia, el 14,3% la eritroplasia, el 19% el liquen plano.

En la Tabla 14 se dispone de manera visual de la distribución de las respuestas por grupos.

**Tabla 14.** Respuestas a la pregunta p6, según grupo académico-profesional.

|            |                                 | ¿Qué lesión potencialmente maligna se localiza más frecuentemente en paladar blando y suelo de boca? |             |              | Total  |
|------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------|
|            |                                 | Eritroplasia                                                                                         | Leucoplasia | Liquen plano |        |
| Estudio 4º | Recuento                        | 20                                                                                                   | 32          | 12           | 64     |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 31,3%                                                                                                | 50,0%       | 18,8%        | 100,0% |
| 5º         | Recuento                        | 33                                                                                                   | 53          | 19           | 105    |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 31,4%                                                                                                | 50,5%       | 18,1%        | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento                        | 6                                                                                                    | 28          | 8            | 42     |
|            | % dentro de Estudio             | 14,3%                                                                                                | 66,7%       | 19,0%        | 100,0% |
| Total      | Recuento                        | 59                                                                                                   | 113         | 39           | 211    |
|            | % dentro de Estudio             | 28,0%                                                                                                | 53,6%       | 18,5%        | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,245$ ) entre los grupos, lo que indica que el patrón de respuestas fue similar en todos los niveles formativos y profesionales.

- **P7: ¿Es la leucoplasia verrugosa proliferativa un tipo de leucoplasia oral?**

En general, solo el 12,3% de los participantes respondió correctamente, reconociendo la LVP como una forma independiente de leucoplasia. La gran mayoría, es decir el 87,7%, no la identificó como tal, lo que indica un conocimiento limitado de este subtipo. Este fue uno de los ítems con menos porcentaje de aciertos en todo el cuestionario.

En 4º curso, el 15,6% respondió correctamente, mientras que el 84,4% la identificó erróneamente como un tipo de leucoplasia oral.

En 5° curso, el 8,6% respondió correctamente, frente al 91,4% que marcó la opción incorrecta.

Entre los odontólogos, el 16,7% respondió correctamente, mientras que el 83,3% seleccionó la opción incorrecta.

Estos resultados se disponen de manera visual en la Tabla 15.

**Tabla 15.** Respuestas a la pregunta p7, según grupo académico-profesional.

|         |                        | ¿Es la leucoplasia<br>verrugosa proliferativa un<br>tipo de leucoplasia oral? |       |        |        |
|---------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
|         |                        | No                                                                            | Si    | Total  |        |
| Estudio | 4º                     | Recuento                                                                      | 10    | 54     | 64     |
|         | Odontología            | % dentro de<br>Estudio                                                        | 15,6% | 84,4%  | 100,0% |
|         |                        |                                                                               |       |        |        |
|         | 5º                     | Recuento                                                                      | 9     | 96     | 105    |
|         | Odontología            | % dentro de<br>Estudio                                                        | 8,6%  | 91,4%  | 100,0% |
|         |                        |                                                                               |       |        |        |
|         | Odontólogo             | Recuento                                                                      | 7     | 35     | 42     |
|         |                        | % dentro de<br>Estudio                                                        | 16,7% | 83,3%  | 100,0% |
| Total   | Recuento               | 26                                                                            | 185   | 211    |        |
|         | % dentro de<br>Estudio | 12,3%                                                                         | 87,7% | 100,0% |        |

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,237$ ), lo que sugiere que este desconocimiento es generalizado, independientemente del nivel formativo o de la experiencia clínica.

- **¿Cuántos pacientes ha podido ver con lesiones potencialmente malignas en el último año? Cifra indicada por el participante.**

Además de evaluar el conocimiento teórico, el cuestionario incluyó una pregunta destinada a conocer la exposición clínica reciente de los participantes a pacientes con LPM, lo que permite contextualizar el grado de contacto real con estas patologías.

A nivel general, el 70,1% de los encuestados indicó no haber visto ningún paciente con LPM en el último año, mientras que el 29,9% afirmó haber visto al menos uno.

Analizando las respuestas por grupos, en 4° curso, el 89,1% no ha visto ningún caso de LPM en el último año, mientras que el resto ha declarado haber visto entre 1 y 5 pacientes.

En 5° curso, el 74,3% no ha visto ningún caso de LPM en el último año, el 17,1% ha visto 1 caso, el 6,7% 2 casos, el 1% 3 casos y otro 1% 5 casos.

Entre los odontólogos, el 31% respondió no haber visto ningún caso en el último año, mientras que el 21,4% ha visto 1 caso, el 23,8% 2 casos, el 7,1% 3 casos, el 9,5% 4 casos, el 4,8% 5 casos y el 2,4% 20 casos.

Estos datos se disponen de manera visual en la Tabla 16.

**Tabla 16.** Frecuencia de exposición clínica a LPM en el último año.

|         |                |                     | ¿Cuántos pacientes ha podido ver con lesiones potencialmente malignas en el último año? Cifra indicada por el participante. |       |       |      |      |      |      |        |
|---------|----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|--------|
|         |                |                     | 0                                                                                                                           | 1     | 2     | 3    | 4    | 5    | 20   | Total  |
| Estudio | 4º Odontología | Recuento            | 57                                                                                                                          | 4     | 1     | 1    | 0    | 1    | 0    | 64     |
|         |                | % dentro de Estudio | 89,1%                                                                                                                       | 6,3%  | 1,6%  | 1,6% | 0,0% | 1,6% | 0,0% | 100,0% |
|         | 5º Odontología | Recuento            | 78                                                                                                                          | 18    | 7     | 1    | 0    | 1    | 0    | 105    |
|         |                | % dentro de Estudio | 74,3%                                                                                                                       | 17,1% | 6,7%  | 1,0% | 0,0% | 1,0% | 0,0% | 100,0% |
|         | Odontólogo     | Recuento            | 13                                                                                                                          | 9     | 10    | 3    | 4    | 2    | 1    | 42     |
|         |                | % dentro de Estudio | 31,0%                                                                                                                       | 21,4% | 23,8% | 7,1% | 9,5% | 4,8% | 2,4% | 100,0% |
|         | Total          | Recuento            | 148                                                                                                                         | 31    | 18    | 5    | 4    | 4    | 1    | 211    |
|         |                | % dentro de Estudio | 70,1%                                                                                                                       | 14,7% | 8,5%  | 2,4% | 1,9% | 1,9% | 0,5% | 100,0% |

El análisis estadístico muestra diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p < 0,001$ ) entre los grupos, indicando que la exposición clínica a estas lesiones aumenta significativamente con la experiencia profesional.

Este hallazgo es coherente con el contexto formativo de los estudiantes, especialmente de 4° curso, que aún no han alcanzados los tramos finales de rotación clínica.

## 1.2) NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL CÁNCER ORAL

- **¿Conoce las manifestaciones clínicas del carcinoma oral de células escamosas?**

A nivel global, el 82,5% de los encuestados respondió que sí conoce las manifestaciones clínicas del COCE, mientras que el 17,5% declaró no conocerlas.

Analizando las respuestas por grupos:

- En 4° curso, el 73,4% declaró conocerlas, mientras que el 26,6% no.
- En 5° curso, el 90,5% declaró conocerlas, mientras que el 9,5% no.
- Entre los odontólogos, el 76,2% declaró conocerlas y el 23,8% no.

Estos resultados se disponen de manera visual en la Tabla 17.

**Tabla 17.** Nivel de conocimiento de las manifestaciones clínicas del COCE por grupos.

|            |                     | ¿Conoce las manifestaciones clínicas del carcinoma oral de células escamosas? |                     |        |        |
|------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|
|            |                     | No                                                                            | Si                  | Total  |        |
| Estudio 4º | Odontología         | Recuento                                                                      | 17                  | 47     | 64     |
|            |                     | % dentro de Estudio                                                           | 26,6%               | 73,4%  | 100,0% |
|            | 5º                  | Recuento                                                                      | 10                  | 95     | 105    |
|            |                     | Odontología                                                                   | % dentro de Estudio | 9,5%   | 90,5%  |
|            | Odontólogo          | Recuento                                                                      | 10                  | 32     | 42     |
|            |                     | % dentro de Estudio                                                           | 23,8%               | 76,2%  | 100,0% |
| Total      | Recuento            | 37                                                                            | 174                 | 211    |        |
|            | % dentro de Estudio | 17,5%                                                                         | 82,5%               | 100,0% |        |

El análisis estadístico muestra diferencias significativas al 95% (Exacto de Fisher  $p=0,007$ ) entre los grupos, lo que indica que el grado de conocimiento percibido varía de forma significativa en función del nivel formativo.

- **P8: ¿Cuál es la localización más frecuente del carcinoma oral de células escamosas?**

A nivel general, el 50,2% de los participantes respondió correctamente, identificando lengua, suelo de boca, paladar blando y zona de pilar amigdalino como las localizaciones más frecuentes del COCE, seguido por el 42,7% que indicó lengua y suelo de boca, el 5,7% la mucosa yugal y el 1,4% la zona del paladar blando.

En cuanto a la distribución de respuestas por grupo, se observó que la opción correcta fue seleccionada por una parte importante de los participantes de cada nivel formativo. En el grupo de 4° curso, más de la mitad (57,8%) de los estudiantes optó por esta respuesta, mientras que el resto eligió mayoritariamente la opción “lengua y suelo de boca”. De forma similar, los estudiantes de 5° curso mostraron una distribución muy parecida entre ambas respuestas. En el caso de los odontólogos, la mayoría eligió “lengua y suelo de boca” (57,1%), aunque una proporción considerable también seleccionó la opción correcta (40,5%). Esta variabilidad refleja que, si bien la localización anatómica más frecuente del COCE es relativamente conocida, aún existe cierta tendencia a seleccionar respuestas parciales, lo que podría indicar una interpretación incompleta del concepto.

Estos resultados se disponen de manera visual y más completa en la Tabla 18.

**Tabla 18.** Respuestas a la pregunta p8, según grupo académico-profesional.

|            |                     | ¿Cuál es la localización más frecuente del carcinoma oral de células escamosas? |                                                                  |              |                        |        |
|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|--------|
|            |                     | Lengua y suelo de boca                                                          | Lengua, suelo de boca, paladar blando y zona de pilar amigdalino | Mucosa yugal | Zona de paladar blando | Total  |
| Estudio 4° | Recuento            | 20                                                                              | 37                                                               | 4            | 3                      | 64     |
|            | % dentro de Estudio | 31,3%                                                                           | 57,8%                                                            | 6,3%         | 4,7%                   | 100,0% |
| 5°         | Recuento            | 46                                                                              | 52                                                               | 7            | 0                      | 105    |
|            | % dentro de Estudio | 43,8%                                                                           | 49,5%                                                            | 6,7%         | 0,0%                   | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento            | 24                                                                              | 17                                                               | 1            | 0                      | 42     |
|            | % dentro de Estudio | 57,1%                                                                           | 40,5%                                                            | 2,4%         | 0,0%                   | 100,0% |
| Total      | Recuento            | 90                                                                              | 106                                                              | 12           | 3                      | 211    |
|            | % dentro de Estudio | 42,7%                                                                           | 50,2%                                                            | 5,7%         | 1,4%                   | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que no hay diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,052$ ) en la distribución de las respuestas entre los grupos.

- **P9: Con relación al estadiaje TNM, ¿Cuál es el significado de la T?**

A nivel global, solo el 28,9% de los encuestados seleccionó la respuesta correcta, es decir tamaño y profundidad de invasión. El 64,9% eligió como respuesta “tamaño del tumor”. Otras opciones incorrectas incluyeron “extensión tumoral” (5,2%) y “profundidad” (0,9%).

En cuanto a la distribución por grupos, entre los estudiantes de 4° curso solo el 29,7% respondió correctamente, mientras que el 62,5% indicó tamaño del tumor, el 6,3% extensión tumoral y el 1,6% profundidad.

Entre los estudiantes de 5° curso, el 30,5% acertó, mientras que el 65,7% indicó la respuesta “tamaño del tumor” y el 3,8% “extensión tumoral”.

Por último, solo el 23,8% de los odontólogos respondió correctamente, el 66,7% indicó tamaño del tumor, el 7,1% la extensión tumoral y el 2,4% la profundidad.

Estos resultados se disponen de manera visual en la Tabla 19.

**Tabla 19.** Respuestas a la pregunta p9, según grupo académico-profesional.

|            |                     | Con relación al estadiaje TNM, ¿Cuál es el significado de la T? |             |                  |                                  | Total  |
|------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------------------------|--------|
|            |                     | Extensión tumoral                                               | Profundidad | Tamaño del tumor | Tamaño y profundidad de invasión |        |
| Estudio 4° | Recuento            | 4                                                               | 1           | 40               | 19                               | 64     |
|            | % dentro de Estudio | 6,3%                                                            | 1,6%        | 62,5%            | 29,7%                            | 100,0% |
| 5°         | Recuento            | 4                                                               | 0           | 69               | 32                               | 105    |
|            | % dentro de Estudio | 3,8%                                                            | 0,0%        | 65,7%            | 30,5%                            | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento            | 3                                                               | 1           | 28               | 10                               | 42     |
|            | % dentro de Estudio | 7,1%                                                            | 2,4%        | 66,7%            | 23,8%                            | 100,0% |
| Total      | Recuento            | 11                                                              | 2           | 137              | 61                               | 211    |
|            | % dentro de Estudio | 5,2%                                                            | 0,9%        | 64,9%            | 28,9%                            | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas entre los grupos (Exacto de Fisher  $p=0,632$ ), lo que indica que esta confusión está presente de forma generalizada, independientemente del nivel formativo.

- **P10: ¿Cuál es el principal factor de riesgo del carcinoma oral de células escamosas?**

A nivel general, el 82% de los participantes seleccionó correctamente la opción tabaco y alcohol, seguido por el 8,5% que indicó las lesiones potencialmente malignas, el 7,6% el tabaco y el 1,9% el VPH.

En cuanto a la distribución por grupos, el 78,1% de los estudiantes de 4° curso seleccionó la opción correcta, seguida por el 9,4% que seleccionó tabaco, otro 9,4% seleccionó lesiones potencialmente malignas y el 3,1% seleccionó VPH.

En 5° curso, el 86,7% acertó, el 7,6% indicó el tabaco, el 3,8% las lesiones potencialmente malignas y el 1,9% el VPH.

Entre los odontólogos, el 76,2% seleccionó la opción correcta, el 19% las lesiones potencialmente malignas y el 4,8% el tabaco.

Estos resultados se disponen de manera visual en la Tabla 20.

**Tabla 20.** Respuestas a la pregunta p10, según grupo académico-profesional.

|            |                     | ¿Cuál es el principal factor de riesgo del carcinoma oral de células escamosas? |        |                  |      | Total  |
|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|------|--------|
|            |                     | Lesiones potencialmente malignas                                                | Tabaco | Tabaco y alcohol | VPH  |        |
| Estudio 4° | Recuento            | 6                                                                               | 6      | 50               | 2    | 64     |
|            | % dentro de Estudio | 9,4%                                                                            | 9,4%   | 78,1%            | 3,1% | 100,0% |
| 5°         | Recuento            | 4                                                                               | 8      | 91               | 2    | 105    |
|            | % dentro de Estudio | 3,8%                                                                            | 7,6%   | 86,7%            | 1,9% | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento            | 8                                                                               | 2      | 32               | 0    | 42     |
|            | % dentro de Estudio | 19,0%                                                                           | 4,8%   | 76,2%            | 0,0% | 100,0% |
| Total      | Recuento            | 18                                                                              | 16     | 173              | 4    | 211    |
|            | % dentro de Estudio | 8,5%                                                                            | 7,6%   | 82,0%            | 1,9% | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que no hay diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,093$ ) entre los grupos, por lo que se considera que el patrón de respuestas es homogéneo en la muestra.

- **P11: Con relación al estadiaje TNM del carcinoma oral de células escamosas, ¿A que estadiaje TNM pertenece T3 N1 M0?**

A nivel general, el 71,1% de los encuestados respondió correctamente, identificando el estadio III, seguido por el 15,6% que indicó el estadio II, el 10% indicó el estadio Iva y el 3,3% el estadio I.

En cuanto a la distribución por grupos, el 73,4% de los estudiantes de 4° curso seleccionó el estadio III, el 12,5% el estadio II, el 10,9% el estadio Iva y el 3,1% el estadio I.

El 67,6% de los estudiantes de 5° curso seleccionó el estadio III, el 21% el estadio II, el 9,5% el estadio Iva y el 1,9% el estadio I.

El 76,2% de los odontólogos seleccionó correctamente el estadio III, el 9,5% el estadio Iva, el 7,1% el estadio II y otro 7,1% el estadio I.

Estos resultados se disponen de manera visual y más completa en la Tabla 21.

**Tabla 21.** Respuestas a la pregunta p11, según grupo académico-profesional.

|            |                     | Con relación al estadiaje TNM del carcinoma oral de células escamosas, ¿A que estadiaje TNM pertenece T3 N1 M0? |       |       |       | Total  |
|------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
|            |                     | I                                                                                                               | II    | III   | Iva   |        |
| Estudio 4° | Recuento            | 2                                                                                                               | 8     | 47    | 7     | 64     |
|            | % dentro de Estudio | 3,1%                                                                                                            | 12,5% | 73,4% | 10,9% | 100,0% |
| 5°         | Recuento            | 2                                                                                                               | 22    | 71    | 10    | 105    |
|            | % dentro de Estudio | 1,9%                                                                                                            | 21,0% | 67,6% | 9,5%  | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento            | 3                                                                                                               | 3     | 32    | 4     | 42     |
|            | % dentro de Estudio | 7,1%                                                                                                            | 7,1%  | 76,2% | 9,5%  | 100,0% |
| Total      | Recuento            | 7                                                                                                               | 33    | 150   | 21    | 211    |
|            | % dentro de Estudio | 3,3%                                                                                                            | 15,6% | 71,1% | 10,0% | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,295$ ) entre los grupos analizados.

- **P12: ¿Cuál es el pronóstico de supervivencia de un paciente con Carcinoma oral de células escamosas en un estadio avanzado TIVC?**

A nivel general, el 46,9% de los encuestados contestaron de forma correcta identificando el 10% como en pronóstico de supervivencia de un paciente con COCE en un estadio avanzado TIVC, el resto se distribuyó entre 5% (33,6%) y 20% (19,4%), lo que

indica que más de la mitad de los encuestados no identificó con precisión el pronóstico estimado para este estadio.

En cuanto a la distribución por grupos, el 59,4% de 4° curso identificó correctamente la respuesta, seguido por el 23,4% que seleccionó 5% y el 17,2% que seleccionó 20%.

El 39% de los estudiantes de 5° curso respondió la opción correcta, el 44,8% seleccionó 5% y el 16,2% seleccionó 20%.

Por último, entre los odontólogos el 47,6% acertó el pronóstico, seguido por un 31% que identificó un pronóstico del 20% y el 21,4% que indicó el 5%.

Estos resultados se disponen de manera visual y más completa en la Tabla 22.

**Tabla 22.** Respuestas a la pregunta p12, según grupo académico-profesional.

|            |                                 | ¿Cuál es el pronóstico de supervivencia de un paciente con Carcinoma oral de células escamosas en un estadio avanzado TIVC? |        |        | Total  |
|------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|            |                                 | 5,00%                                                                                                                       | 10,00% | 20,00% |        |
| Estudio 4° | Recuento                        | 15                                                                                                                          | 38     | 11     | 64     |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 23,4%                                                                                                                       | 59,4%  | 17,2%  | 100,0% |
| 5°         | Recuento                        | 47                                                                                                                          | 41     | 17     | 105    |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 44,8%                                                                                                                       | 39,0%  | 16,2%  | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento                        | 9                                                                                                                           | 20     | 13     | 42     |
|            | % dentro de Estudio             | 21,4%                                                                                                                       | 47,6%  | 31,0%  | 100,0% |
| Total      | Recuento                        | 71                                                                                                                          | 99     | 41     | 211    |
|            | % dentro de Estudio             | 33,6%                                                                                                                       | 46,9%  | 19,4%  | 100,0% |

El análisis estadístico muestra que existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,006$ ) entre los grupos, lo cual sugiere que el patrón de respuestas varía en función del nivel formativo o la experiencia clínica.

- **P13: ¿Cuál es el tratamiento de elección del carcinoma oral de células escamosas en estadios iniciales?**

A nivel global, solo el 39,3% de los participantes seleccionó la respuesta correcta, es decir que la cirugía es el tratamiento de elección del COCE en estadios iniciales, seguido por el 42,2% que indicó cirugía asociada a radioterapia, el 4,7% quimioterapia y el 13,7% radioterapia.

En cuanto a la distribución por grupos, el 40,6% de los estudiantes de 4° curso indicó la respuesta correcta, el 34,4% indicó cirugía asociada a radioterapia, el 6,3% quimioterapia y el 18,8% radioterapia.

El 42,9% de los estudiantes de 5° curso seleccionó la respuesta correcta, seguido por el 37,1% que indicó cirugía asociada a radioterapia, el 15,2% radioterapia y el 4,8% quimioterapia.

Entre los odontólogos, el 28,6% seleccionó la respuesta correcta, seguido por el 66,7% que indicó cirugía asociada a radioterapia, el 2,4% quimioterapia y el 2,4% restante radioterapia.

Estos resultados se disponen de manera visual y más completa en la Tabla 23.

**Tabla 23.** Respuestas a la pregunta p13, según grupo académico-profesional.

|            |                                 | ¿Cuál es el tratamiento de elección del carcinoma oral de células escamosas en estadios iniciales? |                                 |               |              | Total  |
|------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------|--------|
|            |                                 | Cirugía                                                                                            | Cirugía asociada a radioterapia | Quimioterapia | Radioterapia |        |
| Estudio 4° | Recuento                        | 26                                                                                                 | 22                              | 4             | 12           | 64     |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 40,6%                                                                                              | 34,4%                           | 6,3%          | 18,8%        | 100,0% |
| 5°         | Recuento                        | 45                                                                                                 | 39                              | 5             | 16           | 105    |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 42,9%                                                                                              | 37,1%                           | 4,8%          | 15,2%        | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento                        | 12                                                                                                 | 28                              | 1             | 1            | 42     |
|            | % dentro de Estudio             | 28,6%                                                                                              | 66,7%                           | 2,4%          | 2,4%         | 100,0% |
| Total      | Recuento                        | 83                                                                                                 | 89                              | 10            | 29           | 211    |
|            | % dentro de Estudio             | 39,3%                                                                                              | 42,2%                           | 4,7%          | 13,7%        | 100,0% |

El estudio estadístico muestra que existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,015$ ) entre los grupos en cuanto a la elección del tratamiento del COCE en estadios iniciales, lo que indica que el nivel de acierto varía según el perfil académico o profesional del participante.

- **P14: ¿Guarda relación la dieta con la aparición del cáncer oral?**

A nivel general, el 84,4% de los encuestados ha relacionado correctamente la dieta con la aparición del cáncer oral, mientras que el 15,6% no.

En cuanto a la distribución por grupos, el 79,7% de los estudiantes de 4° curso ha acertado, mientras que el 20,3% no.

En cuanto a los estudiantes de 5° curso, el 92,4% ha acertado y solo el 7,6% ha respondido que no.

Por último, el 71,4% de los odontólogos ha respondido correctamente y el 28,6% no.

Estos resultados se disponen de manera visual y más completa en la Tabla 24.

**Tabla 24.** Respuestas a la pregunta p14, según grupo académico-profesional.

|         |                     | ¿Guarda relación la dieta con la aparición del cáncer oral? |       |        |        |
|---------|---------------------|-------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
|         |                     | No                                                          | Si    | Total  |        |
| Estudio | 4º                  | Recuento                                                    | 13    | 51     | 64     |
|         | Odontología         | % dentro de Estudio                                         | 20,3% | 79,7%  | 100,0% |
|         | 5º                  | Recuento                                                    | 8     | 97     | 105    |
|         | Odontología         | % dentro de Estudio                                         | 7,6%  | 92,4%  | 100,0% |
|         | Odontólogo          | Recuento                                                    | 12    | 30     | 42     |
|         |                     | % dentro de Estudio                                         | 28,6% | 71,4%  | 100,0% |
| Total   | Recuento            | 33                                                          | 178   | 211    |        |
|         | % dentro de Estudio | 15,6%                                                       | 84,4% | 100,0% |        |

El análisis estadístico muestra que existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,003$ ) entre los grupos, lo que indica que el conocimiento sobre esta relación no está igualmente asentado entre los diferentes perfiles profesionales y académicos.

- **¿Cuántos pacientes ha podido ver con cáncer oral en el último año? Cifra indicada por el participante.**

Además de evaluar el conocimiento teórico, el cuestionario incluyó una pregunta destinada a conocer la exposición clínica reciente de los participantes a pacientes con cáncer oral, lo que permite contextualizar el grado de contacto real con esta patología.

A nivel general, el 90,5% de los encuestados indicó no haber visto ningún paciente con cáncer oral en el último año, mientras que el 6,6% afirmó haber visto un cáncer, el 2,4% dos cánceres y el 0,5% cinco cánceres.

En cuanto a la frecuencia por grupos, en 4º curso el 95,3% afirmó no haber visto ningún cáncer en el último año, el 3,2% solo uno y el 1,6% vio cinco.

Entre los estudiantes de 5º curso, el 90,5% indicó no haber visto ningún cáncer oral en el último año, el 8,6% solo uno y el 1% dos cánceres.

Por último, entre los odontólogos, el 83,3% indicó no haber visto ningún cáncer en el último año, el 7,1% un cáncer y el 9,5% dos cánceres.

Estos resultados se disponen de manera visual y más completa en la Tabla 25.

**Tabla 25.** Frecuencia de exposición clínica a cáncer oral en el último año.

|         |                     |                     | ¿Cuántos pacientes ha podido ver con cáncer oral en el último año? Cifra indicada por el participante. |      |      |        |        |
|---------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------|--------|
|         |                     |                     | 0                                                                                                      | 1    | 2    | 5      | Total  |
| Estudio | 4º Odontología      | Recuento            | 61                                                                                                     | 2    | 0    | 1      | 64     |
|         |                     | % dentro de Estudio | 95,3%                                                                                                  | 3,1% | 0,0% | 1,6%   | 100,0% |
|         | 5º Odontología      | Recuento            | 95                                                                                                     | 9    | 1    | 0      | 105    |
|         |                     | % dentro de Estudio | 90,5%                                                                                                  | 8,6% | 1,0% | 0,0%   | 100,0% |
|         | Odontólogo          | Recuento            | 35                                                                                                     | 3    | 4    | 0      | 42     |
|         |                     | % dentro de Estudio | 83,3%                                                                                                  | 7,1% | 9,5% | 0,0%   | 100,0% |
| Total   | Recuento            | 191                 | 14                                                                                                     | 5    | 1    | 211    |        |
|         | % dentro de Estudio | 90,5%               | 6,6%                                                                                                   | 2,4% | 0,5% | 100,0% |        |

El análisis estadístico muestra que existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,020$ ) entre los grupos con respecto a la frecuencia con la que han podido ver casos de cáncer oral en el último año, lo que indica que la frecuencia con la que los participantes atendieron pacientes con cáncer oral en el último año varía en función del nivel formativo o profesional.

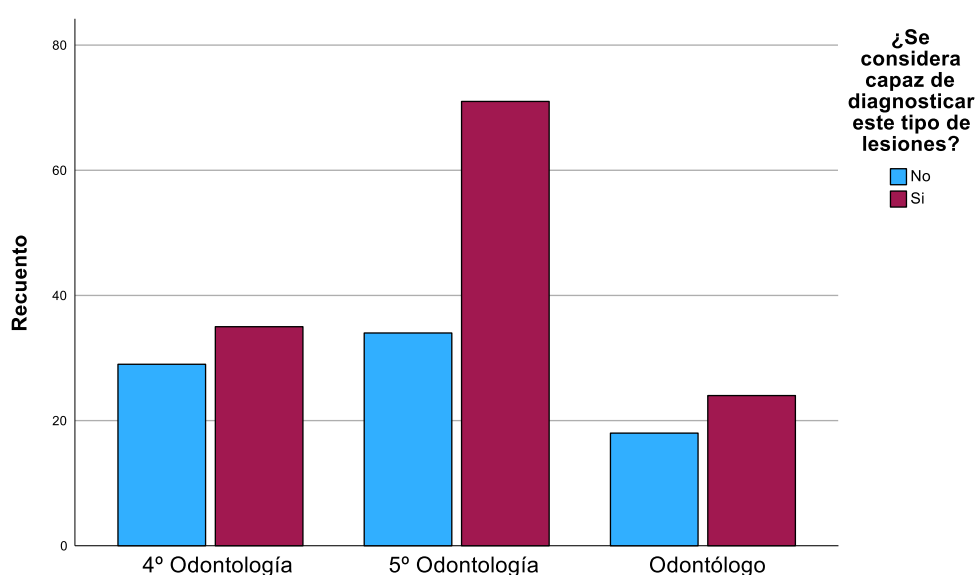
### 1.3) AUTOEVALUACIÓN Y PERCEPCIÓN

La última parte del cuestionario incluyó tres preguntas orientadas a conocer como los participantes valoraban su propia preparación teórica y práctica respecto al diagnóstico y manejo de lesiones potencialmente malignas y cáncer oral.

- **¿Se considera capaz de diagnosticar este tipo de lesiones?**

A nivel general, el 57,1 % de los participantes respondió que sí se considera capaz de diagnosticar LPM y cáncer oral, mientras que el 42,9 % indicó no sentirse preparado para ello.

Más precisamente, el 54,7% de los estudiantes de 4° curso, el 67,6% de los de 5° curso y el 57,1% de los odontólogos declararon considerarse capaces de diagnosticar este tipo de lesiones (Figura 4).



**Figura 4.** Gráfico sobre la autoevaluación de la capacidad de diagnóstico.

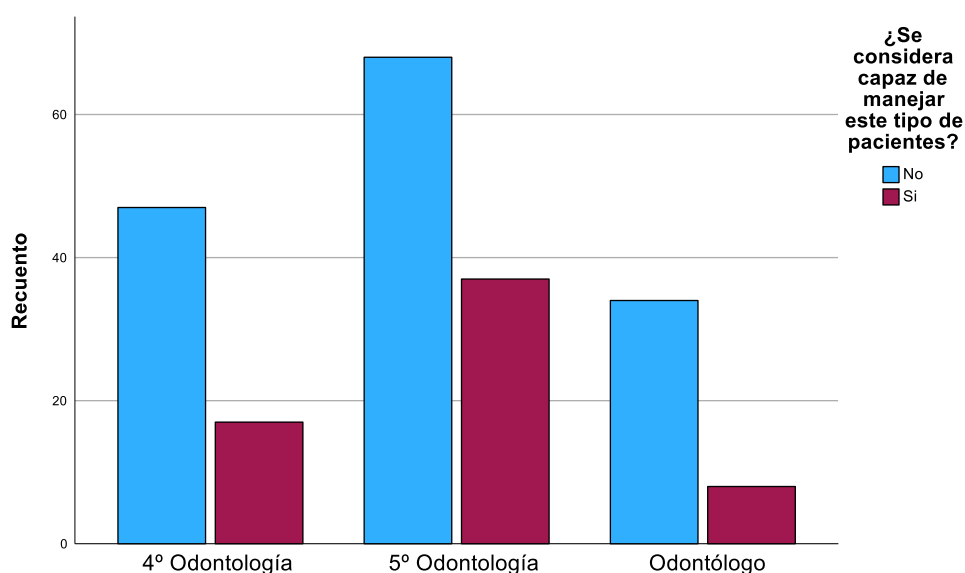
El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,193$ ) entre los distintos grupos en cuanto al considerarse capaz de hacer un diagnóstico correcto de estas lesiones.

- **¿Se considera capaz de manejar este tipo de pacientes?**

Solo el 29,4 % de los participantes afirmó sentirse capacitado para manejar este tipo de casos, frente a un 70,6 % que respondió negativamente.

En particular, el 26,6% de los estudiantes de 4° curso, el 35,2% de 5° curso y el 19% de odontólogos se considera capaz de manejar estos pacientes (Figura 5).

Esta diferencia entre percepción diagnóstica y capacidad de manejo clínico sugiere que, aunque la mayoría se considera apta para reconocer las lesiones, existe mayor inseguridad cuando se trata de abordarlas clínicamente.



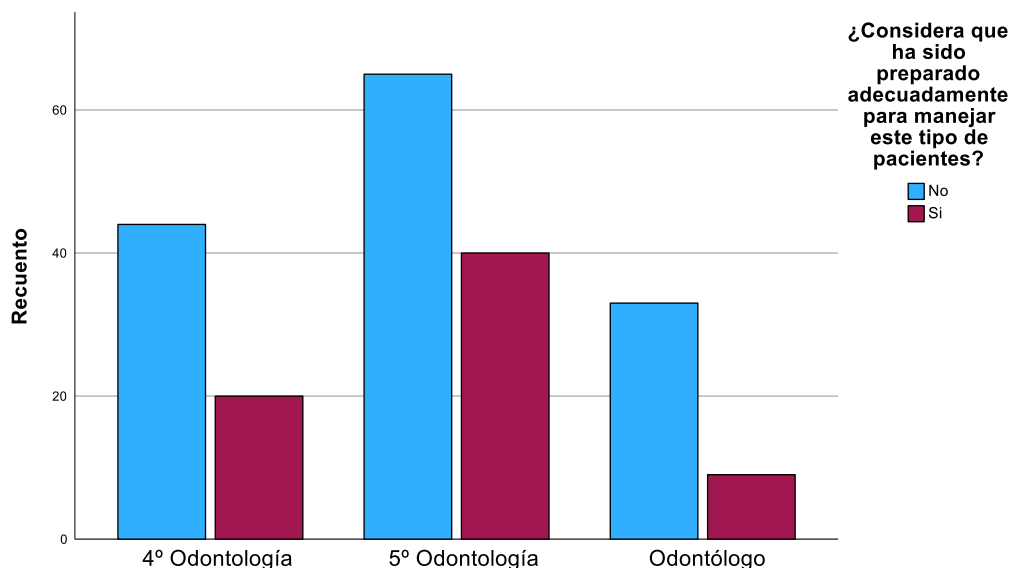
**Figura 5.** Gráfico sobre la autoevaluación de la capacidad de manejar pacientes con cáncer oral o LPM.

El estudio estadístico muestra que no existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,140$ ) entre los distintos grupos en cuanto al considerarse capaz de manejar correctamente este tipo de pacientes.

- **¿Considera que ha sido preparado adecuadamente para manejar este tipo de pacientes?**

Respecto a la preparación recibida, el 32,7% de los encuestados considera haber sido preparado adecuadamente, mientras que el 67,3% opina no haber recibido una formación suficiente para enfrentarse a este tipo de pacientes en la práctica clínica real.

Respectivamente, el 31,3% de los estudiantes de 4° curso, el 38,1% de los de 5° curso y el 21,4% de los odontólogos se siente adecuadamente preparado para manejar este tipo de pacientes (Figura 6).



**Figura 6.** Percepción de la preparación proporcionada en cuanto al manejo de pacientes con cáncer oral o LPM.

El estudio estadístico muestra que no existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,143$ ) entre los grupos en cuanto al considerarse preparado de manera adecuada para manejar este tipo de pacientes.

## 2) COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ENTRE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO CURSO

Este objetivo tiene como finalidad comparar el nivel de conocimientos sobre las lesiones potencialmente malignas y el cáncer oral entre los estudiantes de cuarto y quinto curso. Para ello, se analizaron las diferencias en los porcentajes de acierto por pregunta, utilizando variables dicotómicas (acierto/fallo) y aplicando pruebas de Fisher-Freeman-Halton.

No existen diferencias significativas al 95% (Mann-Whitney  $p=0.200$ ) en el acierto de la encuesta de conocimiento entre los distintos cursos de Odontología, 4° (7.80 de media y 8 de mediana) y 5° (7.50 de media y 8 de mediana).

### 2.1) LESIONES POTENCIALMENTE MALIGNAS

Con el fin de identificar posibles diferencias en el nivel de conocimiento entre estudiantes de cuarto y quinto curso del Grado de Odontología, se analizaron las respuestas a las preguntas de p1 a p7 del cuestionario, centradas en las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral.

Entre los estudiantes de cuarto y quinto curso, la mayoría de las preguntas puntuables del bloque de LPM (p1-p7) no presentaron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de aciertos. Sin embargo, se identificaron diferencias relevantes en los siguientes ítems:

- **P1: ¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna?**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Exacto de Fisher  $p=0,044$ ) entre los estudiantes de cuarto y quinto curso, lo que indica que la distribución de aciertos y fallos no fue homogénea entre ambos grupos. Los estudiantes de cuarto curso presentaron un mayor porcentaje de respuestas correctas (43,8%) en comparación con los de quinto curso (27,6%). Estos resultados muestran que, aunque más de la mitad de los participantes de ambos grupos cometieron el mismo error, la proporción de aciertos fue claramente mayor en cuarto curso, lo que sugiere diferencias relevantes en la comprensión de este concepto terminológico específico entre los dos niveles académicos.

En la Tabla 26 se dispone de manera visual de los números y porcentajes de aciertos y fallos por grupos.

**Tabla 26.** Aciertos y fallos en la pregunta p1, cuarto y quinto curso.

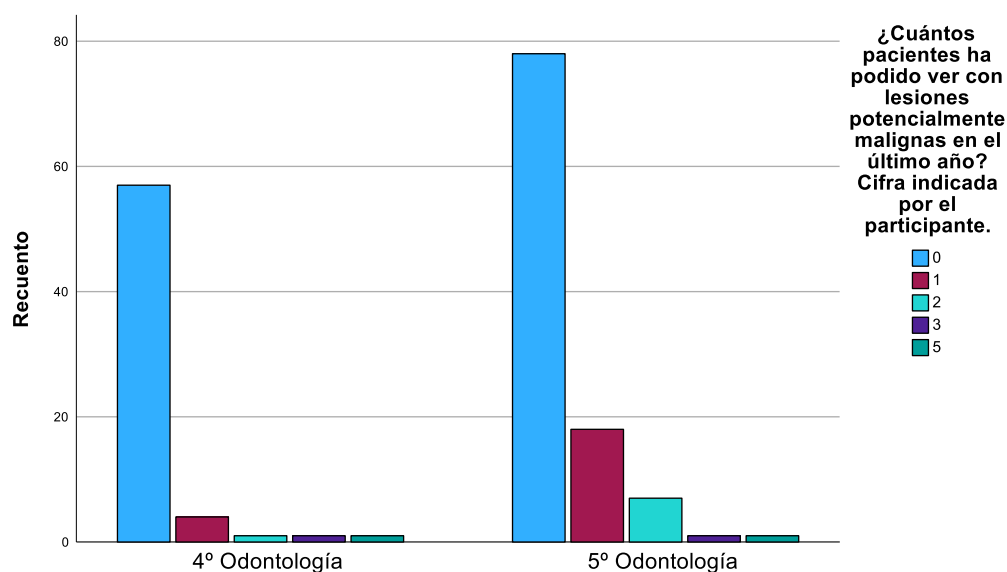
|                        |                     |  | p1    |         | Total  |
|------------------------|---------------------|--|-------|---------|--------|
|                        |                     |  | Fallo | Acierto |        |
| Estudio 4º Odontología | Recuento            |  | 36    | 28      | 64     |
|                        | % dentro de Estudio |  | 56,3% | 43,8%   | 100,0% |
| 5º Odontología         | Recuento            |  | 76    | 29      | 105    |
|                        | % dentro de Estudio |  | 72,4% | 27,6%   | 100,0% |
| Total                  | Recuento            |  | 112   | 57      | 169    |
|                        | % dentro de Estudio |  | 66,3% | 33,7%   | 100,0% |

- **¿Cuántos pacientes ha podido ver con lesiones potencialmente malignas en el último año? Cifra indicada por el participante.**

En relación con la exposición clínica a pacientes con lesiones potencialmente malignas durante el último año (Tabla 16), el 89,1% de los estudiantes de cuarto curso

(57 de 64) indicó no haber visto ningún paciente, mientras que 7 estudiantes declararon haber atendido alguno (4 vieron 1 paciente, 1 vio 2, 1 vio 3 y 1 vio 5).

En el caso de los estudiantes de quinto curso, el 73,4% (78 de 105) afirmó no haber atendido ningún caso, mientras que 27 estudiantes indicaron haber visto al menos un paciente con LPM, distribuidos así: 18 vieron 1 paciente, 7 vieron 2, 1 vio 3 y 1 vio 5 (Figura 7).



**Figura 7.** Frecuencia de casos de LPM vistos en el último año, estudiantes de cuarto y quinto curso.

Aunque se aprecia una diferencia numérica entre los grupos, el análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,070$ ) en la frecuencia de casos de LPM vistos en el último año entre estudiantes de cuarto y quinto curso.

## 2.2) CÁNCER ORAL

Se compararon los niveles de acierto entre los estudiantes de cuarto y quinto curso en las preguntas del bloque relacionado con el carcinoma oral de células escamosas (p8-p14). En la mayoría de los ítems no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, algunas preguntas mostraron tendencias interesantes o diferencias relevantes:

- **P12: ¿Cuál es el pronóstico de supervivencia de un paciente con Carcinoma oral de células escamosas en un estadio avanzado TIVC?**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Exacto de Fisher  $p=0,011$ ) entre los estudiantes de cuarto y quinto curso, lo que indica que la distribución de aciertos y fallos no fue homogénea entre ambos grupos. Los estudiantes de cuarto curso presentaron un mayor porcentaje de respuestas correctas (59,4%) en comparación con los de quinto curso (39%). Estos resultados muestran que, aunque ambos grupos presentaron errores, los estudiantes de cuarto curso lograron identificar con mayor precisión el pronóstico correcto, lo que revela una diferencia significativa en el grado de conocimiento sobre la supervivencia en estadios avanzados del cáncer oral.

En la Tabla 27 se dispone de manera visual de los números y porcentajes de aciertos y fallos por grupos.

**Tabla 27.** Aciertos y fallos a la pregunta p12, cuarto y quinto curso.

|                        |                     |  | p12   |         | Total  |
|------------------------|---------------------|--|-------|---------|--------|
|                        |                     |  | Fallo | Acuerdo |        |
| Estudio 4º Odontología | Recuento            |  | 26    | 38      | 64     |
|                        | % dentro de Estudio |  | 40,6% | 59,4%   | 100,0% |
| 5º Odontología         | Recuento            |  | 64    | 41      | 105    |
|                        | % dentro de Estudio |  | 61,0% | 39,0%   | 100,0% |
| Total                  | Recuento            |  | 90    | 79      | 169    |
|                        | % dentro de Estudio |  | 53,3% | 46,7%   | 100,0% |

- **P14: ¿Guarda relación la dieta con la aparición del cáncer oral?**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Exacto de Fisher  $p=0,028$ ) entre los estudiantes de cuarto y quinto curso, lo que indica que la distribución de aciertos y fallos no fue homogénea entre ambos grupos. Los estudiantes de quinto curso presentaron un mayor porcentaje de respuestas correctas (92,4%) en comparación con los de cuarto curso (79,9%). Este resultado sugiere que los estudiantes de quinto curso presentaron una mayor familiaridad con el papel de la dieta como factor de riesgo o protección frente al cáncer oral, en comparación con los estudiantes de cuarto.

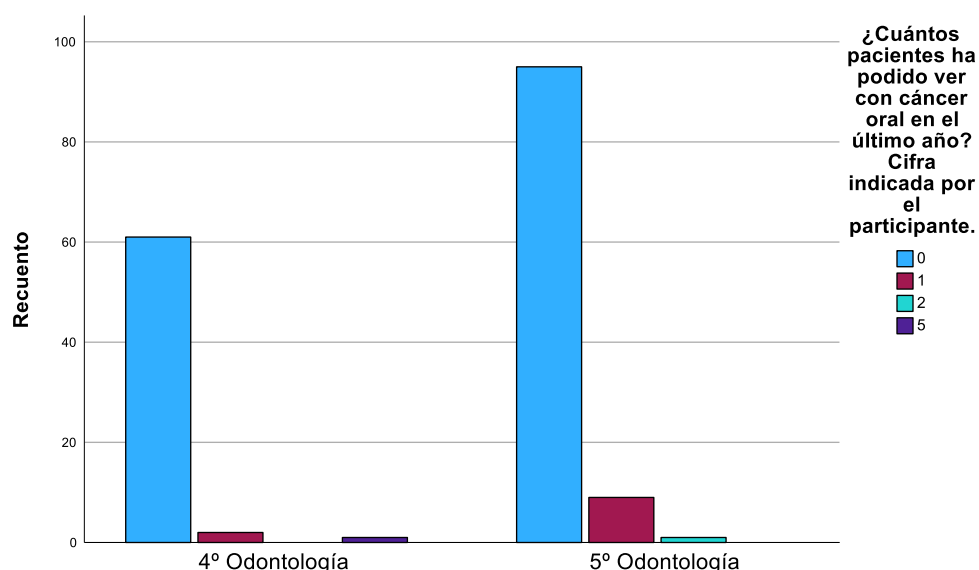
En la Tabla 28 se dispone de manera visual de los números y porcentajes de aciertos y fallos por grupos.

**Tabla 28.** Aciertos y fallos en la pregunta p14, cuarto y quinto curso.

|         |                     |                     | p14   |         | Total  |
|---------|---------------------|---------------------|-------|---------|--------|
|         |                     |                     | Fallo | Acierto |        |
| Estudio | 4º Odontología      | Recuento            | 13    | 51      | 64     |
|         |                     | % dentro de Estudio | 20,3% | 79,7%   | 100,0% |
|         | 5º Odontología      | Recuento            | 8     | 97      | 105    |
|         |                     | % dentro de Estudio | 7,6%  | 92,4%   | 100,0% |
| Total   | Recuento            |                     | 21    | 148     | 169    |
|         | % dentro de Estudio |                     | 12,4% | 87,6%   | 100,0% |

- **¿Cuántos pacientes ha podido ver con cáncer oral en el último año? Cifra indicada por el participante.**

Analizando la frecuencia de detección de cáncer oral de los estudiantes de cuarto y quinto curso en el último año (Tabla 25), se ha observado que la mayoría de los estudiantes no ha visto ningún caso de cáncer en el último año y solo 2 estudiantes de 4º curso y 9 de 5º curso han visto 1 caso, 1 de 5º ha visto 2 casos y 1 de 4º ha visto 5 casos (Figura 8).



**Figura 8.** Frecuencia de casos de cáncer oral vistos en el último año, estudiantes de cuarto y quinto curso.

El análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,188$ ) en la frecuencia de casos de cáncer oral vistos en el último año entre estudiantes de cuarto y quinto curso.

### **2.3) AUTOEVALUACIÓN Y PERCEPCIÓN**

En cuanto a las tres preguntas finales, donde se analizó la percepción de los estudiantes de cuarto y quinto curso respecto a su capacidad para diagnosticar y manejar lesiones potencialmente malignas y cáncer oral, así como sobre la formación recibida, el análisis estadístico muestra que no existen diferencias significativas entre los dos grupos, aunque los estudiantes de quinto curso tendieron a mostrar una percepción ligeramente más positiva de su preparación y capacidad clínica en comparación con los de cuarto curso (Figuras 4–6) .

### **3) COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ENTRE LOS ESTUDIANTES Y LOS ODONTÓLOGOS**

Este objetivo tiene como finalidad comparar el nivel de conocimientos sobre las lesiones potencialmente malignas y el cáncer oral entre los estudiantes del Grado en Odontología y los odontólogos profesores de la Universidad Europea de Valencia. Para ello, se analizaron las diferencias en los porcentajes de acierto por pregunta, utilizando variables dicotómicas (acierto/fallo) y aplicando pruebas de Fisher-Freeman-Halton.

No existen diferencias significativas al 95% (Mann-Whitney  $p=0.121$ ) en el acierto de la encuesta de conocimiento entre los estudiantes de Odontología (7.61 de media y 8 de mediana) y Odontólogos (7.31 de media y 7 de mediana).

#### **3.1) LESIONES POTENCIALMENTE MALIGNAS**

Entre los estudiantes y los odontólogos, la mayoría de las preguntas del bloque de LPM no presentaron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de aciertos. Sin embargo, se identificaron diferencias relevantes en los siguientes ítems:

- **P1: ¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna?**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Exacto de Fisher  $p=0,020$ ) entre los estudiantes y los odontólogos, lo que indica que la distribución de aciertos y fallos no fue homogénea entre ambos grupos. Los odontólogos presentaron

un mayor porcentaje de respuestas correctas (54,8%) en comparación con los estudiantes (33,7%). Este resultado pone de manifiesto una diferencia importante en la comprensión de la terminología básica, donde los odontólogos parecen mostrar un mayor grado de familiaridad con la distinción entre “precáncer” y “lesión potencialmente maligna”.

En la Tabla 29 se dispone de manera visual de los números y porcentajes de aciertos y fallos por grupo.

**Tabla 29.** Aciertos y fallos a la pregunta p1, estudiantes y odontólogos.

|        |                           |                    | p1    |         | Total  |
|--------|---------------------------|--------------------|-------|---------|--------|
|        |                           |                    | Fallo | Acierto |        |
| Titulo | Estudiante de odontología | Recuento           | 112   | 57      | 169    |
|        |                           | % dentro de Titulo | 66,3% | 33,7%   | 100,0% |
|        | Odontólogo                | Recuento           | 19    | 23      | 42     |
|        |                           | % dentro de Titulo | 45,2% | 54,8%   | 100,0% |
| Total  | Recuento                  |                    | 131   | 80      | 211    |
|        | % dentro de Titulo        |                    | 62,1% | 37,9%   | 100,0% |

- **P6: ¿Qué lesión potencialmente maligna se localiza más frecuentemente en paladar blando y suelo de boca?**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Exacto de Fisher  $p=0,034$ ) entre los estudiantes y los odontólogos, lo que indica que la distribución de aciertos y fallos no fue homogénea entre ambos grupos. Los estudiantes presentaron un mayor porcentaje de respuestas correctas (31,4%) en comparación con los odontólogos (14,3%). Aunque los niveles de acierto fueron bajos en ambos grupos, la diferencia indica que los estudiantes, a pesar de su menor experiencia clínica, fueron más precisos al reconocer la localización típica de la eritroplasia.

En la Tabla 30 se dispone de manera visual de los números y porcentajes de aciertos y fallos por grupo.

**Tabla 30.** Aciertos y fallos a la pregunta p6, estudiantes y odontólogos.

|        |                           |                    | p6    |         | Total  |
|--------|---------------------------|--------------------|-------|---------|--------|
|        |                           |                    | Fallo | Acierto |        |
| Titulo | Estudiante de odontología | Recuento           | 116   | 53      | 169    |
|        |                           | % dentro de Titulo | 68,6% | 31,4%   | 100,0% |
|        | Odontólogo                | Recuento           | 36    | 6       | 42     |
|        |                           | % dentro de Titulo | 85,7% | 14,3%   | 100,0% |
| Total  |                           | Recuento           | 152   | 59      | 211    |
|        |                           | % dentro de Titulo | 72,0% | 28,0%   | 100,0% |

- **¿Cuántos pacientes ha podido ver con lesiones potencialmente malignas en el último año? Cifra indicada por el participante.**

La exposición clínica a lesiones potencialmente malignas fue significativamente superior en los odontólogos en comparación con los estudiantes, lo que refleja las diferencias esperadas en la práctica clínica habitual y la experiencia acumulada entre profesionales en ejercicio y estudiantes en formación (Figura 9).

La prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton muestra diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $p < 0,001$ ).

El 79,9% de los estudiantes (135 de 169) manifestó no haber atendido ningún caso de LPM en el último año.

En cambio, entre los odontólogos, este porcentaje se redujo al 31% (13 de 42), indicando una mayor frecuencia de exposición clínica.

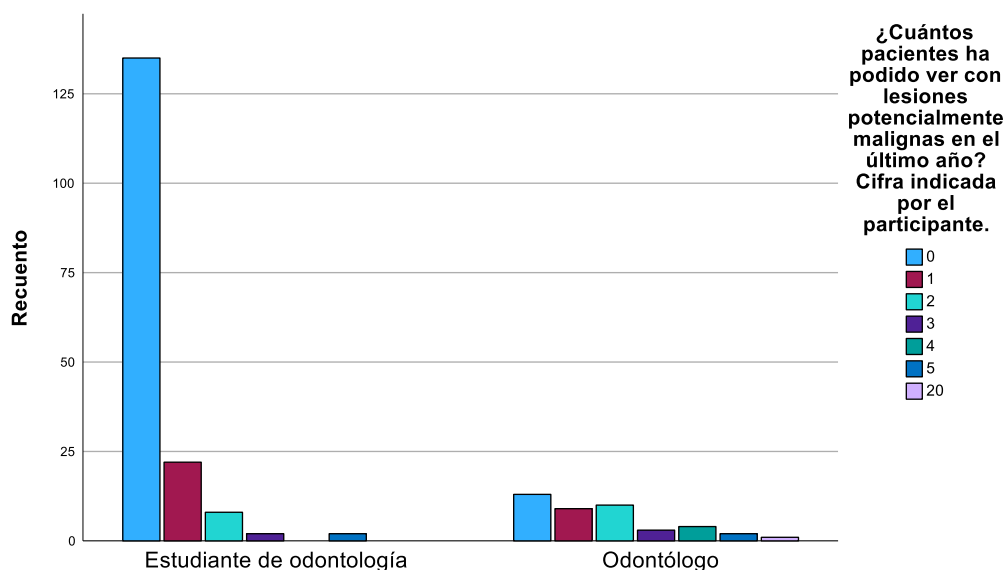
En cuanto a quienes sí reportaron haber visto pacientes con LPM, el 13% de los estudiantes refirió haber visto 1 paciente, frente al 21,4 % de los odontólogos.

Solo el 4,7% de los estudiantes reportó haber atendido 2 pacientes, frente al 23,8 % de los odontólogos.

El 1,2% de los estudiantes vio a 3 casos, frente al 7,1% de los odontólogos.

Otro 1,2% de los estudiantes vio 5 casos, frente al 4,8% de los odontólogos.

Además, los odontólogos informaron de la atención de 4 e incluso hasta 20 casos en algunos casos individuales, lo que no se observó entre los estudiantes.



**Figura 9.** Recuento de casos de LPM vistos en el último año, estudiantes y odontólogos.

### 3.2) CÁNCER ORAL

Entre los estudiantes y los odontólogos, la mayoría de las preguntas del bloque del cáncer oral no presentaron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de aciertos. Sin embargo, se identificaron diferencias relevantes en los siguientes ítems:

- **P14: ¿Guarda relación la dieta con la aparición del cáncer oral?**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Exacto de Fisher  $p=0,016$ ) entre los estudiantes y los odontólogos, lo que indica que la distribución de aciertos y fallos no fue homogénea entre ambos grupos. Los estudiantes presentaron un mayor porcentaje de respuestas correctas (87,6%) en comparación con los odontólogos (71,4%). Esta distribución sugiere una mayor sensibilización entre los estudiantes con respecto al papel de la dieta en la prevención del cáncer oral, en comparación con los profesionales, cuya formación pudo haberse dado en contextos menos actualizados.

En la Tabla 31 se dispone de manera visual de los números y porcentajes de aciertos y fallos por grupo.

**Tabla 31.** Aciertos y fallos a la pregunta p6, estudiantes y odontólogos.

|        |                           |                    | p14   |         | Total  |
|--------|---------------------------|--------------------|-------|---------|--------|
|        |                           |                    | Fallo | Acierto |        |
| Titulo | Estudiante de odontología | Recuento           | 21    | 148     | 169    |
|        |                           | % dentro de Titulo | 12,4% | 87,6%   | 100,0% |
|        | Odontólogo                | Recuento           | 12    | 30      | 42     |
|        |                           | % dentro de Titulo | 28,6% | 71,4%   | 100,0% |
| Total  |                           |                    | 33    | 178     | 211    |
|        |                           |                    | 15,6% | 84,4%   | 100,0% |

- **¿Cuántos pacientes ha podido ver con cáncer oral en el último año? Cifra indicada por el participante.**

El análisis estadístico muestra que existen diferencias significativas (Exacto de Fisher  $p=0,012$ ) entre estudiantes y odontólogos. Aunque en ambos grupos la mayoría de los participantes no atendió pacientes con cáncer oral en el último año, los odontólogos mostraron una proporción significativamente superior de exposición clínica, reflejando la diferencia entre la experiencia clínica real de los profesionales en ejercicio frente a la de los estudiantes.

Analizando las respuestas por grupos (Figura 10):

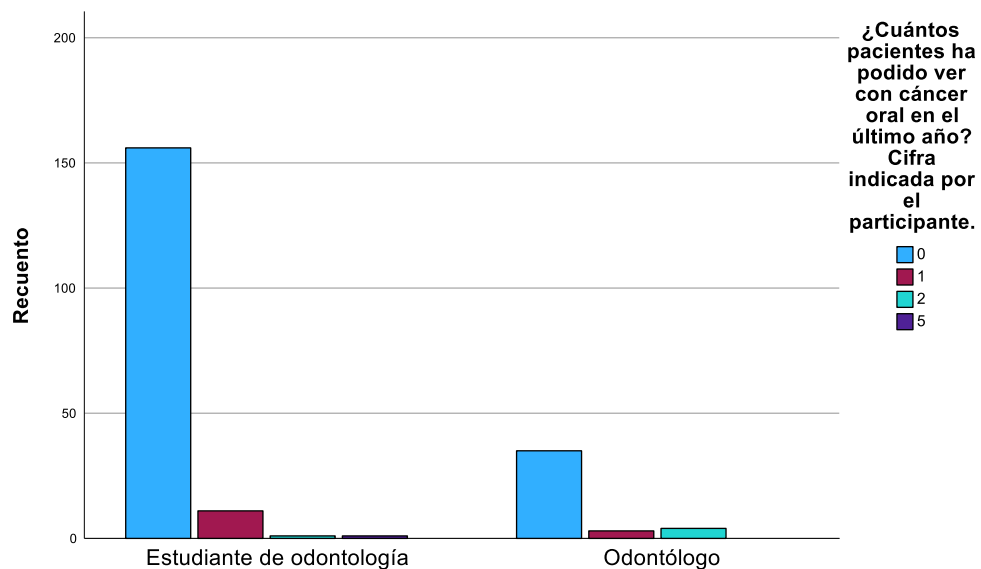
Entre los estudiantes, el 92,3% (156 de 169) declaró no haber visto ningún paciente con cáncer oral en el último año.

Entre los odontólogos, este porcentaje fue del 83,3% (35 de 42).

Respecto a quienes sí habían atendido casos:

El 6,5% de los estudiantes vio 1 paciente, mientras que 7,1% de los odontólogos también indicó haber atendido 1 paciente.

El 9,5% de los odontólogos afirmó haber visto 2 pacientes, mientras que solo el 0,6% de los estudiantes reportó esa misma cifra, y otro 0,6% de estudiantes declaró haber visto 5 pacientes.



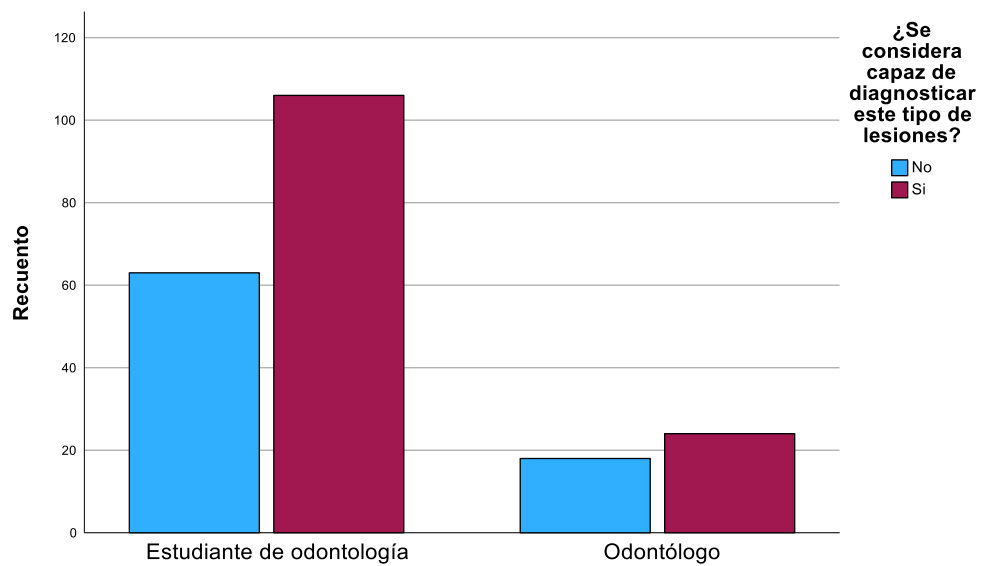
**Figura 10.** Recuento de casos de cáncer oral vistos en el último año, estudiantes y odontólogos.

### 2.3) AUTOEVALUACIÓN Y PERCEPCIÓN

Se analizó la autoevaluación de los estudiantes de cuarto y quinto curso (agrupados como un único grupo de estudiantes) y de los odontólogos respecto a su capacidad para diagnosticar y manejar lesiones potencialmente malignas y cáncer oral, así como su percepción sobre la formación recibida.

Capacidad para diagnosticar lesiones:

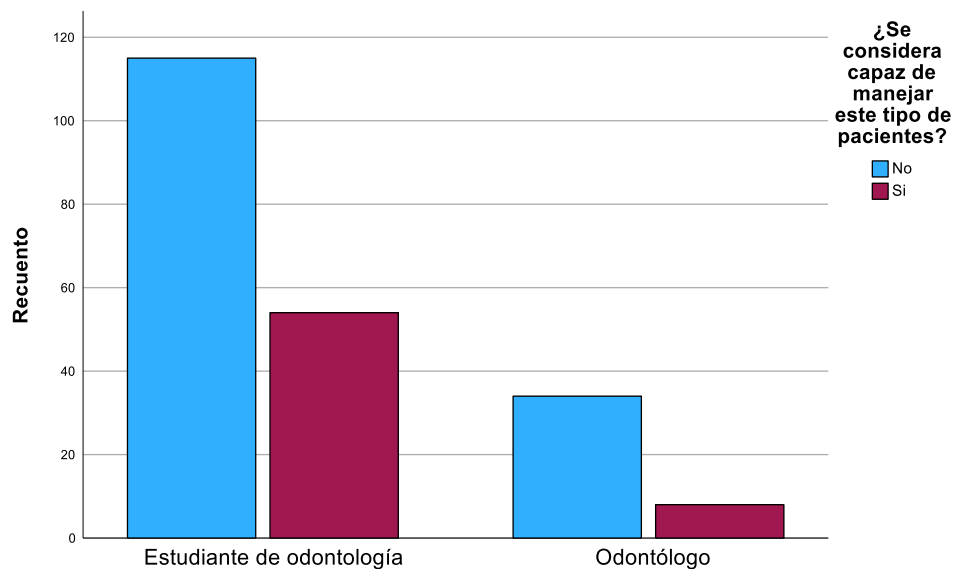
- El 62,7% de los estudiantes consideró que sí era capaz de diagnosticar este tipo de lesiones, frente al 57,1% de los odontólogos (Figura 11).
- No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos (Exacto de Fisher  $p= 0,595$ ).



**Figura 11.** Gráfico sobre la autoevaluación de la capacidad de diagnóstico, estudiantes y odontólogos.

Capacidad para manejar clínicamente a los pacientes:

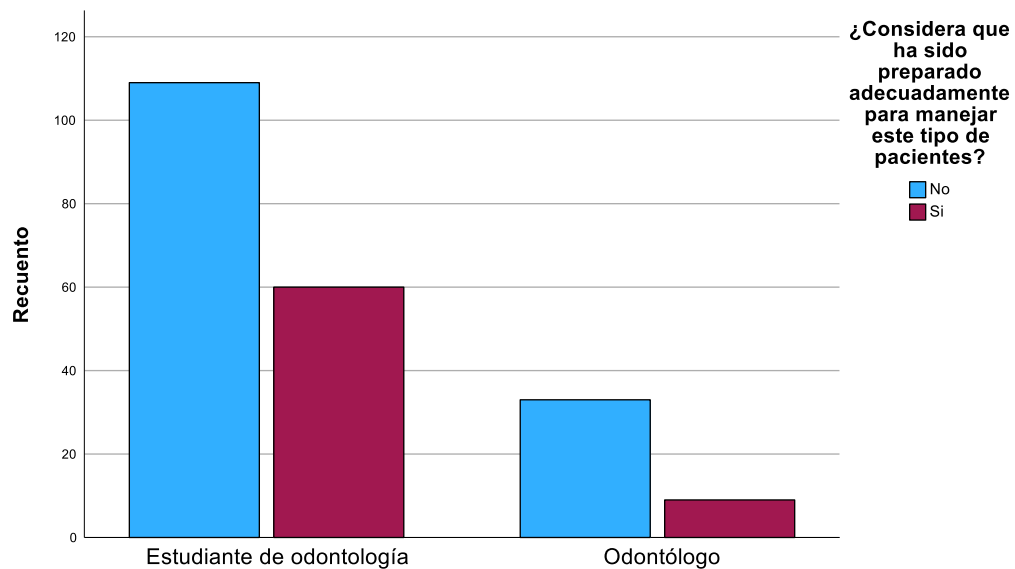
- El 32% de los estudiantes afirmó sentirse capaz de manejar estos casos, en comparación con el 19% de los odontólogos (Figura 12).
- Aunque la proporción fue superior en los estudiantes, la diferencia no alcanzó significación estadística (Exacto de Fisher  $p=0,130$ ).



**Figura 12.** Gráfico sobre la autoevaluación de la capacidad de manejar pacientes con cáncer oral o LPM, estudiantes y odontólogos.

Percepción sobre la formación recibida:

- El 35,5% de los estudiantes y el 21,4% de los odontólogos consideraron que han recibido una formación adecuada para el manejo de estas patologías (Figura 13).
- Tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas (Exacto de Fisher  $p=0,099$ ).



**Figura 13.** Percepción de la preparación proporcionada en cuanto al manejo de pacientes con cáncer oral o LPM, estudiantes y odontólogos.

## **10. DISCUSIÓN**

El presente estudio observacional transversal tiene como objetivo principal evaluar el nivel de conocimiento sobre el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral entre estudiantes de odontología de cuarto y quinto curso, así como odontólogos en ejercicio, de la Universidad Europea de Valencia. A partir del análisis de los datos obtenidos mediante una encuesta, se procedió a estudiar tanto el conocimiento general como las diferencias entre los distintos grupos académicos y profesionales.

La detección precoz de estas patologías depende en gran medida de la formación adecuada de los odontólogos, por lo que conocer el grado de preparación actual resulta fundamental. En esta sección se discuten los principales hallazgos, se comparan con la literatura existente y se analizan sus implicaciones clínicas.

### **10.1 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES Y DE LOS ODONTÓLOGOS**

En relación con el objetivo principal del estudio, los resultados obtenidos revelan un nivel de conocimiento moderado en la muestra evaluada, con una puntuación media de 7,55 aciertos sobre un total de 14 posibles, pero sin diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0,132$ ). Estos datos indican que, si bien existe una base de conocimientos aceptable, persisten importantes áreas de mejora, especialmente en conceptos más específicos o avanzados.

Los resultados muestran un nivel aceptable de conocimiento general sobre las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral. Un elevado porcentaje de los participantes (98,1%) conoce el término "lesiones potencialmente malignas", y la gran mayoría (97,2%) reconoce que no todas presentan el mismo riesgo de transformación maligna, lo cual refleja una buena sensibilización teórica inicial. Sin embargo, se observan importantes dificultades en aspectos más específicos: solo el 37,9% identificó correctamente que el término "precáncer" no es sinónimo de LPM, y apenas un 7,1% señaló las leucoplasias idiopáticas como principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de una formación más precisa y profunda en esta área. Asimismo, solo el 12,3% respondió correctamente

que la leucoplasia verrugosa proliferativa no es un tipo de leucoplasia, evidenciando carencias en la identificación de subtipos con mayor riesgo de transformación maligna. Estos errores conceptuales podrían tener consecuencias negativas en la capacidad de los futuros profesionales para identificar lesiones de riesgo en etapas tempranas.

En relación con el carcinoma oral de células escamosas, se evidencian niveles de conocimiento variables. Un 82,5% de los encuestados declaró conocer sus manifestaciones clínicas, aunque solo el 50,2% pudo identificar correctamente las principales localizaciones anatómicas de aparición del cáncer oral. Además, aspectos como el significado de la “T” en el estadiaje TNM, el tratamiento de elección en estadios iniciales o el pronóstico de supervivencia en estadios avanzados muestran porcentajes de acierto relativamente bajos, lo que sugiere lagunas relevantes en el conocimiento clínico específico de la enfermedad.

Estas carencias son especialmente relevantes, ya que el diagnóstico precoz y la correcta clasificación clínica son esenciales para mejorar la supervivencia de los pacientes afectados.

En cuanto a la autoevaluación, el 57,1% de los participantes se consideró capaz de diagnosticar lesiones potencialmente malignas y cáncer oral, pero solo el 29,4% afirmó sentirse preparado para manejar clínicamente a estos pacientes. Además, únicamente el 32,7% consideró haber recibido una formación adecuada para ello. Estos datos reflejan una percepción generalizada de falta de preparación práctica, especialmente en el manejo clínico, lo cual podría impactar negativamente en la detección y tratamiento precoz de estas patologías en la práctica futura. Además, la baja exposición clínica de los participantes a casos reales de LPM o cáncer oral se refleja en la baja percepción de preparación clínica declarada por los encuestados.

Por lo tanto, esta percepción de insuficiencia formativa resalta la necesidad de fortalecer no solo los contenidos teóricos, sino también las competencias prácticas durante la formación universitaria y en la formación continua de los profesionales.

En comparación, en el estudio de Brailo y cols. (30) realizado con estudiantes de odontología de último curso de varias universidades europeas, aproximadamente dos tercios de los encuestados indicaron haber visto al menos un caso de LPM y menos de la mitad declaró haber examinado a un paciente con cáncer oral durante su formación.

Los estudiantes con más experiencia clínica valoraron positivamente su competencia para diagnosticar y manejar las LPM, lo que no sucedió con quien no tuvo exposición clínica a este tipo de lesiones. Esto subraya la necesidad de experiencia clínica en este ámbito, la cual tiene un impacto positivo en la motivación del aprendizaje de los estudiantes, ya que favorece la asimilación de contenidos (30).

Ambos estudios coinciden, por tanto, en señalar una falta de integración clínica real de estos contenidos durante la etapa universitaria, lo cual limita la adquisición de competencias que conciernen la prevención, detección precoz y manejo de pacientes con cáncer oral y LPM.

Los resultados del presente estudio coinciden con múltiples investigaciones previas que han evaluado el nivel de conocimiento sobre el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas en estudiantes y/o profesionales de odontología.

En España, Jaber *y cols.* (31) en 1997 evaluaron a estudiantes de odontología y observaron deficiencias significativas en el reconocimiento clínico de lesiones potencialmente malignas y cáncer oral, hallazgos que siguen siendo relevantes más de dos décadas después en nuestra muestra. Más recientemente y como ya hemos mencionado, Brailo *y cols.* (30) analizaron el conocimiento y actitud de estudiantes universitarios europeos y concluyeron que, aunque la familiaridad con los términos generales es alta, persisten carencias importantes, como también se observó en el presente trabajo.

En cuanto a los odontólogos en ejercicio, estudios como los de Khattab *y cols.* (32) en Egipto y Colella *y cols.* (33) en Italia revelaron que muchos profesionales presentaban un conocimiento limitado sobre el cáncer oral, especialmente en factores de riesgo y signos clínicos, y consideraban insuficiente la formación recibida durante la etapa universitaria. Este patrón es comparable al observado en nuestra muestra, en la que los odontólogos no destacan claramente en el nivel de conocimiento general, lo cual refuerza la importancia de la formación continua. Además, solo una parte de ellos (21,4%) refirió sentirse preparada para manejar clínicamente a pacientes con estas patologías.

En esta misma línea, en el estudio realizado por de Lima Medeiros *y cols.* (34) en Brasil, que incluyó tanto a odontólogos como a estudiantes de diferentes cursos, los

autores observaron que, aunque el conocimiento general sobre el cáncer oral era aceptable (media de  $7.01 \pm 2.15$  en estudiantes de todos los cursos; media de  $7.81 \pm 1.467$  en los odontólogos), existían limitaciones importantes, sobre todo en el conocimiento de las localizaciones del cáncer oral y sus posibles tratamientos. Sin embargo, respecto al conocimiento de los factores de riesgo para la aparición del cáncer oral, se observan aciertos elevados en ambos estudios.

Además, tanto estudiantes como profesionales mostraban una baja confianza en sus conocimientos, lo que coincide con nuestra muestra en las preguntas de autoevaluación y percepción (Figuras 4–6). Por tanto, como subrayaron de Lima Medeiros y *cols.*, esto indica la necesidad de reforzar la formación en medicina/patología oral (34).

Además de actualizar los programas de grado, es esencial promover actividades de educación continua específicas para profesionales en ejercicio. Este último concepto también se destaca en el estudio de Akbari y *cols.* (35), donde los dentistas con menos años de experiencia y que se habían graduado más recientemente tenían un nivel de conocimiento mayor.

Teniendo en cuenta los resultados de este trabajo y de la literatura revisada, se puede afirmar que tanto estudiantes como odontólogos siguen presentando un nivel de conocimiento limitado de las lesiones potencialmente malignas y del cáncer oral, especialmente en áreas importantes para la detección precoz.

El metaanálisis de Coppola y *cols.* (36) confirma esta situación a nivel internacional, destacando la falta de conocimientos adecuados y de confianza para manejar estas patologías por parte de los profesionales sanitarios. Por lo tanto, la literatura científica refleja una preocupación compartida a nivel internacional. Además, el estudio de Idrees y *cols.* (37) refiere que las LPM fueron las que más errores diagnósticos generaron entre los participantes, lo cual resulta especialmente preocupante teniendo en cuenta que la capacidad para reconocer estas lesiones en fases iniciales es clave no solo para establecer un diagnóstico precoz, sino también para mejorar el pronóstico del paciente y evitar que la enfermedad progrese a estadios avanzados.

Estos datos subrayan la necesidad de revisar en profundidad los planes de estudio y reforzar las estrategias de formación clínica, a la vez que fomentar programas de actualización profesional dirigidos a odontólogos en ejercicio.

## 10.2 COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ENTRE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO CURSO

En el presente estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el nivel total de conocimiento entre los estudiantes de cuarto y quinto curso ( $p=0,200$ ), lo que sugiere que el avance de curso no se traduce necesariamente en un mayor dominio de los contenidos relacionados con el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas. Sin embargo, se detectaron diferencias puntuales en algunas preguntas concretas. Por ejemplo, los estudiantes de cuarto curso tuvieron un mejor rendimiento que los de quinto curso en la comprensión del término “precáncer” ( $p=0,044$ ), y también identificaron con mayor frecuencia el pronóstico correcto en estadios avanzados del COCE ( $p=0,011$ ). Por su parte, los estudiantes de quinto curso demostraron un mayor conocimiento sobre la relación entre dieta y cáncer oral ( $p=0,028$ ).

Estos datos indican que estar en último curso de la carrera no garantiza por sí solo una mejora sustancial en los conocimientos sobre el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas.

Nuestros resultados coinciden con los hallazgos reportados por Joseph y cols. (38) en su estudio con estudiantes de odontología de Kuwait. En su análisis, los autores observaron que no existían diferencias significativas en el conocimiento general entre los estudiantes de distintos años académicos, lo que sugiere que el progreso en la carrera no siempre se asocia a una mayor adquisición de conocimientos relevantes sobre el cáncer oral.

Además, Joseph y cols. (38) encontraron una diferencia notable entre el conocimiento sobre factores de riesgo y conceptos diagnósticos, siendo estos últimos mucho mejor dominados, como también se observó en el estudio de Al-Maweri y cols. (39). En cambio, en nuestro estudio los conocimientos sobre los factores de riesgo del cáncer oral son satisfactorios, ya que la mayoría de los participantes identificó correctamente tabaco y alcohol como factores de riesgo principales del carcinoma oral de células escamosas, así como la relación entre dieta y cáncer oral. Este último dato contrasta con el estudio de Joseph y cols. (38), donde más de dos tercios de los estudiantes no reconocieron dicha relación. También en el estudio de Al-Maweri y cols. (39), una parte importante de los

estudiantes no estaba consciente de que un bajo consumo de frutas es un potencial factor de riesgo. Sin embargo, por lo que concierne el conocimiento del principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral, la mayoría de los estudiantes del presente estudio no supo identificar las leucoplasias idiopáticas.

En el estudio de Al-Maweri y *cols.* (39), los autores encontraron que los estudiantes yemeníes de quinto curso presentaban un nivel de conocimiento ligeramente superior al de los de cuarto en relación con factores de riesgo y características clínicas del cáncer oral, aunque sin significación estadística. Sin embargo, en cuanto a los conocimientos relativos al diagnóstico, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos cursos. Estos resultados son parcialmente comparables a los obtenidos en nuestra muestra. En ella, tampoco se observa una progresión clara entre cuarto y quinto curso. De hecho, en algunas preguntas concretas, los estudiantes de cuarto curso muestran un conocimiento superior, alcanzando una media de aciertos ligeramente mayor a sus compañeros de quinto.

Al contrario que el presente estudio, la mayoría de los estudiantes yemeníes declararon no sentirse bien informados sobre las manifestaciones clínicas del cáncer oral (39). En nuestro caso, el 90,5% de los estudiantes de quinto y el 73,4% de los de cuarto afirmaron conocer las manifestaciones clínicas del COCE.

En cambio, en estudios previos se muestran resultados diferentes. Dumitrescu y *cols.* (40) en Rumanía encontraron que el nivel de conocimiento relativo a los factores de riesgo, el diagnóstico, los síntomas y la exploración del cáncer oral en estudiantes aumentaba con el curso académico ( $p < 0,0001$ ). Sin embargo, señalaron que dicha mejora no era suficiente, y que existía una necesidad de mejoras en el plan de estudios y en la formación clínica sobre el cáncer oral.

Un dato especialmente relevante de su estudio es que solo el 30,93% de los estudiantes consideraban haber recibido una preparación adecuada para examinar a pacientes con cáncer oral, lo que guarda una similitud con los resultados del presente trabajo. De hecho, en nuestra muestra, solo el 31,3% de los estudiantes de cuarto y el 38,1% de los de quinto curso afirmaron haber sido preparados adecuadamente para manejar estos pacientes, y únicamente el 26,6% y 35,2% respectivamente se consideran capaces de hacerlo. Esto refuerza la idea de que, aunque el conocimiento teórico pueda progresar

ligeramente con el curso, la sensación de inseguridad clínica persiste y pone de manifiesto debilidades en la formación práctica orientada al manejo real de este tipo de pacientes.

Estos hallazgos demuestran que, aunque se observan diferencias puntuales entre los estudiantes de cuarto y quinto curso, no se evidencia una mejora clara en el nivel general de conocimientos con el avance académico. De hecho, la media de aciertos es ligeramente superior en los alumnos de cuarto curso. Una posible explicación para este resultado es que, en la Universidad Europea de Valencia, las asignaturas relacionadas con patología oral se imparten en tercer y cuarto curso, por lo que es probable que los contenidos evaluados estén más recientes y presentes en los estudiantes de cuarto año.

Esto, junto con la baja percepción de preparación clínica detectada en ambos grupos, destaca la necesidad de asegurar una formación continua de los contenidos relacionados con el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas, reforzando los aprendizajes a lo largo de toda la carrera, especialmente en los últimos cursos donde los estudiantes se enfrentan por primera vez a la atención real de pacientes.

### **10.3 COMPARACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ENTRE LOS ESTUDIANTES Y LOS ODONTÓLOGOS**

En relación con el último objetivo del estudio, se analizan las diferencias en el nivel de conocimiento entre estudiantes y odontólogos. La puntuación media total es ligeramente superior en el grupo de estudiantes (7,61) en comparación con los odontólogos (7,31), aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa ( $p=0,121$ ). Esto indica que el ejercicio profesional no se traduce necesariamente en una mejora sustancial del conocimiento. Este resultado puede estar relacionado con la falta de actualización específica sobre estas patologías.

Sin embargo, se observan diferencias en ítems específicos. Por ejemplo, los odontólogos respondieron mejor a la pregunta p1 (precáncer y LPM), mientras que los estudiantes destacaron en la identificación de la localización típica de la eritroplasia ( $p=0,034$ ), aunque con un porcentaje relativamente bajo de aciertos (31,4%) y en la relación entre dieta y cáncer oral ( $p=0,016$ ). Estos resultados sugieren que algunos conocimientos

teóricos pueden estar más presentes en los estudiantes debido a su formación académica más reciente y actualizada, mientras que los odontólogos parecen conservar mejor algunos conceptos básicos aprendidos durante la carrera.

En cuanto a la exposición clínica, los odontólogos presentan una experiencia superior. Solo el 31% de ellos indicó no haber atendido ningún caso de LPM en el último año, frente al 79,9% de los estudiantes ( $p < 0,001$ ). De manera similar, el 92,3% de los estudiantes no ha atendido casos de cáncer oral, en comparación con el 83,3% de los odontólogos ( $p = 0,012$ ). Sin embargo, esta mayor experiencia no se traduce en una percepción más alta de preparación clínica. Tanto estudiantes como odontólogos mostraron niveles bajos de confianza para manejar a estos pacientes, sin diferencias significativas en la autoevaluación diagnóstica ( $p = 0,595$ ) ni en la percepción de formación recibida ( $p = 0,099$ ). Llama especialmente la atención que solo el 19% de los odontólogos consideró haber sido preparado adecuadamente para manejar estas patologías.

Estos hallazgos coinciden con lo observado por de Lima Medeiros y cols. (34), que como ya se mencionó, evaluaron estudiantes y odontólogos en Brasil y no encontraron diferencias marcadas en el conocimiento general entre ambos grupos. En cambio, Tunç y cols. (41), en su estudio en Turquía, señalaron que el nivel de conocimiento y concienciación sobre el cáncer oral es mayor en los profesionales con respecto a los estudiantes de último curso. Sus resultados contrastan con los resultados del presente estudio, donde no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, sin embargo, se observan diferencias en ítems específicos. Estas diferencias entre los dos estudios pueden deberse a variaciones en los planes formativos, la exposición clínica o la actualización profesional de los participantes.

Una posible explicación al conocimiento limitado de las lesiones de la mucosa oral puede ser que tanto estudiantes como odontólogos tienden a enfocar su atención principalmente en los dientes, dejando en segundo plano otras estructuras orales y periorales como la mucosa oral, el paladar, la lengua, el suelo de boca e incluso las regiones extraorales como la cara y el cuello. Esta tendencia puede deberse a la escasa formación práctica en exploración extraoral durante la etapa universitaria,

especialmente en técnicas como la palpación de ganglios cervicales o la inspección de tejidos blandos. La ausencia de este tipo de entrenamiento puede llevar a que muchos profesionales no incorporen estas exploraciones en su rutina clínica diaria, lo que limita su capacidad para detectar precozmente lesiones malignas o potencialmente malignas.

#### **10.4 LIMITACIONES**

Aunque los resultados obtenidos aportan información relevante sobre el nivel de conocimiento del cáncer oral y de las lesiones potencialmente malignas, el estudio también presenta algunas limitaciones. Al tratarse de un estudio transversal basado en un cuestionario autoadministrado, no puede descartarse la posibilidad de sesgo de autoselección, donde aquellos participantes más interesados en el tema hayan estado más dispuestos a responder. Asimismo, el formato de preguntas cerradas podría haber favorecido la selección aleatoria en casos de desconocimiento real, pudiendo sobrestimar ligeramente el nivel de conocimientos.

Otro aspecto a tener en cuenta es que, aunque se cumplió el tamaño muestral mínimo estimado para el estudio, el número de odontólogos que participaron a la encuesta fue significativamente menor que el de estudiantes. Esta desproporción entre los grupos comparados podría haber limitado la capacidad para detectar diferencias. Además, entre los odontólogos no se diferenció el conocimiento entre especialidades ni años de experiencia, factores que podrían influir en el conocimiento y preparación clínica.

Por otro lado, la autoevaluación de competencias clínicas incluida en el cuestionario refleja percepciones subjetivas, que no siempre se correlacionan con la capacidad real objetiva. La falta de un componente práctico o clínico limita la posibilidad de valorar con mayor profundidad las competencias reales de los participantes.

Por último, al ser un estudio realizado en una única universidad, los resultados podrían no ser totalmente extrapolables a otras poblaciones de estudiantes o profesionales de odontología. Por lo tanto, esto condiciona su validez externa y limita la generalización de resultados.

## **10.5 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

A partir de los hallazgos obtenidos y de las limitaciones identificadas, han surgido varias ideas de posibles futuras líneas de investigación para profundizar la comprensión del nivel de conocimiento y preparación clínica sobre el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas en profesionales y estudiantes de odontología.

Futuras investigaciones podrían incorporar cuestionarios con evaluaciones prácticas, como análisis de casos clínicos, pruebas diagnósticas con imágenes o simulaciones clínicas, que permitan evaluar de forma más objetiva las competencias diagnósticas y de manejo clínico. Asimismo, sería interesante explorar el impacto de factores como los años de experiencia profesional, el área de especialización o la participación en actividades de formación continua en una muestra de profesionales más amplia que la del presente estudio.

También sería interesante investigar la eficacia de intervenciones educativas específicas, como talleres prácticos o seminarios centrados en medicina oral, para determinar su impacto real en el conocimiento, la actitud y las habilidades de estudiantes y profesionales de la odontología.

Además, estudios longitudinales en este ámbito permitirían analizar la evolución del conocimiento y la autoevaluación a lo largo del tiempo, desde la etapa de formación universitaria hasta el ejercicio profesional.

Por último, sería interesante evaluar el conocimiento general sobre el cáncer oral en la población general. Esta información permitiría valorar la necesidad de diseñar e implementar programas educativos de prevención en escuelas, centros de salud o campañas comunitarias. Dichos programas podrían enfocarse en la identificación de factores de riesgo, el reconocimiento de signos y síntomas característicos, así como la explicación de técnicas sencillas de autoexploración de la cavidad oral, la cara y el cuello, con el fin de fomentar mayor concienciación sobre el tema.

## **11. CONCLUSIONES**

### **Conclusión principal:**

1. El nivel de conocimiento sobre cáncer oral y lesiones potencialmente malignas fue moderado tanto en estudiantes como en odontólogos y se observó una baja percepción de preparación con respecto al manejo de estos pacientes.

### **Conclusiones secundarias:**

2. Los estudiantes de cuarto curso obtuvieron una media de conocimientos ligeramente superior a los de quinto, probablemente por haber cursado recientemente las asignaturas relacionadas, lo que sugiere que el avance académico no garantiza mayor conocimiento.
3. Los odontólogos tienen más experiencia clínica que los estudiantes, aunque no se observaron diferencias significativas entre estudiantes y odontólogos con relación al conocimiento de las lesiones y su percepción de preparación fue igualmente baja, lo que subraya la necesidad de reforzar tanto la formación de grado como la formación continua.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Warnakulasuriya S, Kujan O, Aguirre-Urizar JM, Bagan J V., González-Moles MÁ, Kerr AR, et al. Oral potentially malignant disorders: A consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer. *Oral Dis.* 2021;27(8):1862–80.
2. Warnakulasuriya S, Johnson Newell W, Van Der Waal I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. *Journal of Oral Pathology & Medicine.* 2007;36(10):575–80.
3. Kumari P, Debta P, Dixit A. Oral Potentially Malignant Disorders: Etiology, Pathogenesis, and Transformation Into Oral Cancer. *Front Pharmacol.* 2022;13.
4. Vail M, Robinson S, Condon H. Recognition of oral potentially malignant disorders and transformation to oral cancer. *JAAPA.* 2020;33(11):14–8.
5. Abati S, Bramati C, Bondi S, Lissoni A, Trimarchi M. Oral Cancer and Precancer: A Narrative Review on the Relevance of Early Diagnosis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(24):1–14.
6. Bewley AF, Farwell DG. Oral leukoplakia and oral cavity squamous cell carcinoma. *Clin Dermatol.* 2017;35(5):461–7.
7. Warnakulasuriya S. Clinical features and presentation of oral potentially malignant disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2018;125(6):582–90.
8. Farah CS, Kujan O, Prime S, Zain RB. Oral Mucosal Malignancies. *Contemporary Oral Medicine: A Comprehensive Approach to Clinical Practice.* 2019;1249–436.
9. Porter S, Gueiros LA, Leão JC, Fedele S. Risk factors and etiopathogenesis of potentially premalignant oral epithelial lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2018;125(6):603–11.
10. Wetzell SL, Wollenberg J. Oral Potentially Malignant Disorders. *Dent Clin North Am.* 2020;64(1):25–37.
11. Staines K, Rogers H. Proliferative verrucous leukoplakia: a general dental practitioner-focused clinical review. *British Dental Journal* 2024 236:4. 2024;236(4):297–301.

12. Hansen LS, Olson JA, Silverman S. Proliferative verrucous leukoplakia. A long-term study of thirty patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1985;60(3):285–98.
13. Parakh MK, Ulaganambi S, Ashifa N, Premkumar R, Jain AL. Oral potentially malignant disorders: clinical diagnosis and current screening aids: a narrative review. *European Journal of Cancer Prevention*. 2020;29(1):65–72.
14. van der Waal I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. *Oral Oncol*. 2009;45(4–5):317–23.
15. Ganesh D, Sreenivasan P, Ohman J, Wallström M, Braz-Silva PH, Giglio D, et al. Potentially Malignant Oral Disorders and Cancer Transformation. *Anticancer Res*. 2018;38(6):3223–9.
16. Kijowska J, Grzegorzczak J, Gliwa K, Jędras A, Sitarz M. Epidemiology, Diagnostics, and Therapy of Oral Cancer-Update Review. *Cancers (Basel)*. 2024;16(18):3156.
17. Carreras-Torras C, Gay-Escoda C. Techniques for early diagnosis of oral squamous cell carcinoma: Systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015;20(3):e305.
18. Kerr AR, Lodi G. Management of oral potentially malignant disorders. *Oral Dis*. 2021;27(8):2008–25.
19. Murariu A, Baciú ER, Bobu L, Diaconu-Popa D, Zetu I, Gelețu G, et al. Knowledge, Practice, and Awareness of Oral Cancer and HPV Infection among Dental Students and Residents: A Cross-Sectional Study. *Medicina (Lithuania)*. 2022;58(6):806.
20. Fatima J, Fatima E, Mehmood F, Ishtiaq I, Khan MA, Khurshid HMS, et al. Comprehensive Analysis of Oral Squamous Cell Carcinomas: Clinical, Epidemiological, and Histopathological Insights With a Focus on Prognostic Factors and Survival Time. *Cureus*. 2024;16(2):e54394.
21. BW N, TA D. Oral cancer and precancerous lesions. *CA Cancer J Clin*. 2002;52(4):27.
22. Rhodus NL, Kerr AR, Patel K. Oral Cancer. *Dent Clin North Am*. 2014;58(2):315–40.
23. López-López J, Omaña-Cepeda C, Jané-Salas E. Precáncer y cáncer bucal. *Med Clin (Barc)*. 2015;145(9):404–8.

24. Bagan J, Sarrion G, Jimenez Y. Oral cancer: clinical features. *Oral Oncol.* 2010;46(6):414–7.
25. Zanoni DK, Patel SG, Shah JP. Changes in the 8th Edition of the American Joint Committee on Cancer (AJCC) Staging of Head and Neck Cancer: Rationale and Implications. *Curr Oncol Rep.* 2019;21(6).
26. Almangush A, Mäkitie AA, Triantafyllou A, de Bree R, Strojan P, Rinaldo A, et al. Staging and grading of oral squamous cell carcinoma: An update. *Oral Oncol.* 2020;107:104799.
27. Zanoni DK, Patel SG. New AJCC: How does it impact oral cancers? *Oral Oncol.* 2020;104.
28. Tehzeeb H, Hande A, Patil S, Sonone A, Pakhale A, Chavhan A. Correlation of Clinical and Pathological TNM Staging With Histopathological Grading in Oral Squamous Cell Carcinoma. *Cureus.* 2024;16(5):e60912.
29. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008;61(4):344–9.
30. Brailo V, Freitas MD, Posse JL, Monteiro L, Silva LM, Fricain JC, et al. Oral potentially malignant disorders – An assessment of knowledge and attitude to future education in undergraduate dental students. *European Journal of Dental Education.* 2023;27(3):622–32.
31. Jaber MA, Dios PD, García EV, Soriano AC, Porter SR. Spanish dental students knowledge of oral malignancy and premalignancy. *European Journal of Dental Education.* 1997;1(4):167–71.
32. Khattab NMA, Elheeny AAH, Tony GA. Oral-cancer knowledge, practice, and attitude assessment of dentists in Upper Egypt: A cross-sectional study. *Clin Exp Dent Res.* 2019;5(2):121–7.
33. Colella G, Gaeta GM, Moscariello A, Angelillo IF. Oral cancer and dentists: Knowledge, attitudes, and practices in Italy. *Oral Oncol.* 2008;44(4):393–9.
34. de Lima Medeiros Y, de Matos Silveira G, Clemente VB, Leite ICG, Vilela EM, de Abreu Guimarães LD. Knowledge about oral cancer among dental students and

- Primary Health Care dentists: A Brazilian study. *J Dent Educ.* 2022;86(11):1488–97.
35. Akbari N, Raeesi V, Khazaei T, Ramezanzadeh K, Ebrahimipour S. Evaluation of general dentists' and dental specialists' knowledge about oral cancer in south khorasan-Iran 2014. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention.* 2015;16(16):6987–90.
  36. Coppola N, Mignogna MD, Riviuccio I, Blasi A, Bizzoca ME, Sorrentino R, et al. Current knowledge, attitudes, and practice among health care providers in oscc awareness: Systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(9).
  37. Idrees M, Halimi R, Gadiraju S, Frydrych AM, Kujan O. Clinical competency of dental health professionals and students in diagnosing oral mucosal lesions. *Oral Dis.* 2024;30(5):3108–16.
  38. Joseph BK, Sundaram DB, Ellepola ANB. Assessing Oral Cancer Knowledge Among Undergraduate Dental Students in Kuwait University. *Journal of Cancer Education.* 2015;30(3):415–20.
  39. Al-Maweri SA, Abbas A, Tarakji B, Al-Jamaei AS, Alaizari NA, Al-Shamiri HM. Knowledge and opinions regarding oral cancer among yemeni dental students. Volume 16, Issue 5, Pages 1765 - 1770. 2015;16(5):1765–70.
  40. Dumitrescu AL, Ibric S, Ibric-Cioranu V. Assessing oral cancer knowledge in Romanian undergraduate dental students. *Journal of Cancer Education.* 2014;29(3):506–13.
  41. Tunç SK, Toprak ME, Yüce E, Efe N, Topbaş C. Comparison of knowledge, awareness, and behaviors toward oral cancer among dental students and dentists: an online cross-sectional questionnaire in Türkiye. *BMC Oral Health.* 2024;24(1):502.

**Financiamiento:** ninguno declarado.

**Conflicto de interés:** ninguno declarado.

## 13. ANEXOS

### Anexo I: Encuesta.

| EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA Y DE LOS ODONTÓLOGOS SOBRE DESÓRDENES POTENCIALMENTE MALIGNOS Y CÁNCER ORAL |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Respondo de forma voluntaria *</b>                                                                                                               | <b>Especialidad: *</b>                                                               |
| <input type="radio"/> Si                                                                                                                            | <input type="radio"/> Odontólogo general                                             |
| <input type="radio"/> No                                                                                                                            | <input type="radio"/> Especialista en medicina oral                                  |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Cirujano oral                                                  |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Médico estomatólogo                                            |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Cirujano Maxilofacial                                          |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Periodoncia                                                    |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Endodoncia                                                     |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Estética dental                                                |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Odontopediatría                                                |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Ortodoncia                                                     |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Prostodoncia                                                   |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Otras                                                          |
| <b>Género: *</b>                                                                                                                                    | <b>Periodo de actividad en el ámbito odontológico: *</b>                             |
| <input type="radio"/> Masculino                                                                                                                     | <input type="radio"/> Menos de 5 años                                                |
| <input type="radio"/> Femenino                                                                                                                      | <input type="radio"/> De 5 a 10 años                                                 |
| <input type="radio"/> Otro                                                                                                                          | <input type="radio"/> De 11 a 20 años                                                |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Más de 20 años                                                 |
| <b>Edad *</b>                                                                                                                                       | <b>¿Conoce el término lesiones potencialmente malignas?: *</b>                       |
| <input type="radio"/> 18-24 años                                                                                                                    | <input type="radio"/> Si                                                             |
| <input type="radio"/> 25-34 años                                                                                                                    | <input type="radio"/> No                                                             |
| <input type="radio"/> 35-44 años                                                                                                                    |                                                                                      |
| <input type="radio"/> 45-54 años                                                                                                                    |                                                                                      |
| <input type="radio"/> 55 ó más.                                                                                                                     |                                                                                      |
| <b>Grado de estudio en odontología: *</b>                                                                                                           | <b>¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna? *</b>         |
| <input type="radio"/> Estudiante de odontología 4º                                                                                                  | <input type="radio"/> Si                                                             |
| <input type="radio"/> Estudiante de odontología 5º                                                                                                  | <input type="radio"/> No                                                             |
| <input type="radio"/> Odontólogo                                                                                                                    |                                                                                      |
| <input type="radio"/> Médico estomatólogo                                                                                                           |                                                                                      |
| <input type="radio"/> Médico cirujano maxilofacial                                                                                                  |                                                                                      |
| <input type="radio"/> Estudiante de postgrado                                                                                                       |                                                                                      |
| <input type="radio"/> Doctorando                                                                                                                    |                                                                                      |
| <input type="radio"/> Doctor                                                                                                                        |                                                                                      |
|                                                                                                                                                     | <b>¿Cuál es la lesión potencialmente maligna más frecuente de la cavidad oral? *</b> |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Liquefación plana                                              |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Leucoplasia                                                    |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Eritroplasia                                                   |
|                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> Queratitis actínica                                            |

¿Considera que todas las lesiones potencialmente malignas tienen el mismo riesgo de malignización? \*

- ☐ Si  
☐ No

¿Cuál es el principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral? \*

- ☐ Tabaco  
☐ Alcohol  
☐ VPH  
☐ Leucoplasias idiopáticas

¿Todos los tipos de liquen plano tienen el mismo riesgo de malignización? \*

- ☐ Si  
☐ No

¿Qué lesión potencialmente maligna se localiza más frecuentemente en paladar blando y suelo de boca? \*

- ☐ Leucoplasia  
☐ Liquen plano  
☐ Eritroplasia

¿Es la leucoplasia verrugosa proliferativa un tipo de leucoplasia oral? \*

- ☐ Si  
☐ No

¿Cuántos pacientes ha podido ver con lesiones potencialmente malignas en el último año? Cifra indicada por el participante. \*

La tua risposta

¿Conoce las manifestaciones clínicas del carcinoma oral de células escamosas? \*

- ☐ Si  
☐ No

¿Cuál es la localización más frecuente del carcinoma oral de células escamosas? \*

- ☐ Lengua y suelo de boca  
☐ Zona de paladar blando  
☐ Lengua, suelo de boca, paladar blando y zona de pilar amigdalino  
☐ Mucosa yugal

Con relación al estadiaje TNM, ¿Cuál es el significado de la T? \*

- ☐ Tamaño del tumor  
☐ Profundidad  
☐ Tamaño y profundidad de invasión  
☐ Extensión tumoral

¿Cuál es el principal factor de riesgo del carcinoma oral de células escamosas? \*

- ☐ Tabaco y alcohol  
☐ Tabaco  
☐ VPH  
☐ Lesiones potencialmente malignas

Con relación al estadiaje TNM del carcinoma oral de células escamosas, ¿A que estadiaje TNM pertenece T3 N1 M0? \*

- ☐ I  
☐ III  
☐ Iva  
☐ II

**Cuál es el pronóstico de supervivencia de un paciente con Carcinoma oral de células escamosas en un estadio avanzado T1VC?** \*

- ☐ 10%
- ☐ 5%
- ☐ 20%

**¿Cuál es el tratamiento de elección del carcinoma oral de células escamosas en estadios iniciales?** \*

- ☐ Cirugía
- ☐ Radioterapia
- ☐ Quimioterapia
- ☐ Cirugía asociada a radioterapia

**¿Guarda relación la dieta con la aparición del cáncer oral?** \*

- ☐ Si
- ☐ No

**¿Cuántos pacientes ha podido ver con cáncer oral en el último año? Cifra indicada por el participante.** \*

La tua risposta

**¿Se considera capaz de diagnosticar este tipo de lesiones?** \*

- ☐ Si
- ☐ No

**¿Se considera capaz de manejar este tipo de pacientes?** \*

- ☐ Si
- ☐ No

**¿Considera que ha sido preparado adecuadamente para manejar este tipo de pacientes?** \*

- ☐ Si
- ☐ No

**Anexo II:** Guía STROBE: Lista de elementos que deben incluirse en los informes de estudios transversales:

|                          | Item No | Recommendation                                                                                                                                                                       | Page    |
|--------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Title and abstract       | 1       | (a) Indicate the study’s design with a commonly used term in the title or the abstract                                                                                               | Portada |
|                          |         | (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found                                                                                  | 2       |
| Introduction             |         |                                                                                                                                                                                      |         |
| Background/rationale     | 2       | Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported                                                                                                 | 5-18    |
| Objectives               | 3       | State specific objectives, including any prespecified hypotheses                                                                                                                     | 20-21   |
| Methods                  |         |                                                                                                                                                                                      |         |
| Study design             | 4       | Present key elements of study design early in the paper                                                                                                                              | 24      |
| Setting                  | 5       | Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection                                                      | 25      |
| Participants             | 6       | (a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants                                                                                          | 25-26   |
| Variables                | 7       | Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable                                             |         |
| Data sources/measurement | 8*      | For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group |         |
| Bias                     | 9       | Describe any efforts to address potential sources of bias                                                                                                                            |         |
| Study size               | 10      | Explain how the study size was arrived at                                                                                                                                            | 26      |
| Quantitative variables   | 11      | Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why                                                         |         |
| Statistical methods      | 12      | (a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding                                                                                                | 27-33   |

|                   |     |                                                                                                                                                                                                              |       |
|-------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                   |     | (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions                                                                                                                                          |       |
|                   |     | (c) Explain how missing data were addressed                                                                                                                                                                  |       |
|                   |     | (d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy                                                                                                                           |       |
|                   |     | (e) Describe any sensitivity analyses                                                                                                                                                                        |       |
| <b>Results</b>    |     |                                                                                                                                                                                                              |       |
| Participants      | 13* | (a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed            | 34-35 |
|                   |     | (b) Give reasons for non-participation at each stage                                                                                                                                                         |       |
|                   |     | (c) Consider use of a flow diagram                                                                                                                                                                           |       |
| Descriptive data  | 14* | (a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders                                                                     |       |
|                   |     | (b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest                                                                                                                          |       |
| Outcome data      | 15* | Report numbers of outcome events or summary measures                                                                                                                                                         |       |
| Main results      | 16  | (a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included | 34-69 |
|                   |     | (b) Report category boundaries when continuous variables were categorized                                                                                                                                    |       |
|                   |     | © If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period                                                                                               |       |
| Other analyses    | 17  | Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses                                                                                                               |       |
| <b>Discussion</b> |     |                                                                                                                                                                                                              |       |
| Key results       | 18  | Summarise key results with reference to study objectives                                                                                                                                                     | 70-78 |
| Limitations       | 19  | Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias                                                   | 78    |

|                          |    |                                                                                                                                                                            |       |
|--------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Interpretation           | 20 | Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence | 70-78 |
| Generalisability         | 21 | Discuss the generalisability (external validity) of the study results                                                                                                      | 78    |
| <b>Other information</b> |    |                                                                                                                                                                            |       |
| Funding                  | 22 | Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based              | 84    |

### Anexo III: Aprobación del Comité de Ética.



Comisión de Investigación

Villaviciosa de Odón, 20 de enero de 2025

Estimado/a investigador/a,

La Comisión de Investigación de la Escuela de Doctorado e Investigación, una vez revisada la documentación e información, remitida por el investigador responsable con fecha 08/01/2025, relativa al proyecto abajo indicado, autoriza su desarrollo en la Universidad Europea.

**Título del proyecto:** EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA Y DE LOS ODONTÓLOGOS SOBRE DESÓRDENES POTENCIALMENTE MALIGNOS Y CÁNCER ORAL.

**Tipo de proyecto:** TFG

**Investigador/a responsable:** RUBERT APARICI- ANDREA

**Código CI:** 2025-90

**Código OTRI:** Sin especificar

**Código Departamento:** Sin especificar

**Dictamen:** APROBADO

Atentamente,



**Fdo. Óscar García López**

*Director de la Escuela de Doctorado e Investigación*

[ci@universidadeuropea.es](mailto:ci@universidadeuropea.es)

**Anexo IV: Aprobación del estudio.**



**Comisión de Investigación**

El abajo firmante, autoriza la realización del siguiente proyecto de investigación en las instalaciones a su cargo de la Universidad Europea:

**Datos del proyecto**

|                           |                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título:                   | EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA Y DE LOS ODONTÓLOGOS SOBRE DESÓRDENES POTENCIALMENTE MALIGNOS Y CÁNCER ORAL |
| Investigador responsable: | Andrea Rubert Aparici                                                                                                                               |

Atentamente,

|         |                                                                                                                                                                                           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre: | Juan Antonio Blaya Tárraga                                                                                                                                                                |
| Cargo:  | Director de Departamento Clínico<br>Universidad Europea de Valencia                                                                                                                       |
| Firma:  | <div>JUAN ANTONIO<br/>BLAYA<br/>TARRAGA</div> <div>Firmado digitalmente por<br/>JUAN ANTONIO[BLAYA]<br/>TARRAGA<br/>Fecha: 2024.12.09<br/>10:42:07 +01'00'</div>                          |
| Nombre: | Alfredo Morales Lossada                                                                                                                                                                   |
| Cargo:  | Director de las Clínicas Universitarias<br>Universidad Europea de Valencia                                                                                                                |
| Firma:  | <div>MORALESLOSSADA<br/>ALFREDO JOSE -<br/>54490710F</div> <div>Firmado digitalmente por<br/>MORALESLOSSADA ALFREDO<br/>JOSE - 54490710F<br/>Fecha: 2024.12.09 12:30:14<br/>+01'00'</div> |

## ANEXO V: Tablas y Figuras.

### TABLAS:

| N°       | Título                                                          | Página |
|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| Tabla 1  | Estadios del cáncer oral.                                       | 15     |
| Tabla 2  | Resultados de la búsqueda en PubMed de la pregunta PICO.        | 23     |
| Tabla 3  | Resultados de la búsqueda en Scopus de la pregunta PICO.        | 24     |
| Tabla 4  | Distribución de los participantes según el grado de estudios.   | 35     |
| Tabla 5  | Edad de los participantes.                                      | 35     |
| Tabla 6  | Género de los participantes.                                    | 35     |
| Tabla 7  | Media y mediana por grupos de estudio.                          | 36     |
| Tabla 8  | Resumen de contraste de hipótesis.                              | 36     |
| Tabla 9  | Respuestas a la pregunta p1, según grupo académico-profesional. | 38     |
| Tabla 10 | Respuestas a la pregunta p2, según grupo académico-profesional. | 39     |
| Tabla 11 | Respuestas a la pregunta p3, según grupo académico-profesional. | 40     |
| Tabla 12 | Respuestas a la pregunta p4, según grupo académico-profesional. | 41     |
| Tabla 13 | Respuestas a la pregunta p5, según grupo académico-profesional. | 42     |
| Tabla 14 | Respuestas a la pregunta p6, según grupo académico-profesional. | 43     |
| Tabla 15 | Respuestas a la pregunta p7, según grupo académico-profesional. | 44     |
| Tabla 16 | Frecuencia de exposición clínica a LPM en el último año.        | 45     |

|          |                                                                            |    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 17 | Nivel de conocimiento de las manifestaciones clínicas del COCE por grupos. | 46 |
| Tabla 18 | Respuestas a la pregunta p8, según grupo académico-profesional.            | 47 |
| Tabla 19 | Respuestas a la pregunta p9, según grupo académico-profesional             | 48 |
| Tabla 20 | Respuestas a la pregunta p10, según grupo académico-profesional.           | 49 |
| Tabla 21 | Respuestas a la pregunta p11, según grupo académico-profesional.           | 50 |
| Tabla 22 | Respuestas a la pregunta p12, según grupo académico-profesional.           | 51 |
| Tabla 23 | Respuestas a la pregunta p13, según grupo académico-profesional.           | 52 |
| Tabla 24 | Respuestas a la pregunta p14, según grupo académico-profesional            | 53 |
| Tabla 25 | Frecuencia de exposición clínica a cáncer oral en el último año            | 54 |
| Tabla 26 | Aciertos y fallos en la pregunta p1, cuarto y quinto curso.                | 58 |
| Tabla 27 | Aciertos y fallos a la pregunta p12, cuarto y quinto curso.                | 60 |
| Tabla 28 | Aciertos y fallos en la pregunta p14, cuarto y quinto curso.               | 61 |
| Tabla 29 | Aciertos y fallos a la pregunta p1, estudiantes y odontólogos.             | 63 |
| Tabla 30 | Aciertos y fallos a la pregunta p6, estudiantes y odontólogos.             | 64 |
| Tabla 31 | Aciertos y fallos a la pregunta p6, estudiantes y odontólogos.             | 66 |

**FIGURAS:**

| <b>N°</b> | <b>Título</b>                                                                                      | <b>Página</b> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Figura 1  | Diagrama de las etapas del desarrollo del estudio.                                                 | 29            |
| Figura 2  | Diagrama de flujo de la muestra definitiva del estudio.                                            | 34            |
| Figura 3  | Conocimiento del término “lesiones potencialmente malignas” según grupo de estudio.                | 37            |
| Figura 4  | Gráfico sobre la autoevaluación de la capacidad de diagnóstico                                     | 55            |
| Figura 5  | Gráfico sobre la autoevaluación de la capacidad de manejar pacientes con cáncer oral o LPM.        | 56            |
| Figura 6  | Percepción de la preparación proporcionada en cuanto al manejo de pacientes con cáncer oral o LPM. | 57            |
| Figura 7  | Frecuencia de casos de LPM vistos en el último año, estudiantes de cuarto y quinto curso.          | 59            |
| Figura 8  | Frecuencia de casos de cáncer oral vistos en el último año, estudiantes de cuarto y quinto curso   | 61            |
| Figura 9  | Recuento de casos de LPM vistos en el último año, estudiantes y odontólogos.                       | 65            |
| Figura 10 | Recuento de casos de cáncer oral vistos en el último año, estudiantes y odontólogos.               | 67            |
| Figura 11 | Gráfico sobre la autoevaluación de la capacidad de diagnóstico, estudiantes y odontólogos.         | 68            |

|           |                                                                                                                               |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 12 | Gráfico sobre la autoevaluación de la capacidad de manejar pacientes con cáncer oral o LPM, estudiantes y odontólogos.        | 68 |
| Figura 13 | Percepción de la preparación proporcionada en cuanto al manejo de pacientes con cáncer oral o LPM, estudiantes y odontólogos. | 69 |

#### **ANEXO VI:** Declaración detallada de uso de IA.

En la elaboración del presente trabajo, se ha recurrido a herramientas de inteligencia artificial como apoyo puntual, concretamente Chat GPT 4o.

- Herramienta: Chat GPT 4o
- Funciones: sugerencias para mejorar la redacción de ciertas frases y búsqueda de sinónimos para evitar repeticiones; apoyo en la síntesis de contenidos ya redactados para facilitar su adaptación al formato de artículo científico; revisión y corrección de la traducción del español al inglés para el artículo científico y soporte para la traducción de gráficos al inglés.
- Prompts utilizados: “Puedes mejorar la redacción de esta frase?”. “Sugiere sinónimos para esta palabra que ya he repetido varias veces en el texto”. “Ayúdame a resumir este apartado para adaptarlo a un artículo científico”. “Revisa esta traducción al inglés y refina la redacción”. “Puedes traducir el siguiente grafico?”.
- Enlace: <https://chatgpt.com>

**EVALUATION OF THE DEGREE OF KNOWLEDGE OF ORAL POTENTIALLY MALIGNANT  
DISORDERS AND ORAL CANCER BY DENTAL STUDENTS AND DENTISTS: A CROSS-  
SECTIONAL OBSERVATIONAL STUDY.**

**Running title: Evaluation of the degree of knowledge of oral potentially malignant disorders and oral cancer: a cross-sectional observational study.**

**Authors:**

**Chiara Cappelletti<sup>1</sup>, Dra. Andrea Rubert Aparici<sup>2</sup>**

1. 5th year student of Dentistry degree at the European University of Valencia, Valencia, Spain.

2. Professor Faculty of Dentistry, European University of Valencia, Valencia, Spain.

***Correspondence:***

Andrea Rubert Aparici  
Universidad Europea de Valencia  
Paseo Alameda, 7  
46010 – Valencia, España  
andrea.rubert@universidadeuropea.es

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Oral potentially malignant disorders and oral cancer affect oral health and require early diagnosis. Their early detection relies significantly on the preparation of dental professionals. The aim of this study was to assess and compare knowledge regarding oral cancer and potentially malignant disorders among dentists and fourth- and fifth-year dentistry students at the European University of Valencia.

**Material and method:** This cross-sectional observational study was approved by the Research Ethics Committee of the European University of Valencia. The survey was created by the authors of the study and completed by participants between January and February 2025. Statistical analysis was performed using IBM SPSS 29.0.

**Results:** The sample consisted of 211 participants, of which 169 fourth- and fifth-year dental students and 42 dentists. The overall level of knowledge was moderate (mean score of 7.55 out of 14), with no statistically significant differences between groups. Significant gaps were identified in specific clinical aspects, such as the concept of precancer and oral potentially malignant disorder, the meaning of “T” in TNM staging, treatment of early-stage oral squamous cell carcinoma, identification of factors that increase the risk of malignant transformation of oral leukoplakia, the classification of proliferative verrucous leukoplakia, and the most common site of erythroplakia. In addition, both students and dentists reported a low perception of their clinical skills and limited exposure to real cases.

**Conclusions:** This study revealed significant gaps in knowledge and perceived clinical competence related to oral cancer and oral potentially malignant disorders, with no statistically significant differences between groups. These findings highlight the need to reinforce both academic and clinical education during undergraduate studies and through ongoing professional development.

**Keywords:** mouth neoplasm, oral squamous cell carcinoma (OSCC), oral potentially malignant disorders, leukoplakia, erythroplakia, oral lichen planus, diagnosis of oral cancer and precancerous lesions, treatment of oral cancer and precancerous lesions, risk factors, prevention, survey, students’ knowledge, dentists’ knowledge.

## **INTRODUCTION:**

Oral and lip cancer are the sixteenth most common type of oral cancer in the world (1). Oral squamous cell carcinoma (OSCC) represents approximately 90% of all oral cavity malignancies (2). Lifestyle-related factors play a crucial role in its development, with tobacco and alcohol being the most significant risk factors (3). Clinical manifestations vary depending on the stage, and the tongue and floor of the mouth are the most frequently affected sites (4–6).

OSCC is often preceded by specific alterations of the oral mucosa known as oral potentially malignant disorders (OPMDs). This term was introduced by the World Health Organization (WHO) in 2007 to describe oral lesions with an increased risk of malignant transformation (7). According to the WHO, several lesions are recognized in this group, including leukoplakia, erythroplakia, oral lichen planus and proliferative verrucous leukoplakia. Among these, leukoplakia is the most common, whereas erythroplakia, proliferative verrucous leukoplakia and erosive oral lichen planus carry the highest risk of malignant transformation (2,8–10). Globally, it is estimated that 4.47% of the population is affected by an OPMD, with an average malignant transformation rate of 7.9% (11).

Since the early detection of oral cancer largely depends on dentists, understanding their current level of knowledge is essential.

The main objective of this study was to assess the level of knowledge about oral potentially malignant disorders and oral cancer among fourth- and fifth-year dental students and faculty dentists at European University of Valencia. Secondary objectives included identifying differences in knowledge between fourth- and fifth-year students, as well as comparing students with dentists.

## **MATERIAL AND METHOD:**

### **- Study design:**

An observational, cross-sectional, and descriptive study was conducted using a questionnaire focused on oral potentially malignant disorders and oral cancer (Figure 1). The survey was completed by dentistry students and dental faculty members at the European University of Valencia (UEV) (Campus de Valencia, Paseo de la Alameda, 7, 46010 Valencia, España). The manuscript was prepared following the STROBE Guide (12).

The study was approved by the Research Ethics Committee of the European University of Madrid; with code: 2025-09.

- **Sample selection:**

The sample included responses from fourth- and fifth-year dental students at UEV and licensed dentists who are currently faculty members at the university. Data were collected between January and February 2025. Students from first, second and third year, as well as participants from other degrees were excluded. A sample size of 209 participants was determined to achieve adequate statistical power, with a 95% confidence interval and an alpha risk of 0.05.

- **Procedure description:**

The questionnaire was written by Dr. Andrea Rubert Aparici and distributed via Google Forms. The survey link was sent to all dentists who are currently faculty members and to all fourth- and fifth-year dental students at UEV.

- **Data Collection:**

The questionnaire consisted of 27 items divided into four sections. The first 6 questions addressed sociodemographic information. The next 9 assessed knowledge about OPMDs. Another 9 questions focused on knowledge of oral cancer. The final 3 items were self-assessment questions regarding knowledge, diagnosis and management of these conditions. All responses were collected anonymously through Google Forms and then transferred into Microsoft Excel®.

- **Statistical analysis:**

Data analysis was performed using IBM SPSS 29.0 by a statistical professional external to the study.

## **RESULTS:**

The final sample consisted of 211 participants, of whom 80.09% were students and 19.91% were dentists. The following sections describe the analysis of participants' responses to assess and compare their level of knowledge.

General knowledge of oral potentially malignant disorders and oral cancer: The overall mean score was 7.55 out of 14, indicating a moderate level of knowledge. By group, the mean scores were 7.80 for fourth-year students, 7.50 for fifth-year students and 7.31 for dentists (Figure 2).

Regarding theoretical knowledge of OPMDs (Figure 3), 98.1% of participants were familiar with the term “potentially malignant disorders”, 73.5% identified the most common one, 97.2% understood that not all lesions carry the same risk of malignant transformation and 96.2% knew that not all forms of oral lichen planus present equal malignant potential. However, significant difficulties were observed in specific items: only 37.95% correctly stated that “precancer” is not synonymous with OPMD, just 7.1% recognized idiopathic leukoplakia as having the highest malignant potential, 28% identified the typical sites of erythroplakia and only 12.3% knew that proliferative verrucous leukoplakia is not a subtype of oral leukoplakia.

Regarding oral cancer (Figure 4), 98.1% of participants stated they were familiar with its clinical manifestations, 50.2% correctly identified the most frequent site, 82% recognized the main risk factors and 84.4% acknowledged the link between diet and oral cancer, 71% understood the staging system, 46.9% selected the correct survival prognosis, only 28.9% knew the meaning of “T” in the TNM system, and 39.3% identified the appropriate treatment for early-stage OSCC.

Regarding self-assessment (Figure 5), 57.1% of respondents felt capable of diagnosing such lesions, 29.4% felt prepared to manage these cases clinically and 32.7% believed they had received adequate training on the topic.

Concerning clinical exposure, 98.1% of fourth-year students, 74.3% of fifth-year students and 31% of dentists reported not having observed any OPMD cases in the past year. For oral cancer, the lack of clinical experience was even greater: 95.3% of fourth-year students, 90.5% of fifth-year students and 83.3% of dentists reported not having seen any cases in the previous year (Tables 1,2).

Comparison between fourth- and fifth-year students: Out of the total sample, 169 participants (80.09%) were students: 64 fourth-year students and 105 fifth-year. No statistically significant differences were found between the two groups in the total score ( $p=0.200$ ), although fourth-year students had a slightly higher mean.

In the item-by-item analysis, some statistically significant differences were observed. For example, 43.8% of fourth-year students and only 27.6% of fifth-year students correctly answered the item “Is the term precancer synonymous with potentially malignant disorder?” ( $p=0.044$ ). In the item on survival prognosis, 59.4% of

fourth-year students answered correctly, compared to 39% of fifth-year students ( $p=0.011$ ). However, for the item on diet and oral cancer, fifth-year students (92.4%) performed better than fourth-year (79.9%) ( $p=0.028$ ).

Regarding self-assessment, 54.7% of fourth-year students and 67.6% of fifth-year students reported feeling capable of diagnosing such lesions. In terms of management, 26.6% of fourth-year students and 35.2% of fifth-year felt prepared. Regarding perceived training, 31.3% and 38.1%, respectively, felt they had been adequately trained.

Comparison between students and dentists: The average score was slightly higher in students (7.61) than dentists (7.31), but the difference was not statistically significant ( $p=0.121$ ).

Significant differences were observed in specific items (Figure 4): dentists scored higher on the item “Is the term precancer synonymous with potentially malignant disorder?” ( $p=0.020$ ), while students performed better on items about erythroplakia localization ( $p=0.034$ ) and the relationship between diet and oral cancer ( $p=0.016$ ).

In the self-assessment section, 62.7% of students and 57.1% of dentists reported feeling capable of diagnosis such lesions. Regarding clinical management, 32% of students and 19% of dentists felt prepared. Finally, 35.5% of students and only 21.4% of dentists believed they had received adequate training.

## **DISCUSSION:**

This cross-sectional study was conducted to assess and compare the level of knowledge about oral cancer and oral potentially malignant disorders among fourth- and fifth-year dental students and dentists.

### General knowledge of oral potentially malignant disorders and oral cancer:

The results revealed a moderate overall level of knowledge, with a mean score of 7.55 out of 14 (Figure 2), and no statistical differences among the three groups (Kruskal-Wallis test  $p=0.132$ ).

While most participants were familiar with general concepts such as the term “potentially malignant disorder” (98.1%) and the idea that OPMDs have different malignant potential, important deficiencies were observed in specific areas, including

the relation of idiopathic leukoplakia as a factor risk for malignant transformation (7.1%) and recognizing proliferative verrucous leukoplakia as a distinct entity (12.3%) (Figure 3).

In the case of oral squamous cell carcinoma, 82.5% claimed to know its clinical manifestations, but only 50.2% correctly identified its most frequent anatomical sites. Additional gaps were found in the knowledge of TNM staging, early-stage treatment, and prognosis (Figure 3).

Self-assessment results also revealed limited clinical competence, with only 29.4% considering themselves capable of clinically managing these patients and 32.7% believed that they had received adequate training, despite 57.1% stating they could diagnose such lesions (Figure 5). Furthermore, most participants had no prior clinical exposure to real cases of OPMDs or oral cancer, which likely influenced their confidence levels (Tables 1,2).

These findings are consistent with previous studies in both students and professionals that report deficiencies in theoretical and clinical knowledge. In Spain, Jaber et al. (13) in 1997 already pointed out that dental students had significant difficulties recognizing OPMDs and oral cancer. These findings are still relevant more than two decades later in our sample. Similarly, Brailo et al. (14) in a sample of European students found that most of them had significant deficiencies and that students with more clinical experience rated their competence in diagnosing and managing OPMDs positively. This highlights the positive impact that clinical experience has on students' learning.

Internationally, several studies reinforce this trend. Khattab et al. (15) in Egypt and Colella et al. (16) in Italy revealed that many professionals had limited knowledge of oral cancer and considered their undergraduate training insufficient.

In Brazil, de Lima Medeiros et al. (17) showed that, although the general levels of knowledge were acceptable, there were still important gaps in relation to anatomical sites and therapeutic options. Furthermore, both students and professionals showed low confidence in their training, coinciding with the results of our sample.

Finally, the meta-analysis by Coppola et al. (18) reinforces this concern on a global scale, pointing out a deficient preparation for early detection of oral cancer among health professionals.

Overall, literature supports the need to reinforce undergraduate education and continuing professional development.

#### Comparison between fourth- and fifth-year students:

No statistically significant differences were observed in the overall level of knowledge between fourth- and fifth- year students (means of 7.80 and 7.50 respectively;  $p=0.200$ ). This suggests that academic progression alone does not ensure a better understanding of OPMDs and oral cancer. Nevertheless, some specific differences were noted: fourth-year students performed better on the understanding of the term “precancer” ( $p=0.044$ ) and survival prognosis of advanced stage OSCC ( $p=0.011$ ), but fifth-year students showed greater knowledge about the relationship between diet and oral cancer ( $p=0.028$ ) (Figure 3).

These findings are consistent with Joseph et al. (19), who also found no major knowledge differences between academic years. However, unlike that study, our participants showed a great understanding of risk factors, such as tobacco, alcohol and diet. A similar difference is also reported by Al-Maweri et al. (20), who reported that many students were unaware of the relationship between diet and oral cancer.

Other studies such as the one conducted by Dumitrescu et al. (21) show that knowledge did improve with academic progression ( $p<0.0001$ ), but highlighted that such improvement was still insufficient and reinforced the need for improvements in the oral cancer curricula and clinical training in dental faculties.

The slightly better results of fourth-year students may be due to the fact that oral pathology courses are taught in third and fourth years at the European University of Valencia, so that the subjects evaluated in this questionnaire could be more recent and familiar among fourth-year students.

This reinforces the need for continuous training regarding oral cancer and OPMDs, especially in the last courses, when students start to face real clinical situations.

#### Comparison between students and dentists:

The comparison between students and dentists reveals similar levels of general knowledge, with mean scores of 7.61 and 7.31 respectively, with no statistically significant differences ( $p=0.121$ ). This finding indicates that professional practice does

not guarantee better knowledge, possibly due to lack of specific continuing professional development regarding these topics.

Analyzing specific items (Figure 4), dentists performed better on basic concepts such as distinguishing between “precancer” and “oral potentially malignant disorder”, while students performed better on items such as the localization of erythroplakia ( $p=0.034$ ) and the association between diet and oral cancer ( $p=0.016$ ). This difference may be due to more recent academic training in students.

Although dentists reported greater exposure to OPMDs and oral cancer patients in the past year, this experience did not translate into a higher perception of clinical knowledge. Both students and professionals showed low levels of self-assessment, with no significant differences in their diagnostic perception ( $p=0.595$ ) or in the perception of the training received ( $p=0.099$ ).

These results are consistent with the findings of de Lima Medeiros et al. (17) who also found no significant differences between students and dentists. In contrast, Tunç et al. (22) reported higher knowledge levels among professionals compared to students. These discrepancies may be explained by differences in educational curricula, clinical exposure or access to continuing professional development among participants.

One possible explanation for the limited knowledge detected in both groups may be related to the lack of attention to oral mucosa and perioral structures during training. Clinical approach is still mostly focused on teeth, while examination of soft tissues, cervical lymph nodes and extraoral regions is not sufficiently integrated into routine dental practice.

#### Limitations:

This study has some limitations. Being a cross-sectional study based on a self-administered questionnaire, there is a potential for self-selection bias, as participants that are more interested in the topic may have been more likely to respond. Additionally, the use of closed-ended questions may have allowed random responses, which could have overestimated the level of knowledge.

The unequal distribution of participants, with significantly fewer dentists than students, may have limited the ability to detect significant differences. Furthermore, variables such as specialty and years of experience among dentists were not considered.

The self-assessment items also reflect subjective perceptions, which may not correspond to actual clinical competence.

Lastly, as the study was conducted at a single institution, external validity is restricted, and the results cannot be generalized to other similar populations.

#### Future lines of research:

Future studies could incorporate practical assessment using clinical case analyses or simulations to more objectively assess clinical competencies. It would also be relevant to explore the influence of variables such as clinical experience, dental specialty, or continuing education in larger samples of practicing dentists.

It is also recommended to investigate the effectiveness of specific educational interventions such as workshops or oral pathology seminars. Longitudinal studies could help track knowledge progression over time.

Finally, it would be useful to assess the knowledge of oral cancer in the general population in order to design community-based preventive programs focused on risk factors awareness, symptom recognition and oral self-examination techniques.

In conclusion, this study shows that the level of knowledge about oral cancer and oral potentially malignant disorders is moderate among both dental students and dentists, with a low perceived ability to manage these patients in both groups. No significant differences were observed, although fourth-year students scored slightly higher than fifth-year students. Dentists reported greater clinical experience, but without a clear advantage in knowledge or self-perceived competence. These findings highlight the need to revise undergraduate dental curricula and promote effective continuing education strategies.

#### **REFERENCES:**

1. Kijowska J, Grzegorzczak J, Gliwa K, Jędras A, Sitarz M. Epidemiology, Diagnostics, and Therapy of Oral Cancer-Update Review. *Cancers (Basel)*. 2024;16(18):3156.
2. Abati S, Bramati C, Bondi S, Lissoni A, Trimarchi M. Oral Cancer and Precancer: A Narrative Review on the Relevance of Early Diagnosis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):1–14.

3. Fatima J, Fatima E, Mehmood F, Ishtiaq I, Khan MA, Khurshid HMS, et al. Comprehensive Analysis of Oral Squamous Cell Carcinomas: Clinical, Epidemiological, and Histopathological Insights With a Focus on Prognostic Factors and Survival Time. *Cureus*. 2024;16(2):e54394.
4. López-López J, Omaña-Cepeda C, Jané-Salas E. Precáncer y cáncer bucal. *Med Clin (Barc)*. 2015;145(9):404–8.
5. Bagan J, Sarrion G, Jimenez Y. Oral cancer: clinical features. *Oral Oncol*. 2010;46(6):414–7.
6. BW N, TA D. Oral cancer and precancerous lesions. *CA Cancer J Clin*. 2002;52(4):27.
7. Warnakulasuriya S, Johnson Newell W, Van Der Waal I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 2007;36(10):575–80.
8. Vail M, Robinson S, Condon H. Recognition of oral potentially malignant disorders and transformation to oral cancer. *JAAPA*. 2020;33(11):14–8.
9. van der Waal I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. *Oral Oncol*. 2009;45(4–5):317–23.
10. Warnakulasuriya S, Kujan O, Aguirre-Urizar JM, Bagan J V., González-Moles MÁ, Kerr AR, et al. Oral potentially malignant disorders: A consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer. *Oral Dis*. 2021;27(8):1862–80.
11. Kumari P, Debta P, Dixit A. Oral Potentially Malignant Disorders: Etiology, Pathogenesis, and Transformation Into Oral Cancer. *Front Pharmacol*. 2022;13.
12. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):344–9.

13. Jaber MA, Dios PD, García EV, Soriano AC, Porter SR. Spanish dental students knowledge of oral malignancy and premalignancy. *European Journal of Dental Education*. 1997;1(4):167–71.
14. Brailo V, Freitas MD, Posse JL, Monteiro L, Silva LM, Fricain JC, et al. Oral potentially malignant disorders – An assessment of knowledge and attitude to future education in undergraduate dental students. *European Journal of Dental Education*. 2023;27(3):622–32.
15. Khattab NMA, Elheeny AAH, Tony GA. Oral-cancer knowledge, practice, and attitude assessment of dentists in Upper Egypt: A cross-sectional study. *Clin Exp Dent Res*. 2019;5(2):121–7.
16. Colella G, Gaeta GM, Moscariello A, Angelillo IF. Oral cancer and dentists: Knowledge, attitudes, and practices in Italy. *Oral Oncol*. 2008;44(4):393–9.
17. de Lima Medeiros Y, de Matos Silveira G, Clemente VB, Leite ICG, Vilela EM, de Abreu Guimarães LD. Knowledge about oral cancer among dental students and Primary Health Care dentists: A Brazilian study. *J Dent Educ*. 2022;86(11):1488–97.
18. Coppola N, Mignogna MD, Riviaccio I, Blasi A, Bizzoca ME, Sorrentino R, et al. Current knowledge, attitudes, and practice among health care providers in oscc awareness: Systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(9).
19. Joseph BK, Sundaram DB, Ellepola ANB. Assessing Oral Cancer Knowledge Among Undergraduate Dental Students in Kuwait University. *Journal of Cancer Education*. 2015;30(3):415–20.
20. Al-Maweri SA, Abbas A, Tarakji B, Al-Jamaei AS, Alaizari NA, Al-Shamiri HM. Knowledge and opinions regarding oral cancer among yemeni dental students. Volume 16, Issue 5, Pages 1765 - 1770. 2015;16(5):1765–70.
21. Dumitrescu AL, Ibric S, Ibric-Cioranu V. Assessing oral cancer knowledge in Romanian undergraduate dental students. *Journal of Cancer Education*. 2014;29(3):506–13.

22. Tunç SK, Toprak ME, Yüce E, Efe N, Topbaş C. Comparison of knowledge, awareness, and behaviors toward oral cancer among dental students and dentists: an online cross-sectional questionnaire in Türkiye. BMC Oral Health. 2024;24(1):502.

**Funding:** none declared.

**Conflict of interest:** none declared.

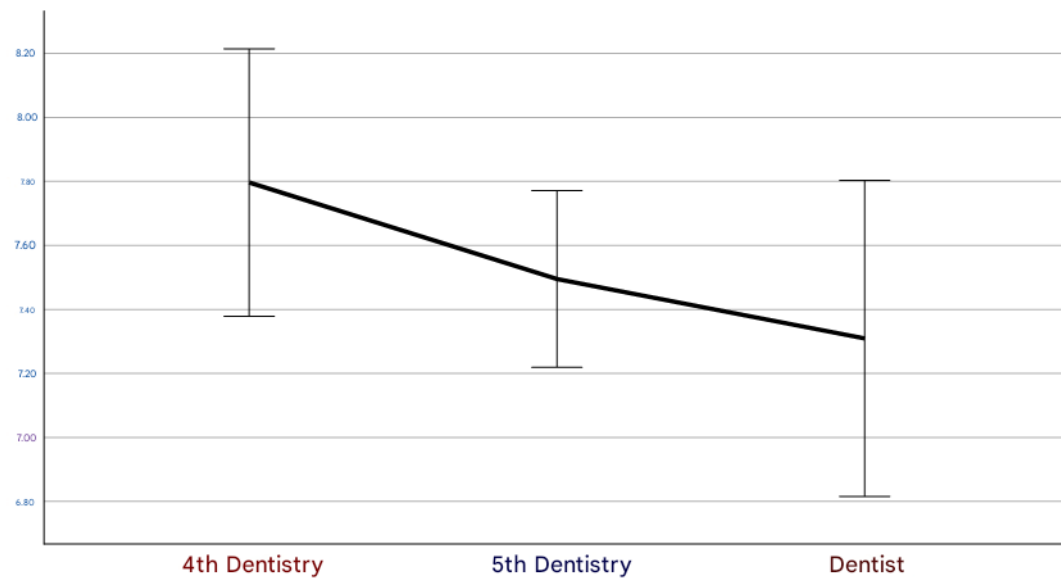
#### A. DEMOGRAPHIC DATA:

1. **Agreement to voluntarily participate in the survey:** 1) Yes, 2) No.
2. **Gender:** 1) Male, 2) Female, 3) Other.
3. **Age:** 1) 18-24 years old, 2) 25-34 years old, 3) 35-44 years old, 4) 45-54 years old, 5) 55 years old or older.
4. **Degree of study in dentistry:** 1) Dental student, 2) Dentist, 3) Stomatologist, 4) Maxillofacial surgeon, 5) Graduate student, 6) Doctoral student, 7) PhD holder.
5. **Specialty:** 1) General dentist, 2) Specialist in oral medicine, 3) Oral surgeon, 4) Stomatologist, 5) Maxillofacial doctor, 6) Periodontics, 7) Endodontics, 8) Dental esthetics, 9) Pediatric dentistry, 10) Orthodontics, 11) Prosthodontics, 12) Others.
6. **Period of activity in the dental field:** 1) Less than 5 years, 2) 5 to 10 years, 3) 11 to 20 years, 4) More than 20 years.

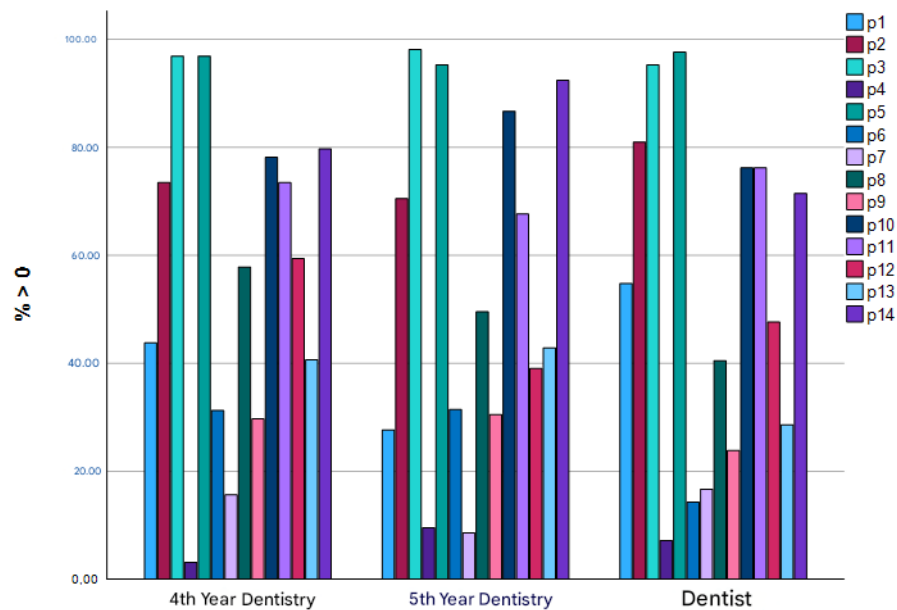
#### B. QUESTIONNAIRE:

1. **Are you familiar with the term potentially malignant lesions:** 1) Yes, 2) No.
2. **Is the term "precancer" synonymous with potentially malignant disorder?** 1) Yes, 2) No.
3. **What is the most frequent potentially malignant disorder of the oral cavity?** 1) Lichen planus, 2) Leukoplakia, 3) Erythroplakia, 4) Actinic cheilitis.
4. **Do you consider that all potentially malignant disorders have the same risk of malignant transformation?** a: 1) Yes, 2) No
5. **What is the main risk factor for malignant transformation of oral leukoplakia?** 1) Tobacco, 2) Alcohol, 3) HPV, 4) Idiopathic leukoplakias.
6. **Do all types of lichen planus have the same risk of malignant transformation?** 1) Yes, 2) No
7. **Which potentially malignant disorder is most frequently located on the soft palate and floor of the mouth?** 1) Leukoplakia, 2) Lichen planus, 3) Erythroplakia.
8. **Is proliferative verrucous leukoplakia a type of oral leukoplakia?** 1) Yes, 2) No.
9. **How many patients have you seen with potentially malignant disorders in the past year?** Number indicated by the participant.
10. **Are you familiar with the clinical manifestations of oral squamous cell carcinoma?** 1) Yes, 2) No.
11. **What is the most frequent location of oral squamous cell carcinoma?** 1) Tongue and floor of mouth, 2) Soft palate area, 3) Tongue, floor of mouth, soft palate and tonsillar pillar area, 4) Buccal mucosa.
12. **In relation to TNM staging, what does the "T" stand for?** 1) Tumor size, 2) Tumor depth, 3) Tumor size and depth of invasion, 4) Tumor extension.
13. **What is the main risk factor for oral squamous cell carcinoma?** 1) Tobacco and alcohol, 2) Tobacco, 3) HPV, 4) Potentially malignant disorders.
14. **Regarding TNM staging of oral squamous cell carcinoma, which TNM staging does T3 N1 M0 belong to:** 1) I, 2) III, 3) Iva, 4) II.
15. **What is the survival prognosis of a patient with advanced stage TIVC oral squamous cell carcinoma?** 1) 10%, 2) 5%, 3) 20%.
16. **What is the first-line treatment for early-stage oral squamous cell carcinoma?** 1) Surgery, 2) Radiotherapy, 3) Chemotherapy, 4) Surgery with radiotherapy.
17. **Is diet related to oral cancer?** 1) Yes, 2) No.
18. **How many patients with oral cancer have you seen in the past year?** Number indicated by the participant.
19. **Do you consider yourself capable of diagnosing these types of lesions?** 1) Yes, 2) No.
20. **Do you consider yourself capable of managing these types of patients?** 1) Yes, 2) No.
21. **Do you consider that you have been adequately trained to manage this type of patient?** 1) Yes, 2) No.

Figure 1. Survey.

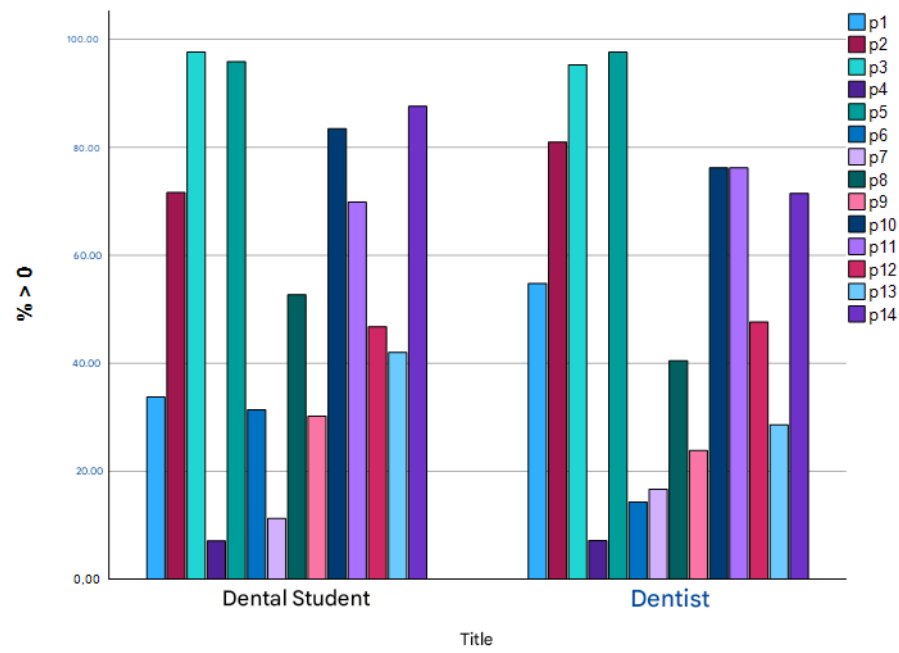


**Figure 2.** Mean score of each group.



**Figure 3.** Percentage of correct answers to each question for each group.

- **P1:** Is the term “precancer” synonymous with potentially malignant disorder?
- **P2:** What is the most frequent potentially malignant disorder of the oral cavity?
- **P3:** Do you consider that all potentially malignant disorders have the same risk of malignant transformation?
- **P4:** What is the main risk factor for malignant transformation of oral leukoplakia?
- **P5:** Do all types of lichen planus have the same risk of malignant transformation?
- **P6:** Which potentially malignant disorder is most frequently located on the soft palate and floor of the mouth?
- **P7:** Is proliferative verrucous leukoplakia a type of oral leukoplakia?
- **P8:** What is the most frequent location of oral squamous cell carcinoma?
- **P9:** In relation to TNM staging, what does the “T” stand for?
- **P10:** What is the main risk factor for oral squamous cell carcinoma?
- **P11:** Regarding the TNM staging of oral squamous cell carcinoma, what TNM staging does T3 N1 M0 belong to?
- **P12:** What is the survival prognosis of a patient with advanced stage T1V1C oral squamous cell carcinoma?
- **P13:** What is the first-line treatment for early-stage oral squamous cell carcinoma?
- **P14:** Is diet related to oral cancer?



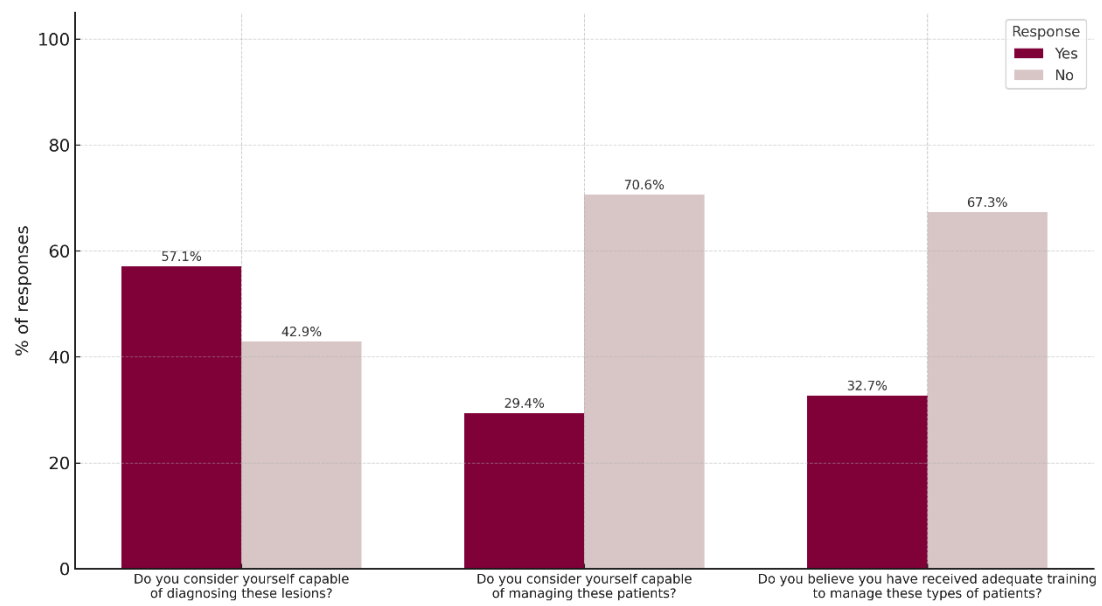
**Figure 4.** Percentage of correct answers per question: comparison between students and dentists.

**Table 1.** Frequency of clinical exposure to oral potentially malignant disorders in the past year.

|                               |                | How many patients with oral potentially malignant disorders have you seen in the past year? Number reported by the participant. |       |       |      |      |      |      |        | Total |
|-------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|--------|-------|
|                               |                | 0                                                                                                                               | 1     | 2     | 3    | 4    | 5    | 20   |        |       |
| 4 <sup>th</sup> Year Students | Count          | 57                                                                                                                              | 4     | 1     | 1    | 0    | 1    | 0    | 64     |       |
|                               | % within group | 89,1%                                                                                                                           | 6,3%  | 1,6%  | 1,6% | 0,0% | 1,6% | 0,0% | 100,0% |       |
| 5 <sup>th</sup> Year Students | Count          | 78                                                                                                                              | 18    | 7     | 1    | 0    | 1    | 0    | 105    |       |
|                               | % within group | 74,3%                                                                                                                           | 17,1% | 6,7%  | 1,0% | 0,0% | 1,0% | 0,0% | 100,0% |       |
| Dentists                      | Count          | 13                                                                                                                              | 9     | 10    | 3    | 4    | 2    | 1    | 42     |       |
|                               | % within group | 31,0%                                                                                                                           | 21,4% | 23,8% | 7,1% | 9,5% | 4,8% | 2,4% | 100,0% |       |
| Total                         | Count          | 148                                                                                                                             | 31    | 18    | 5    | 4    | 4    | 1    | 211    |       |
|                               | % within group | 70,1%                                                                                                                           | 14,7% | 8,5%  | 2,4% | 1,9% | 1,9% | 0,5% | 100,0% |       |

**Table 2.** Frequency of clinical exposure to oral cancer in the past year.

|                               |                | How many patients with oral cancer have you seen in the past year? Number reported by the participant. |      |      |      | Total  |
|-------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|
|                               |                | 0                                                                                                      | 1    | 2    | 5    |        |
| 4 <sup>th</sup> Year Students | Count          | 61                                                                                                     | 2    | 0    | 1    | 64     |
|                               | % within group | 95,3%                                                                                                  | 3,1% | 0,0% | 1,6% | 100,0% |
| 5 <sup>th</sup> Year Students | Count          | 95                                                                                                     | 9    | 1    | 0    | 105    |
|                               | % within group | 90,5%                                                                                                  | 8,6% | 1,0% | 0,0% | 100,0% |
| Dentists                      | Count          | 35                                                                                                     | 3    | 4    | 0    | 42     |
|                               | % within group | 83,3%                                                                                                  | 7,1% | 9,5% | 0,0% | 100,0% |
| Total                         | Count          | 191                                                                                                    | 14   | 5    | 1    | 211    |
|                               | % within group | 90,5%                                                                                                  | 6,6% | 2,4% | 0,5% | 100,0% |



**Figure 5.** Self-assessment of clinical abilities and perceived training in the total sample.

**EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE  
ODONTOLOGÍA Y DE LOS ODONTÓLOGOS SOBRE DESÓRDENES POTENCIALMENTE  
MALIGNOS Y CÁNCER ORAL: ESTUDIO OBSERVACIONAL TRANSVERSAL.**

**Título corto: Evaluación del grado de conocimientos de las lesiones potencialmente malignas y el cáncer oral: estudio observacional transversal.**

**Autores:**

**Chiara Cappelletti<sup>1</sup>, Dra. Andrea Rubert Aparici<sup>2</sup>**

1. Estudiante de quinto curso del grado de Odontología de la Universidad Europea de Valencia, Valencia, España.
2. Profesora Facultad de Odontología, Universidad Europea de Valencia, Valencia, España.

***Correspondencia:***

Andrea Rubert Aparici  
Universidad Europea de Valencia  
Paseo Alameda, 7  
46010 – Valencia, España  
andrea.rubert@universidadeuropea.es

## RESUMEN

**Introducción:** Las lesiones potencialmente malignas y el cáncer oral son alteraciones que afectan a la salud bucal y requieren de un diagnóstico temprano. La detección precoz depende en gran medida del conocimiento de los profesionales de odontología. El objetivo de este estudio fue determinar y comparar el nivel de conocimiento sobre el cáncer y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral en Odontólogos y estudiantes de cuarto y quinto curso de Odontología en la Universidad Europea de Valencia.

**Material y método:** La realización de este estudio observacional transversal fue aprobada por el CEI de la Universidad Europea de Valencia. La encuesta usada fue redactada por los autores del estudio y fue rellenada por los participantes entre enero y febrero 2025. El análisis estadístico se efectuó utilizando el programa IBM SPSS 29.0.

**Resultados:** La muestra estuvo compuesta por 211 participantes, de los cuales 169 estudiantes de cuarto y quinto curso y 42 odontólogos. El nivel de conocimiento fue moderado (media de 7,55 sobre 14) sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Se detectaron carencias importantes en aspectos clínicos específicos, como el concepto de precáncer y lesión potencialmente maligna, el significado de la T en el estadiaje TNM, el tratamiento en estadios iniciales de COCE, la identificación de los factores que aumentan el riesgo de transformación maligna de la leucoplasia oral, la clasificación de la leucoplasia verrugosa proliferativa y la localización de la eritroplasia. Además, tanto estudiantes como odontólogos mostraron una baja percepción de preparación clínica y una exposición limitada a casos reales.

**Conclusión:** El estudio evidenció lagunas relevantes en el conocimiento y preparación clínica de los participantes, sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de reforzar tanto la formación teórica como la práctica durante la etapa universitaria y en la formación continua de los profesionales.

**Palabras clave:** cáncer oral, COCE, lesiones potencialmente malignas, leucoplasia, eritroplasia, liquen plano, diagnóstico de cáncer y precáncer oral, tratamiento de cáncer y precáncer oral, factores de riesgo, prevención, encuesta, conocimientos de los estudiantes de odontología y de los odontólogos.

## **INTRODUCCIÓN:**

El cáncer oral y el cáncer de labio son el decimosexto tipo de cáncer más común en el mundo (1). El carcinoma oral de células escamosas (COCE) constituye el 90% de todos los cánceres de la cavidad bucal (2). Factores como el estilo de vida pueden ser cruciales para su aparición, siendo el tabaco y el alcohol los más relevantes (3). Sus manifestaciones clínicas varían dependiendo de su estadio, y entre todas las localizaciones, las más comunes son la lengua y el suelo de boca (4–6).

A veces, puede que el COCE esté precedido por alteraciones específicas de la mucosa oral, conocidas como lesiones potencialmente malignas (LPM). Este término fue introducido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2007 para indicar todas esas alteraciones orales que presentan mayor riesgo de desarrollar cáncer (7). Según la OMS, se reconocen varias entidades dentro de este grupo, entre ellas la leucoplasia, la eritroplasia, el liquen plano y la leucoplasia verrugosa proliferativa. La leucoplasia oral es la LPM más frecuente, sin embargo, la eritroplasia, la leucoplasia verrugosa proliferativa y el liquen plano de tipo erosivo son los que mayor riesgo de transformación maligna conllevan (2,8–10). A nivel global, se estima que el 4,47% de la población padece alguna LPM, con una tasa media de transformación maligna del 7,9% (11).

La detección precoz del cáncer oral depende en gran medida por los odontólogos, por lo tanto conocer el nivel de preparación actual resulta fundamental.

El objetivo principal del presente estudio es evaluar el grado de conocimiento de las lesiones potencialmente malignas y el cáncer oral en estudiantes de cuarto y quinto curso de Odontología y en odontólogos docentes en la Universidad Europea de Valencia. Los objetivos secundarios incluyen identificar las diferencias en el nivel de conocimiento entre los estudiantes de cuarto y quinto curso, así como comparar los odontólogos con los estudiantes.

## **MATERIAL Y MÉTODO:**

### **- Diseño del estudio:**

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y descriptivo basado en una encuesta (Figura 1), sobre lesiones potencialmente malignas y cáncer oral, que rellenaron estudiantes y odontólogos profesores de la Universidad Europea de Valencia (UEV) (Campus de Valencia, Paseo de la Alameda, 7, 46010 Valencia, España). La

redacción se realizó siguiendo la Guía STROBE (12). El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Europea de Madrid; con el código: 2025-09.

- **Selección de la muestra:**

Se incluyeron las respuestas de los estudiantes de cuarto y quinto curso del grado de Odontología de la UEV y de los profesores de la UEV graduados en Odontología en el periodo de tiempo comprendido entre enero y febrero 2025. Se excluyeron todos los alumnos de primer, segundo y tercer curso de Odontología y todos los otros alumnos y profesores de distintos grados. El número de participantes calculado para conseguir poder estadístico fue de 209, aceptando un intervalo de confianza de 95% y un riesgo alfa de 0,05.

- **Descripción del procedimiento:**

La encuesta fue redactada por la Doctora Andrea Rubert Aparici. Se recurrió a la plataforma online de Google forms para desarrollar el cuestionario, que fue enviado a todos los profesores graduados en Odontología y trabajando en la UEV y a todos los alumnos de cuarto y quinto curso de odontología de la UEV.

- **Recogida de datos:**

La encuesta estuvo compuesta por 27 preguntas repartidas en 4 partes. Las primeras 6 preguntas fueron sobre la situación sociodemográfica de la persona que responde. Las siguientes 9 preguntas evaluaron los conocimientos de las lesiones potencialmente malignas. Otras 9 preguntas se enfocaron en los conocimientos del cáncer oral. Las 3 últimas fueron preguntas de autoevaluación sobre los conocimientos de los participantes en cuanto a estas lesiones, su diagnóstico y tratamiento. Las respuestas fueron recopiladas de manera anónima y fueron almacenadas en el programa Google forms. Luego se transfirieron los datos de Google forms a una plantilla Microsoft Excel®.

- **Análisis estadístico:**

El análisis estadístico se efectuó con el programa informático SPSS 29.0, por un profesional estadístico externo al estudio.

## RESULTADOS:

La muestra objeto de estudio está formada por un total de 211 participantes, de los cuales 80,09% son estudiantes y el 19,91% son odontólogos. A continuación, se analizan las respuestas de los participantes para determinar y comparar el nivel de conocimiento de los encuestados.

Determinación del nivel de conocimiento general sobre lesiones potencialmente malignas y cáncer oral: La puntuación media global fue de 7,55 aciertos sobre 14 posibles, lo que indica un nivel de conocimiento moderado. Por grupos, la media fue de 7,80 en estudiantes de cuarto curso, 7,50 en los de quinto curso y 7,31 en los odontólogos (Figura 2).

En cuanto a las preguntas teóricas sobre LPM (Figura 3), se observó que el 98,1% de los participantes conocía el término “lesiones potencialmente malignas”, el 73,5% sabía cual es la LPM más frecuente, el 97,2% era consciente de que no todas presentan el mismo riesgo de malignización, el 96,2% sabía que no todos los tipos de liquen plano tienen el mismo riesgo de malignización. Sin embargo, se identificaron dificultades en ítems específicos. Solo el 37,9% respondió correctamente que precáncer no es sinónimo de LPM, apenas el 7,1% reconoció el mayor riesgo de malignización asociado a las leucoplasias idiopáticas, el 28% reconoció las localizaciones típicas de la eritroplasia y solo el 12,3% sabía que la leucoplasia verrugosa proliferativa no es un tipo de leucoplasia oral.

Respecto al cáncer oral (Figura 4), el 98,1% de los participantes declaró conocer las manifestaciones clínicas del COCE, el 50,2% seleccionó correctamente la localización más frecuente, el 82% identificó los principales factores de riesgo y el 84,4% sabe que hay relación con la dieta, el 71% reconoció el estadiaje. El 46,9% individuó el pronóstico de supervivencia correcto, solo el 28,9% sabe cual es el significado de la T en el estadiaje TNM y el 39,3% seleccionó correctamente el tratamiento de elección del COCE.

En cuanto a la autoevaluación (Figura 5), el 57,1% de los participantes declaró sentirse capaz de diagnosticar este tipo de lesiones, solo el 29,4% afirmó sentirse preparado para manejar clínicamente a estos pacientes y el 32,7% consideró que había recibido una formación adecuada sobre el tema.

Por último, en cuanto a la frecuencia de detección clínica de LPM, el 89,1% de los estudiantes de cuarto curso, el 74,3% de los de quinto y el 31% de los odontólogos declararon no haber observado ningún caso en el último año. En el caso del cáncer oral, la ausencia de experiencia clínica fue mayor: el 95,3% de los estudiantes de cuarto, el 90,5% de los de quinto y el 83,3% de los odontólogos indicaron no haber visto ningún caso durante el último año (Tablas 1,2).

Comparación entre estudiantes de cuarto y quinto curso: Del total de la muestra, 169 participantes (80,09%) eran estudiantes: 64 de cuarto curso y 105 de quinto curso. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos cursos en la puntuación total del cuestionario (Mann-Whitney  $p=0,200$ ). La media fue ligeramente superior en los estudiantes de cuarto curso.

En el análisis individual de preguntas, se identificaron algunas diferencias significativas. El ítem “¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna?” fue respondido correctamente por el 43,8% de los estudiantes de cuarto, frente al 27,6% de los de quinto ( $p=0,044$ ). En la pregunta relacionada al pronóstico de supervivencia, los estudiantes de cuarto curso presentaron un mayor porcentaje de respuestas correctas (59,4%) en comparación con los de quinto curso (39%) ( $p=0,011$ ). En la pregunta relacionada con la dieta y cáncer oral los estudiantes de quinto curso presentaron un mayor porcentaje de respuestas correctas (92,4%) en comparación con los de cuarto curso (79,9%) ( $p=0,028$ ).

Respecto a la autoevaluación, el 54,7% de los estudiantes de 4° curso y el 67,6% de los de 5° curso declararon considerarse capaces de diagnosticar este tipo de lesiones. El 26,6% de los estudiantes de 4° curso y el 35,2% de 5° curso se considera capaz de manejar estos pacientes. El 31,3% de los estudiantes de 4° curso y el 38,1% de los de 5° curso siente que ha sido adecuadamente preparado para manejar este tipo de pacientes.

Comparación entre estudiantes y odontólogos: La puntuación media del cuestionario fue ligeramente superior en los estudiantes (7,61) en comparación con los odontólogos (7,31), aunque esta diferencia no fue significativa (Mann-Whitney  $p=0,121$ ).

Se observaron diferencias significativas en algunas preguntas individuales (Figura 4): los odontólogos respondieron mejor a la pregunta “¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna?” ( $p=0,020$ ), en cambio los estudiantes

obtuvieron mejores resultados en los ítems sobre la localización de la eritroplasia ( $p=0,034$ ) y la relación entre dieta y cáncer oral ( $p=0,016$ ).

Respecto a la autoevaluación, el 62,7% de los estudiantes consideró que sí era capaz de diagnosticar este tipo de lesiones, frente al 57,1% de los odontólogos. El 32% de los estudiantes afirmó sentirse capaz de manejar estos casos, en comparación con el 19% de los odontólogos. Por último, el 35,5% de los estudiantes y el 21,4% de los odontólogos consideraron haber recibido una formación adecuada para el manejo de estas patologías.

## **DISCUSIÓN:**

El presente estudio transversal se realizó con el objetivo de evaluar y comparar el nivel de conocimiento sobre el cáncer oral y las lesiones potencialmente malignas de la cavidad oral entre estudiantes de odontología de cuarto y quinto curso, así como odontólogos en ejercicio.

### Determinación del nivel de conocimiento general sobre lesiones potencialmente malignas y cáncer oral:

Los resultados obtenidos reflejan un nivel de conocimiento moderado sobre lesiones potencialmente malignas y cáncer oral en la muestra estudiada, con una puntuación media de 7,55 aciertos sobre 14 (Figura 2), pero sin diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0,132$ ).

Aunque la mayoría de los participantes reconoce conceptos generales como el término “lesión potencialmente maligna” (98,1%) o la existencia de distintos grados de riesgo de transformación maligna, se evidencian importantes deficiencias en aspectos más específicos, como la asociación entre leucoplasias idiopáticas y mayor riesgo de malignización (7,1%) o el reconocimiento de la leucoplasia verrugosa proliferativa como entidad distinta de la leucoplasia oral (12,3%) (Figura 3).

En el caso del carcinoma oral de células escamosas, aunque el 82,5% de los encuestados afirma conocer sus manifestaciones clínicas, solo el 50,2% pudo identificar correctamente las localizaciones más frecuentes. También se detectaron lagunas en la comprensión del estadiaje TNM, el tratamiento en estadios iniciales y el pronóstico (Figura 3). Estos resultados reflejan dificultades en el conocimiento clínico específico de la enfermedad, clave para la detección precoz y el manejo adecuado.

La autoevaluación también revela una percepción limitada de preparación, solo el 29,4% se considera capacitado para manejar clínicamente estos casos y el 32,7% cree haber recibido una formación adecuada. Sin embargo, el 57,1% se consideró capaz de diagnosticar estas lesiones (Figura 5). Además, la mayoría de los participantes no ha tenido exposición directa a casos de LPM o cáncer oral, lo cual podría influir en esa percepción negativa (Tablas 1,2).

Estos hallazgos coinciden con los de otros estudios previos, que han documentado deficiencias en el conocimiento teórico y clínico sobre el cáncer oral y las LPM, tanto en estudiantes como en odontólogos en ejercicio. En España, Jaber y cols. (13) en 1997 ya señalaban que los estudiantes de Odontología presentaban dificultades importantes para reconocer LPM y cáncer oral. Estos hallazgos siguen siendo relevantes más de dos décadas después en nuestra muestra. De forma similar, Brailo y cols. (14) en una muestra de estudiantes europeos, encontraron que la mayoría presentaba carencias importantes y que los estudiantes con más experiencia clínica valoraron positivamente su competencia para diagnosticar y manejar las LPM. Esto subraya el impacto positivo que la experiencia clínica tiene en la motivación del aprendizaje de los estudiantes, ya que favorece la asimilación de contenidos.

A nivel internacional, diversos estudios refuerzan esta tendencia. Khattab y cols. (15) en Egipto y Colella y cols. (16) en Italia revelaron que muchos profesionales presentaban un conocimiento limitado sobre el cáncer oral y consideraban insuficiente la formación recibida durante la etapa universitaria.

En Brasil, de Lima Medeiros y cols. (17) evidenciaron que, aunque los niveles generales de conocimiento eran aceptables, persistían lagunas importantes en relación con localizaciones anatómicas y opciones terapéuticas. Además, tanto estudiantes como profesionales mostraban escasa confianza en su formación, coincidiendo con los resultados de nuestra muestra.

Finalmente, el metaanálisis de Coppola y cols. (18) refuerza esta preocupación a nivel internacional, señalando una preparación deficiente para la detección precoz del cáncer oral entre profesionales sanitarios.

En conjunto, la literatura apoya la necesidad de reforzar la enseñanza universitaria y la educación continua en los profesionales.

#### Comparación entre estudiantes de cuarto y quinto curso:

Los resultados no evidencian diferencias estadísticamente significativas en el nivel global de conocimiento entre los estudiantes de cuarto y quinto curso, con medias de 7,80 y 7,50 aciertos respectivamente ( $p=0,200$ ). Este hallazgo sugiere que el progreso académico no garantiza una mejora progresiva en el dominio de los contenidos relacionados con las LPM y el cáncer oral. No obstante, se observan diferencias puntuales. Los estudiantes de cuarto curso obtuvieron mejores resultados en la comprensión del término “precáncer” ( $p=0,044$ ) y el pronóstico en estadios avanzados del COCE ( $p=0,011$ ), mientras que los de quinto mostraron un mayor conocimiento sobre la relación entre dieta y cáncer oral ( $p=0,028$ ) (Figura 3).

Este patrón se alinea con el estudio de Joseph *y cols.* (19), realizado con estudiantes de odontología de Kuwait, donde tampoco se encontraron diferencias significativas entre cursos académicos. Sin embargo, a diferencia de ese estudio, en el presente trabajo los conocimientos sobre factores de riesgo fueron satisfactorios, con un alto porcentaje de aciertos en ítems como tabaco y alcohol y dieta. Este contraste también se observa respecto al estudio de Al-Maweri *y cols.* (20), quienes reportaron que muchos estudiantes desconocían la relación entre dieta y cáncer oral.

Otros estudios como el de Dumitrescu *y cols.* (21) sí muestran una progresión significativa del conocimiento con el avance académico ( $p<0,0001$ ). Sin embargo, señalaron que dicha mejora no era suficiente, y que existía una necesidad de mejoras en el plan de estudios y en la formación clínica sobre el cáncer oral.

Una posible explicación de los mejores resultados de los alumnos de cuarto curso es que, en la Universidad Europea de Valencia, las asignaturas relacionadas con patología oral se imparten en tercer y cuarto curso, por lo que los contenidos evaluados podrían estar más recientes en los estudiantes de esos cursos académicos.

Esto refuerza la necesidad de una formación continua y progresiva en cáncer oral y LPM, especialmente durante los últimos cursos, cuando los estudiantes comienzan a afrontar situaciones reales clínicas.

#### Comparación entre estudiantes y odontólogos:

La comparación entre estudiantes y odontólogos revela niveles similares de conocimiento general, con puntuaciones medias de 7,61 y 7,31 respectivamente, sin

diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,121$ ). Este hallazgo sugiere que el ejercicio profesional no garantiza necesariamente una mayor actualización en los contenidos relacionados con el cáncer oral y las LPM, posiblemente debido a la falta de formación continua específica en esta área.

A nivel de ítems específicos (Figura 4), los odontólogos tuvieron mejores resultados en conceptos básicos como la diferencia entre “precáncer” y “lesión potencialmente maligna”, mientras que los estudiantes destacaron en aspectos como la localización de la eritroplasia ( $p=0,034$ ) y la relación entre dieta y cáncer oral ( $p=0,016$ ). Esta diferencia podría explicarse por la formación académica más reciente de los estudiantes.

Aunque los odontólogos presentaron mayor exposición clínica a casos de LPM y cáncer oral en el último año, esta experiencia no se tradujo en una percepción superior de preparación clínica. Tanto estudiantes como profesionales mostraron niveles bajos de autoevaluación, sin diferencias significativas en su percepción diagnóstica ( $p=0,595$ ) ni en la percepción de formación recibida ( $p=0,099$ ).

Estos resultados coinciden con lo descrito por de Lima Medeiros *y cols.* (17), quienes tampoco encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. En cambio, Tunç *y cols.* (22), reportaron un mayor nivel de conocimiento en profesionales frente a estudiantes. Estas discrepancias entre los dos estudios pueden deberse a variaciones en los planes formativos, la exposición clínica o la actualización profesional de los participantes.

Una posible explicación del conocimiento limitado detectado en ambos grupos puede estar relacionada con la escasa atención dedicada a la mucosa oral y estructuras periorales durante la formación. El enfoque clínico sigue centrado mayoritariamente en los dientes, mientras que la inspección y palpación de tejidos blandos, ganglios y regiones extraorales no está suficientemente integrada en la práctica diaria.

#### Limitaciones:

Este estudio presenta varias limitaciones. Al tratarse de un diseño transversal basado en un cuestionario autoadministrado, no puede descartarse el sesgo de autoselección, ya que los participantes más interesados en el tema podrían haber estado más motivados a responder. Además, el uso de las preguntas cerradas podría haber

facilitado respuestas al azar, lo que podría haber sobreestimado el nivel de conocimientos.

El desequilibrio entre los grupos también representa una limitación, ya que el número de odontólogos fue notablemente menor que el de estudiantes, lo que puede haber limitado la capacidad para detectar diferencias significativas. Asimismo, no se consideraron variables como la especialidad ni los años de experiencia entre los odontólogos.

Por otro lado, las preguntas de autoevaluación reflejan percepciones subjetivas, que no siempre se corresponden con la competencia clínica real.

Por último, dado que el estudio se realizó en una única universidad, la validez externa queda restringida y los resultados no pueden generalizarse a otras poblaciones similares.

#### Futuras líneas de investigación:

Futuros estudios podrían incorporar evaluaciones prácticas mediante análisis de casos clínicos o simulaciones para valorar de forma más objetiva las competencias clínicas. También sería relevante explorar el impacto de factores como la experiencia profesional, la especialidad o la formación continua en muestras más amplias de odontólogos.

Asimismo, se recomienda investigar la eficacia de intervenciones educativas específicas como talleres o seminarios de medicina oral y realizar estudios longitudinales que permitan seguir la evolución del conocimiento.

Por último, sería útil evaluar el conocimiento sobre el cáncer oral en la población general, con el fin de diseñar programas preventivos comunitarios enfocados en la autoexploración, el reconocimiento temprano de signos y síntomas característicos y la identificación de factores de riesgo.

En conclusión, este estudio muestra que el nivel de conocimiento sobre cáncer oral y lesiones potencialmente malignas es moderado tanto en estudiantes como en odontólogos, con una baja percepción de preparación clínica en ambos grupos. No se observaron diferencias significativas entre los grupos, aunque los estudiantes de cuarto curso obtuvieron una media ligeramente superior a los de quinto. Asimismo, los

odontólogos presentaron mayor experiencia clínica, pero sin una ventaja clara en conocimientos ni en percepción de preparación. Estos resultados subrayan la necesidad de revisar los programas de grado y promover estrategias efectivas de formación continua.

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Kijowska J, Grzegorzczak J, Gliwa K, Jędras A, Sitarz M. Epidemiology, Diagnostics, and Therapy of Oral Cancer-Update Review. *Cancers (Basel)*. 2024;16(18):3156.
2. Abati S, Bramati C, Bondi S, Lissoni A, Trimarchi M. Oral Cancer and Precancer: A Narrative Review on the Relevance of Early Diagnosis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):1–14.
3. Fatima J, Fatima E, Mehmood F, Ishtiaq I, Khan MA, Khurshid HMS, et al. Comprehensive Analysis of Oral Squamous Cell Carcinomas: Clinical, Epidemiological, and Histopathological Insights With a Focus on Prognostic Factors and Survival Time. *Cureus*. 2024;16(2):e54394.
4. López-López J, Omaña-Cepeda C, Jané-Salas E. Precáncer y cáncer bucal. *Med Clin (Barc)*. 2015;145(9):404–8.
5. Bagan J, Sarrion G, Jimenez Y. Oral cancer: clinical features. *Oral Oncol*. 2010;46(6):414–7.
6. BW N, TA D. Oral cancer and precancerous lesions. *CA Cancer J Clin*. 2002;52(4):27.
7. Warnakulasuriya S, Johnson Newell W, Van Der Waal I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 2007;36(10):575–80.
8. Vail M, Robinson S, Condon H. Recognition of oral potentially malignant disorders and transformation to oral cancer. *JAAPA*. 2020;33(11):14–8.
9. van der Waal I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. *Oral Oncol*. 2009;45(4–5):317–23.

10. Warnakulasuriya S, Kujan O, Aguirre-Urizar JM, Bagan J V., González-Moles MÁ, Kerr AR, et al. Oral potentially malignant disorders: A consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer. *Oral Dis.* 2021;27(8):1862–80.
11. Kumari P, Debta P, Dixit A. Oral Potentially Malignant Disorders: Etiology, Pathogenesis, and Transformation Into Oral Cancer. *Front Pharmacol.* 2022;13.
12. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008;61(4):344–9.
13. Jaber MA, Dios PD, García EV, Soriano AC, Porter SR. Spanish dental students knowledge of oral malignancy and premalignancy. *European Journal of Dental Education.* 1997;1(4):167–71.
14. Brailo V, Freitas MD, Posse JL, Monteiro L, Silva LM, Fricain JC, et al. Oral potentially malignant disorders – An assessment of knowledge and attitude to future education in undergraduate dental students. *European Journal of Dental Education.* 2023;27(3):622–32.
15. Khattab NMA, Elheeny AAH, Tony GA. Oral-cancer knowledge, practice, and attitude assessment of dentists in Upper Egypt: A cross-sectional study. *Clin Exp Dent Res.* 2019;5(2):121–7.
16. Colella G, Gaeta GM, Moscariello A, Angelillo IF. Oral cancer and dentists: Knowledge, attitudes, and practices in Italy. *Oral Oncol.* 2008;44(4):393–9.
17. de Lima Medeiros Y, de Matos Silveira G, Clemente VB, Leite ICG, Vilela EM, de Abreu Guimarães LD. Knowledge about oral cancer among dental students and Primary Health Care dentists: A Brazilian study. *J Dent Educ.* 2022;86(11):1488–97.
18. Coppola N, Mignogna MD, Riviaccio I, Blasi A, Bizzoca ME, Sorrentino R, et al. Current knowledge, attitudes, and practice among health care providers in oscc

awareness: Systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(9).

19. Joseph BK, Sundaram DB, Ellepola ANB. Assessing Oral Cancer Knowledge Among Undergraduate Dental Students in Kuwait University. *Journal of Cancer Education*. 2015;30(3):415–20.
20. Al-Maweri SA, Abbas A, Tarakji B, Al-Jamaei AS, Alaizari NA, Al-Shamiri HM. Knowledge and opinions regarding oral cancer among yemeni dental students. Volume 16, Issue 5, Pages 1765 - 1770. 2015;16(5):1765–70.
21. Dumitrescu AL, Ibric S, Ibric-Cioranu V. Assessing oral cancer knowledge in Romanian undergraduate dental students. *Journal of Cancer Education*. 2014;29(3):506–13.
22. Tunç SK, Toprak ME, Yüce E, Efe N, Topbaş C. Comparison of knowledge, awareness, and behaviors toward oral cancer among dental students and dentists: an online cross-sectional questionnaire in Türkiye. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):502.

**Financiamiento:** ninguno declarado.

**Conflicto de interés:** ninguno declarado.

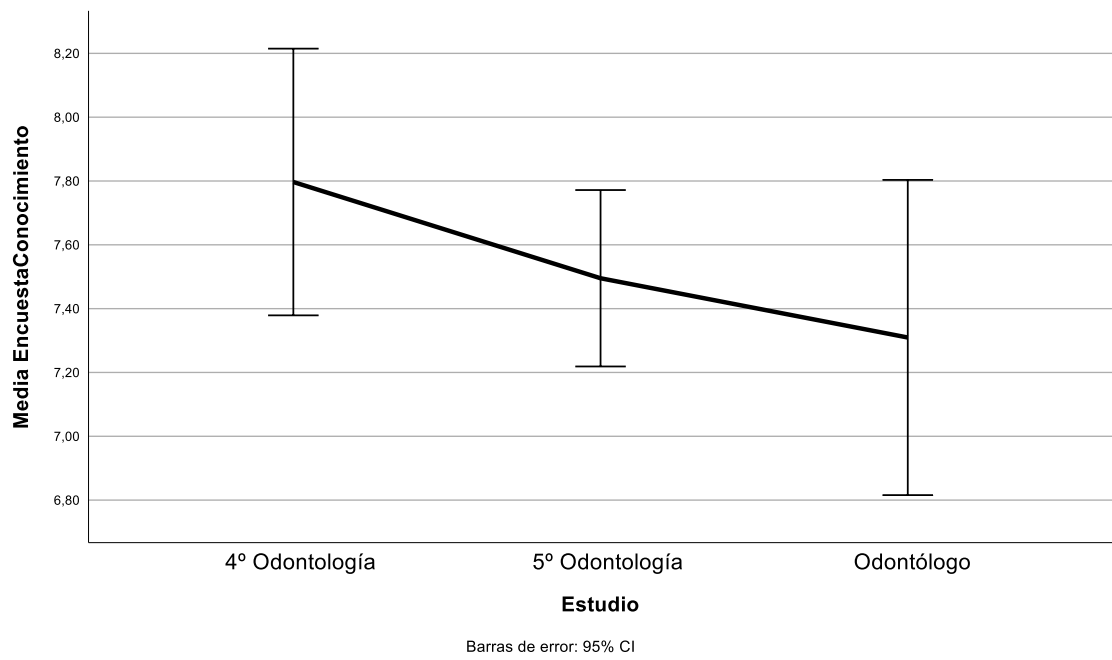
#### A. DATOS DEMOGRÁFICOS:

1. **Acuerdo en responder de forma voluntaria:** 1) Sí, 2) No.
2. **Género:** 1) Masculino, 2) Femenino, 3) Otro.
3. **Edad:** 1) 18-24 años, 2) 25-34 años, 3) 35-44 años, 4) 45-54 años, 5) 55 ó más.
4. **Grado de estudio en odontología:** 1) Estudiante de odontología, 2) Odontólogo, 3) Médico estomatólogo, 4) Médico maxilofacial, 5) Estudiante de postgrado, 6) Doctorando, 7) Doctor.
5. **Especialidad:** 1) Odontólogo general, 2) Especialista en medicina oral, 3) Cirujano oral, 4) Médico estomatólogo, 5) Maxilofacial, 6) Periodoncia, 7) Endodoncia, 8) Estética dental, 9) Odontopediatría, 10) Ortodoncia, 11) Prostodoncia, 12) Otras.
6. **Periodo de actividad en el ámbito odontológico:** 1) Menos de 5 años, 2) De 5 a 10 años, 3) De 11 a 20 años, 4) Más de 20 años.

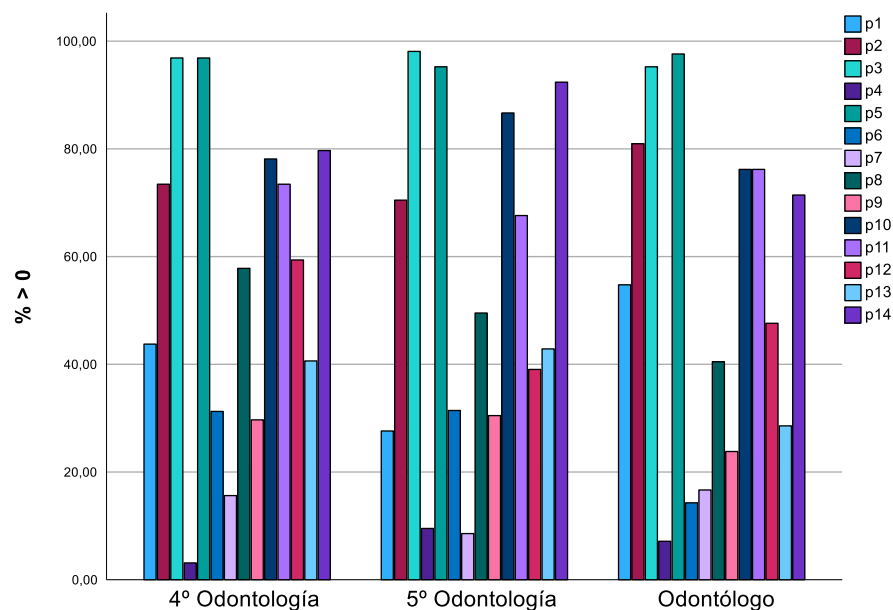
#### B. CUESTIONARIO:

1. **¿Conoce el término lesiones potencialmente malignas?:** 1) Sí, 2) No.
2. **¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna?** 1) Sí, 2) No.
3. **¿Cuál es la lesión potencialmente maligna más frecuente de la cavidad oral?** 1) Liquef plano, 2) Leucoplasia, 3) Eritroplasia, 4) Queilitis actínica.
4. **¿Considera que todas las lesiones potencialmente malignas tienen el mismo riesgo de malignización?** a: 1) Sí, 2) No
5. **¿Cuál es el principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral?** 1) Tabaco, 2) Alcohol, 3) VPH, 4) Leucoplasias idiopáticas.
6. **¿Todos los tipos de liquen plano tienen el mismo riesgo de malignización?** 1) Sí, 2) No
7. **¿Qué lesión potencialmente maligna se localiza más frecuentemente en paladar blando y suelo de boca?** 1) Leucoplasia, 2) Liquef plano, 3) Eritroplasia.
8. **¿Es la leucoplasia verrugosa proliferativa un tipo de leucoplasia oral?** 1) Sí, 2) No.
9. **¿Cuántos pacientes ha podido ver con lesiones potencialmente malignas en el último año?** Cifra indicada por el participante.
10. **¿Conoce las manifestaciones clínicas del carcinoma oral de células escamosas?** 1) Sí, 2) No.
11. **¿Cuál es la localización más frecuente del carcinoma oral de células escamosas?** 1) Lengua y suelo de boca, 2) Zona de paladar blando, 3) Lengua, suelo de boca, paladar blando y zona de pilar amigdalino, 4) Mucosa yugal.
12. **Con relación al estadiaje TNM, ¿Cuál es el significado de la T?** 1) Tamaño del tumor, 2) Profundidad, 3) Tamaño y profundidad de invasión, 4) Extensión tumoral.
13. **¿Cuál es el principal factor de riesgo del carcinoma oral de células escamosas?** 1) Tabaco y alcohol, 2) Tabaco, 3) VPH, 4) Lesiones potencialmente malignas.
14. **Con relación al estadiaje TNM del carcinoma oral de células escamosas, ¿A que estadiaje TNM pertenece T3 N1 M0?:** 1) I, 2) III, 3) Iva, 4) II.
15. **¿Cuál es el pronóstico de supervivencia de un paciente con Carcinoma oral de células escamosas en un estadio avanzado TIVC?** 1) 10%, 2) 5%, 3) 20%.
16. **¿Cuál es el tratamiento de elección del carcinoma oral de células escamosas en estadios iniciales?** 1) Cirugía, 2) Radioterapia, 3) Quimioterapia, 4) Cirugía asociada a radioterapia.
17. **¿Guarda relación la dieta con la aparición del cáncer oral?** 1) Sí, 2) No.
18. **¿Cuántos pacientes ha podido ver con cáncer oral en el último año?** Cifra indicada por el participante.
19. **¿Se considera capaz de diagnosticar este tipo de lesiones?** 1) Sí, 2) No.
20. **¿Se considera capaz de manejar este tipo de pacientes?** 1) Sí, 2) No.
21. **¿Considera que ha sido preparado adecuadamente para manejar este tipo de pacientes?** 1) Sí, 2) No.

Figura 1. Encuesta.

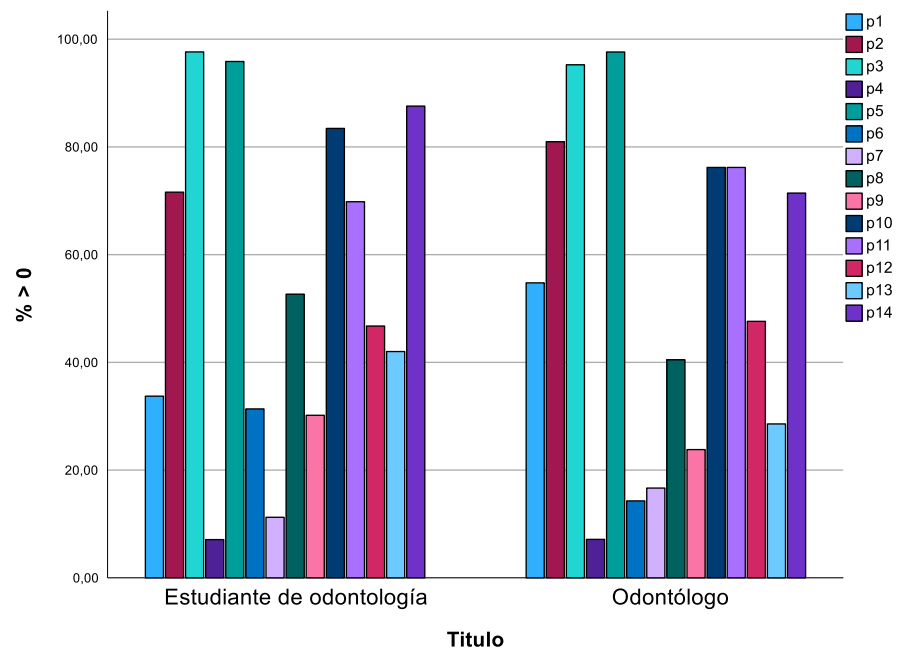


**Figura 2.** Gráfico de la puntuación media por grupo.



**Figura 3.** Porcentaje de acierto a cada pregunta por cada grupo de estudio.

- **P1:** ¿Es el término precáncer sinónimo de lesión potencialmente maligna?
- **P2:** ¿Cuál es la lesión potencialmente maligna más frecuente de la cavidad oral?
- **P3:** ¿Considera que todas las lesiones potencialmente malignas tienen el mismo riesgo de malignización?
- **P4:** ¿Cuál es el principal factor de riesgo de malignización de la leucoplasia oral?
- **P5:** ¿Todos los tipos de liquen plano tienen el mismo riesgo de malignización?
- **P6:** ¿Qué lesión potencialmente maligna se localiza más frecuentemente en paladar blando y suelo de boca?
- **P7:** ¿Es la leucoplasia verrugosa proliferativa un tipo de leucoplasia oral?
- **P8:** ¿Cuál es la localización más frecuente del carcinoma oral de células escamosas?
- **P9:** Con relación al estadiaje TNM, ¿Cuál es el significado de la T?
- **P10:** ¿Cuál es el principal factor de riesgo del carcinoma oral de células escamosas?
- **P11:** Con relación al estadiaje TNM del carcinoma oral de células escamosas, ¿A que estadiaje TNM pertenece T3 N1 M0?
- **P12:** ¿Cuál es el pronóstico de supervivencia de un paciente con Carcinoma oral de células escamosas en un estadio avanzado TIVC?
- **P13:** ¿Cuál es el tratamiento de elección del carcinoma oral de células escamosas en estadios iniciales?
- **P14:** ¿Guarda relación la dieta con la aparición del cáncer oral?



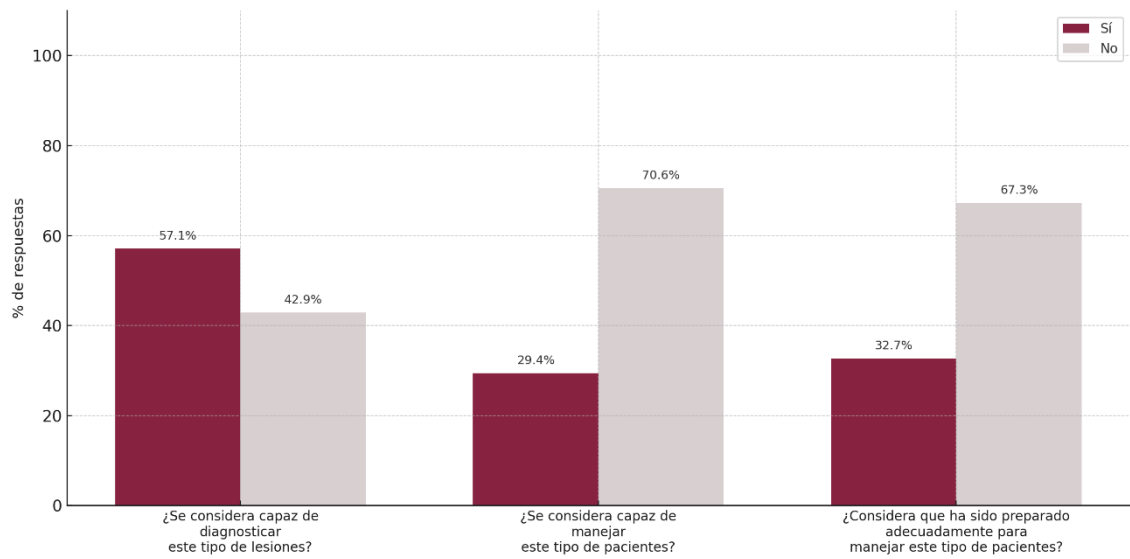
**Figura 4.** Porcentaje de acierto a cada pregunta, estudiantes y odontólogos.

**Tabla 1.** Frecuencia de exposición clínica a lesiones potencialmente malignas en el último año.

|         |                     |                     | ¿Cuántos pacientes ha podido ver con lesiones potencialmente malignas en el último año? Cifra indicada por el participante. |       |       |      |      |      |        |        |
|---------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|--------|--------|
|         |                     |                     | 0                                                                                                                           | 1     | 2     | 3    | 4    | 5    | 20     | Total  |
| Estudio | 4º Odontología      | Recuento            | 57                                                                                                                          | 4     | 1     | 1    | 0    | 1    | 0      | 64     |
|         |                     | % dentro de Estudio | 89,1%                                                                                                                       | 6,3%  | 1,6%  | 1,6% | 0,0% | 1,6% | 0,0%   | 100,0% |
|         | 5º Odontología      | Recuento            | 78                                                                                                                          | 18    | 7     | 1    | 0    | 1    | 0      | 105    |
|         |                     | % dentro de Estudio | 74,3%                                                                                                                       | 17,1% | 6,7%  | 1,0% | 0,0% | 1,0% | 0,0%   | 100,0% |
|         | Odontólogo          | Recuento            | 13                                                                                                                          | 9     | 10    | 3    | 4    | 2    | 1      | 42     |
|         |                     | % dentro de Estudio | 31,0%                                                                                                                       | 21,4% | 23,8% | 7,1% | 9,5% | 4,8% | 2,4%   | 100,0% |
| Total   | Recuento            | 148                 | 31                                                                                                                          | 18    | 5     | 4    | 4    | 1    | 211    |        |
|         | % dentro de Estudio | 70,1%               | 14,7%                                                                                                                       | 8,5%  | 2,4%  | 1,9% | 1,9% | 0,5% | 100,0% |        |

**Tabla 2.** Frecuencia de exposición clínica a cáncer oral en el último año.

|            |                                 | ¿Cuántos pacientes ha podido ver con cáncer oral en el último año? Cifra indicada por el participante. |      |      |      | Total  |
|------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|
|            |                                 | 0                                                                                                      | 1    | 2    | 5    |        |
| Estudio 4º | Recuento                        | 61                                                                                                     | 2    | 0    | 1    | 64     |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 95,3%                                                                                                  | 3,1% | 0,0% | 1,6% | 100,0% |
| 5º         | Recuento                        | 95                                                                                                     | 9    | 1    | 0    | 105    |
|            | Odontología % dentro de Estudio | 90,5%                                                                                                  | 8,6% | 1,0% | 0,0% | 100,0% |
| Odontólogo | Recuento                        | 35                                                                                                     | 3    | 4    | 0    | 42     |
|            | % dentro de Estudio             | 83,3%                                                                                                  | 7,1% | 9,5% | 0,0% | 100,0% |
| Total      | Recuento                        | 191                                                                                                    | 14   | 5    | 1    | 211    |
|            | % dentro de Estudio             | 90,5%                                                                                                  | 6,6% | 2,4% | 0,5% | 100,0% |



**Figura 5.** Autoevaluación de competencias clínicas y percepción de preparación en el total de la muestra.