



Estudio neutrosófico sobre el conocimiento de las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales.

Neutrosophic study on the knowledge of the most frequent clinical manifestations of squamous cell carcinoma of the oral cavity establishing differential diagnoses.

Wai Ling Álvarez Leung ¹, Andreina José Astudillo Carruyo ², and Cristian Vicente Morocho Segarra ³

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Ecuador. E-mail: oa.wailal77@uniandes.edu.ec

² Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Ecuador. E-mail: ua.andreitaac72@uniandes.edu.ec

³ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Ecuador. E-mail: ua.cristianmc44@uniandes.edu.ec

Resumen. Dentro de las distintas lesiones de carcinomas en la cavidad bucal, el carcinoma de células escamosas es uno de los tumores malignos más frecuentes en aparecer en la mucosa oral y otras estructuras, reconocer sus manifestaciones clínicas tempranas ayuda al profesional a prevenir evoluciones de estas lesiones a estadios más avanzados, así también como conocer las características diferenciales con otras lesiones. Se realizó una investigación transversal y tuvo como objetivo: realizar un estudio neutrosófico sobre el conocimiento de las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales. Donde se utilizaron métodos y técnicas teóricas como el analítico sintético, el inductivo deductivo. Empíricos como la encuesta y estadísticos matemáticos dentro de estos la estadística descriptiva e inferencial. El estudio arrojó que aún los estudiantes deben profundizar más en las características clínicas de carcinoma de células escamosas en las regiones más frecuentes en la cavidad bucal así también las lesiones iniciales que se desarrollan de manera temprana como leucoplasias, las cuales evolucionan a distintas lesiones, en las que principalmente, de forma maligna, a carcinoma de células escamosas

Palabras clave: neutrosoffa, carcinoma, células escamosas, neoplasias bucales, cavidad oral

Summary. Among the different carcinoma lesions in the oral cavity, squamous cell carcinoma is one of the most frequent malignant tumors appearing in the oral mucosa and other structures. Recognizing its early clinical manifestations helps the professional to prevent the evolution of these lesions to more advanced stages, as well as to know the differential characteristics with other lesions. A transversal research was carried out and its objective was: to perform a neutrosophic study on the knowledge of the most frequent clinical manifestations of squamous cell carcinoma of the oral cavity establishing differential diagnoses. Theoretical methods and techniques such as synthetic analytical, inductive and deductive were used. Empirical methods such as the survey and mathematical statistics, including descriptive and inferential statistics. The study showed that students still need to go deeper into the clinical characteristics of squamous cell carcinoma in the most frequent regions in the oral cavity as well as the initial lesions that develop early as leukoplakia, which evolve into different lesions, mainly malignant, squamous cell carcinoma.

Keywords: neutrosophy, carcinoma, squamous cell, oral neoplasms, oral cavity.

1 Introducción

El carcinoma de células escamosas (CCE), denominado además carcinoma espinocelular, carcinoma epidermoide, carcinoma escamocelular o carcinoma oral de células escamosas; es un tumor maligno derivado de los queratinocitos de la piel y las membranas mucosas, que retienen algunas de las características de la epidermis suprabasal normal, representa el 90% del cáncer en cavidad oral, se presenta en personas mayores de 40 años y alcanza sus mayores índices en el grupo de 60 y más años. [1-18-19] Ocupa el número 12 de todas las neoplasias malignas en el mundo, con variación de porcentaje de acuerdo a la región, en Estados Unidos se calcula que se presentan 30.000 nuevos casos al año, y representa el 86,3% de todas las neoplasias malignas de cavidad bucal, [2-20].

El tumor se manifiesta de diversas formas con diferentes grados de malignidad y sus características más importantes son la anaplasia, el rápido crecimiento, la destrucción tisular local y su capacidad para hacer metástasis.

Constituye la segunda forma más frecuente de cáncer cutáneo, superado únicamente por el carcinoma basocelular, con el que conforma el denominado cáncer cutáneo no melanoma, [3-21-22]. Los factores de riesgo más importantes son el consumo de tabaco, sífilis, liquen plano bucal, infecciones por virus del papiloma humano (VPH), inmunosupresión, VIH, mala o deficiente Higiene bucal, entre otros, el consumo de alcohol, los cuales sinérgicamente aumentan el riesgo hasta en un 50%, [1].

La cavidad oral comienza con el labio mucoso y se extiende hasta la unión de las partes dura y paladar blando. Los subsitios de la cavidad oral, en orden descendente de frecuencia de cáncer, son el tejido oral de la lengua anterior a las papilas circunvaladas, el piso de la boca, reborde alveolar, paladar duro, mucosa bucal y trígono retromolar, [4-23].

Es importante distinguir el cáncer de labio mucoso del cáncer de labio cutáneo, porque las 2 entidades tienen diferente fisiopatología e implicaciones pronósticas. Los cánceres de labio mucoso se originan en el bermellón interno o el labio húmedo, que tiene un epitelio mucoso delgado y es rico en capilares y glándulas salivales menores. Por el contrario, el labio cutáneo o bermellón externo muestra una gruesa epidermis queratinizante, similar al resto de la piel de la cabeza y el cuello. Ambos tipos de cáncer de labio comparten la exposición al sol como factor de riesgo; sin embargo, el consumo de tabaco y alcohol también son factores de riesgo para el labio de la mucosa y cánceres de la cavidad bucal, [4].

Debido a su complejidad, para el tratamiento de esta, se debe tomar en cuenta si se encuentra en un estadio temprano o avanzado (según la estadificación T (tumor) N (metástasis a ganglios linfáticos), M (metástasis a distancia), la localización a la cavidad bucal (labio, proceso alveolar y trígono retromolar, piso de boca, lengua, paladar duro, mucosa bucal), [2].

Clínicamente, en etapas iniciales de la enfermedad las lesiones suelen ser asintomáticas y con facilidad tienden a omitirse cuando la inspección clínica es inadecuada. Se debe sospechar de cáncer bucal cuando se identifique una lesión en cavidad bucal que persista más de tres semanas, principalmente de úlceras que no sanan entre siete y veintidós días. Otras lesiones que pueden evolucionar a cáncer son las placas de color blanco (leucoplasia) o rojo (eritroplasia), e incluso la combinación de las anteriores (eritroleucoplasia), que se consideran desordenes potencialmente malignos. Cuando alguna de estas tres últimas entidades presenta crecimiento exofítico o endofítico existe una gran posibilidad de que el diagnóstico corresponda a una neoplasia maligna, [5].

El comienzo de la enfermedad del CCO, se inicia como una pápula indurada, placa o nódulo, localizado en áreas expuestas a la luz solar, de forma poligonal, redonda, oval o umbilicada. Su evolución varía desde meses hasta varios años, su crecimiento suele ser lento y progresivo, invadiendo cada vez más un área mayor de tejido sano y con el transcurso de semanas o meses tiende a ulcerarse hasta quedar constituida la lesión primitiva. [5-24-25-26]. A veces el tumor puede tener un aspecto escamoso, o puede sangrar o desarrollar una costra. Los tumores de células escamosas pueden diseminarse a los nódulos linfáticos en el área (los nódulos linfáticos son estructuras pequeñas que se encuentran en todo el cuerpo y cuya función es producir y almacenar células que combaten la infección), [6-27].

El CCE puede aparecer en cualquier parte de la cavidad oral, siendo más frecuente en la lengua, principalmente en los bordes laterales y superficie ventral, seguido del piso de la boca y menos frecuente en mucosa yugal, encía y paladar duro. La presentación clínica es variable, en un inicio asintomática y precedida por cambios de color en la mucosa, siendo la eritroplasia, leucoplasia o la combinación de ambas las lesiones más importantes también se pueden presentar como una erosión, una úlcera pequeña o una masa exofítica de textura granular o verrugosa.

En estadios avanzados puede presentarse como un tumor grande con o sin ulceraciones, úlcera profunda con una superficie vegetante irregular, bordes elevados y un infiltrado duro de los tejidos bucales; propensos a la rápida diseminación hacia los ganglios linfáticos y a la metástasis. Un diagnóstico precoz es de suma importancia, ya que los estadios iniciales del CCE permiten un tratamiento menos agresivo y, por lo tanto, disminuye la mortalidad. Debido a la detección tardía, el 25 % de los casos de cáncer de boca son mortales, [7-28-29].

Previo al desarrollo de CCE se pueden presentar en la mucosa oral determinadas alteraciones morfológicas,

conocidas como desórdenes potencialmente malignos (DPM), dentro de los cuales, algunos pueden tener un potencial aumentado de sufrir transformación maligna. Clínicamente la eritroplasia, la leucoplasia o la combinación de ambas son las lesiones más relevantes. La serie de alteraciones celulares y tisulares compatibles con carcinoma, están restringidas al epitelio, denominada displasia epitelial, mientras más severa es la displasia epitelial, mayor probabilidad de transformación maligna, [1].

El objetivo de la presente investigación se orienta hacia: realizar un estudio neutrosófico sobre el conocimiento de las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales.

2 Materiales y métodos

Para el desarrollo de la investigación asume los postulados de un diseño no experimental, pues éste se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación. Pues en éste caso, se analizan los fenómenos tal y como se muestran en la práctica educativa de la odontología.

Dentro del diseño asumido se desarrolla una investigación con un enfoque transaccional, pues en éste caso el estudio va dirigido a identificar el conocimiento de las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales. Es por ello que se utilizan un conjunto de métodos y técnicas tanto empíricas como teóricas y matemáticas estadísticas. Estas se describen a continuación.

Teóricos

Análítico-sintético: permitió realizar un estudio acerca de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el estudio neutrosófico sobre el conocimiento de las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales. Fue útil en la interpretación de la información empírica obtenida, así como en la elaboración de la propuesta.

Inductivo-deductivo: posibilitó hacer inferencias y generalizaciones derivadas del estudio neutrosófico sobre el conocimiento de las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales, así como la interpretación de los datos obtenidos, a partir de las cuales se deducen nuevas conclusiones lógicas.

Empíricos

Encuesta: Fue realizada al tota de los integrantes de la muestra en estudio, pues este fue el principal instrumento utilizado en el estudio neutrosófico sobre el conocimiento de las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales.

Estadísticos y matemáticos

Se utilizó la estadística descriptiva, particularmente la distribución de frecuencias. Mientras que la inferencia se realiza un análisis de correlación de Pearson mediante el procesador SPSS V 20.

2.1 Población y muestra

Para calcular una muestra neutrosófica, se necesita definir la naturaleza de la muestra neutrosófica, ya que no existe un método estándar para su cálculo. Sin embargo, a continuación se presenta tres aspectos esenciales a tener en cuenta para su cálculo, [8-30-31].

Define los criterios de neutralidad: Determina los criterios específicos que utilizarás para evaluar la neutralidad en las respuestas de los sujetos. Esto puede variar dependiendo del contexto o estudio en el que estés trabajando. Por ejemplo, podrías utilizar una escala de 1 a 5, donde 1 representa una respuesta completamente neutra y 5 una respuesta completamente no neutra.

Elige un nivel de confianza: Decide el nivel de confianza que deseas tener en los resultados de tu muestra. Por ejemplo, puedes elegir un nivel de confianza del 95%, lo que significa que estás dispuesto a aceptar un margen de error del 5%.

Determina el tamaño de la muestra: Utiliza una fórmula estadística para calcular el tamaño de muestra necesario. La fórmula exacta dependerá del tipo de estudio y del análisis que planees realizar. Para calcular el tamaño de muestra para una proporción poblacional, puedes utilizar la fórmula de la siguiente manera:

$$n = (Z^2 * p * q) / E^2$$

Dónde:

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio

Z = nivel de confianza deseado

d = a la amplitud deseada del intervalo de confianza a ambos lados del valor real de la diferencia entre las dos proporciones (en puntos porcentuales)

N = tamaño de la muestra que será objeto de análisis

Al trabajar con un nivel de confianza entre el 95 a 99%, $z = [1.645, 1.96]$, $\alpha = [0.05, 0.1]$ y $p = [0.4, 0.44]$, $N = 40$. Donde $n = [10.1, 30.6]$ indica que la muestra debe estar en valores entre 10 y 31 lo cual indica el rango correcto para que la muestra tenga un adecuado nivel de confiabilidad.

Es por eso se escogieron 15 estudiantes universitarios de la carrera de odontología Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador. Se utilizó el procedimiento de tómbola para su aleatorización y todos firmaron el consentimiento informado.

2.2 Método neutrosófico

En la actualidad en los estudios neutrosóficos, cada día la estadística descriptiva neutrosófica tiene aplicaciones en áreas donde la incertidumbre es común y relevante, como en la toma de decisiones en condiciones vagas o ambiguas, en la modelización de sistemas complejos con información imprecisa o en el análisis de datos con errores de medición.

Mientras que la estadística inferencial neutrosófica también juega un papel importante para validar los resultados de una investigación. Ésta última es la asumida en la presente investigación.

Es por ello que se procede a identificar el nivel de significación neutrosófica α puede ser un conjunto, no necesariamente un número nítido como en la estadística clásica [9], [10], [11-32-33]. Un valor P neutrosófico se define de la misma manera que en la estadística clásica: el nivel de significación más pequeño en el que se puede rechazar una hipótesis nula H_0 .

La distinción entre el valor P clásico y el valor P neutrosófico es que el valor P neutrosófico no es un número nítido como en la estadística clásica, sino un conjunto (en muchas aplicaciones es un intervalo).

Para conocer la validez de los resultados se tuvo en cuenta lo siguiente: Valor P neutrosófico = $P(z < z \text{ valor crítico, cuando } H_0 \text{ es verdadero})$. Donde P^* significa probabilidad clásica calculada asumiendo que H_0 es verdadero, la probabilidad de observar un valor estadístico de prueba es más extrema de lo que realmente se obtuvo.

Supongamos que uno ha calculado el valor P neutrosófico en el nivel particular de significancia α , donde α es un número positivo nítido.

- 1- Si $\max \{ \text{neutrosopicp-valve} \} \leq a$, entonces rechace H_0 en el nivel a .
- 2- Si $\min \{ \text{neutrosopicp-valve} \} \leq a$, entonces no rechace H_0 en el nivel a .
- 3- Si $\min \{ \text{neutrosopicp-valve} \} < a < \max \{ \text{neutrosopicp-valve} \}$ entonces hay una indeterminación.
- 4- Si $\max \{ \text{neutrosopicp-valve} \} \leq \min \{ aN \}$ rechace H_0 en el nivel aN .
- 5- Si $\max \{ \text{neutrosopicp-valve} \} \leq \min \{ aN \}$ no rechace H_0 en el nivel aN .
- 6- Si los dos conjuntos, los del valor P neutrosófico y el nivel de significancia neutrosófico aN se cruzan, uno tiene indeterminación. Y se puede calcular la posibilidad de rechazar H_0 en aN y la posibilidad de no rechazar H_0 en aN .

En estadística clásica, el valor P se calcula considerando la tabla de probabilidades normales estándar.

- a. El valor P es el área bajo la curva z a la derecha de z calculada, para la prueba z de cola superior.
- b. El valor P es el área debajo de la curva z a la izquierda de la z calculada, para la prueba z de cola baja.
- c. El valor P es el doble del área capturada en la cola correspondiente a la z calculada, para la prueba z de dos colas.

3 Resultados y discusión

Pregunta 1. Consideran ustedes que los fundamentos teóricos analizados son suficientes para explicar las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales.

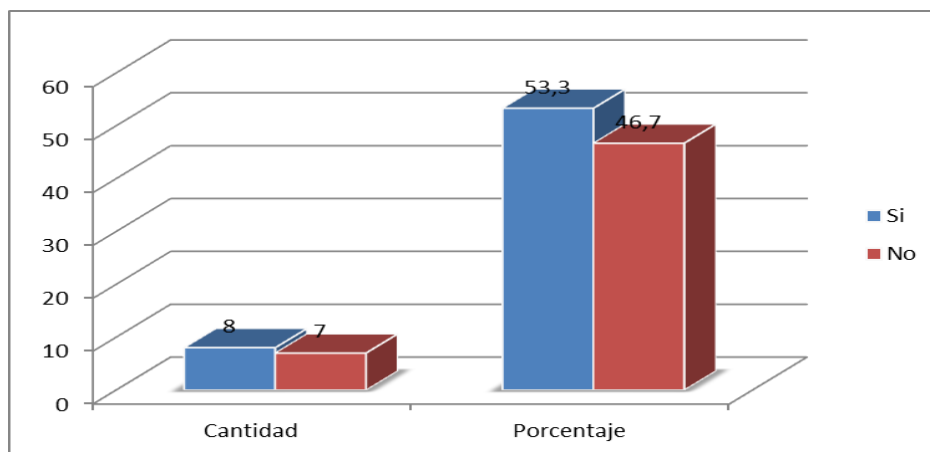


Gráfico 1. Resultados de la pregunta 1 de la encuesta

Los resultados de la pregunta 1 se encuentran representados en el gráfico de igual número. Donde se puede visualizar que 8 estudiantes para 53,3%, manifestaron que sí, lo cuales son mayoría. Aunque solo por un estudiantes con respecto a la otra opción. Por su parte, la opción no fue señalada por 7 estudiantes para un 46,7%. Estos resultados revelan que existen algunos conocimientos de los estudiantes que fueron adquiridos con los fundamentos teóricos ofrecidos.

Pregunta 2 Consideran ustedes las técnicas analizadas como apropiadas para examinar las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales

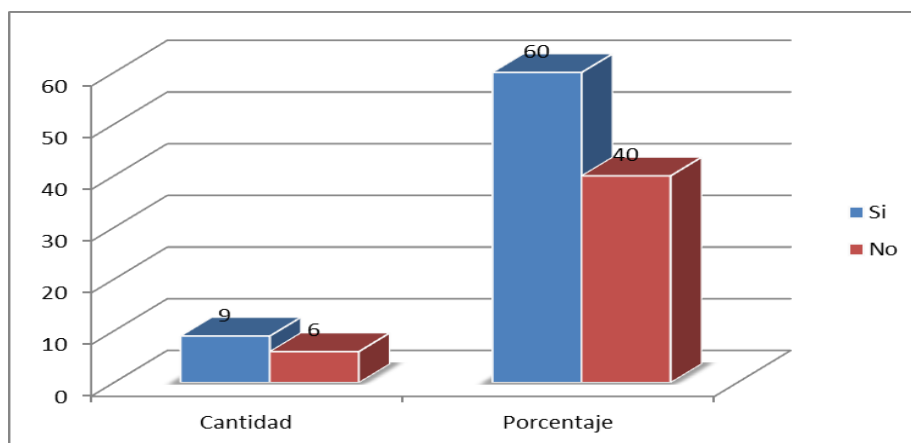


Gráfico 2. Resultados de la pregunta 2 de la encuesta

Los resultados de la pregunta 2 develan que existieron aumentos en la cantidad de estudiantes que optó por la opción del sí. Esto se vio reflejado en que 9 de ellos para un 60% se decidieron por esta alternativa. Mientras se observa una disminución con respecto a la pregunta anterior la opción del no que solo tuvo 6 estudiantes para un 40%. Lo cual denota que la memoria de estos considera apropiadas las técnicas facilitadas.

Validación del estudio

Tabla 1. Resultados de la prueba de Correlación de Pearson

Correlaciones			
Aspectos analizados		preg1	Preg2
preg 1	Correlación de Pearson	1	,873**
	Sig. (bilateral)	-	,000

Correlaciones			
	N	15	15
Preg 2	Correlación de Pearson	,873**	1
	Sig. (bilateral)	,000	-
	N	15	15
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: procesado con el SPSS Versión 20

Al analizar la matriz de correlación que se ilustra en la tabla 1, se puede plantear que existe una fuerte correlación entre el contenido de las dos preguntas de la encuesta. Pues el nivel de significación de los resultados es de $p < 0,00$, inferior al $p < 0,005$ pautado para que tuvieran un adecuado nivel de validez de los resultados. Lo cual hace evidente la fiabilidad de los datos mostrados en este estudio.

4 Discusión

Desde el punto de vista etimológico el término leucoplasia significa crecimiento o proliferación blanca. Fue propuesto por primera vez por Schwimmer en 1877 y se utilizó con un sentido anatomoclínico para distinguir a una lesión blanca de las mucosas, principalmente de la bucal, con un destacado pleomorfismo clínico, histológico y etiológico y que en una pequeña proporción de casos podía experimentar una transformación maligna. [12].

La evidencia de que la leucoplasia es una lesión precancerosa proviene principalmente de los estudios que han evidenciado que:

Numerosas lesiones de cáncer oral están asociadas a lesiones de leucoplasia cuando son diagnosticadas.

Una proporción de leucoplasias muestran rasgos morfológicos y citológicos similares a los de CCE (carcinoma oral de células escamosas), salvo invasión.

Fundamentalmente, que el seguimiento de algunas leucoplasias ha constatado su transformación maligna.

Las leucoplasias pueden aparecer como una lesión única, localizada, como lesiones difusas, ocupando extensas áreas de la mucosa oral, o incluso como lesiones múltiples. De igual forma, el aspecto clínico de las leucoplasias es muy heterogéneo, pudiendo variar desde áreas maculares, lisas y ligeramente blanquecinas y translúcidas, a placas netamente blancas, elevadas, gruesas, firmes y con superficie rugosa y fisurada. Generalmente son asintomáticas, pudiendo en algunos casos presentar una ligera sensación de ardor. [12]

Existen dos tipos fundamentales de leucoplasias: las homogéneas y las no homogéneas, que se subdividen a su vez en eritroleucoplasias, nodulares y exofíticas, [13-34].

Las leucoplasias homogéneas son definidas como lesiones predominantemente blancas, uniformes, de apariencia delgada y de superficie lisa y suave, a veces cuarteada, arrugada u ondulada. Generalmente sin infección por candidas y asintomáticas. [12] Las leucoplasias homogéneas suelen ser asintomáticas, el paciente a lo sumo suele referir rugosidad. El descubrimiento suele ser casual, por lo que el tiempo de evolución de la lesión en muchos casos es incierto. Las formas homogéneas pueden cursar, por el contrario, con escozor y ardor, [13]. Las leucoplasias no homogéneas muestran una superficie irregular. Ocasionalmente son sintomáticas y provocan ardor. Dentro de éstas se incluyen la eritroleucoplasia, la leucoplasia nodular y la leucoplasia exofítica. [12]

Especial atención merece la leucoplasia verrucosa proliferativa. Se describió por primera vez en 1985 y se ha definido como una lesión predominantemente blanca exofítica, verrucosa, persistente, multifocal, clínicamente agresiva, resistente al tratamiento, y con gran potencial de malignización. La proporción varón/mujer de esta lesión es de 1/4, y suele darse en sujetos de edad avanzada. Se desconoce la causa de este tipo de leucoplasias, aunque esta forma clínica es la más asociada al virus del papiloma humano. En muchas ocasiones es clínicamente indistinguible de un carcinoma verrucoso, [14].

La eritroleucoplasia es una lesión blanca en la que alternan zonas rojas. La leucoplasia nodular es una lesión blanca con gránulos o nódulos ligeramente elevados, redondeados, blanquecinos y/o rojizos. Estos dos tipos se corresponden con la forma clínica como leucoplasia moteada (focos blancos mezclados con focos rojos), asociándose con una gran frecuencia a una infección por Candidas. Su importancia viene dada por la frecuencia en que el estudio histológico revela signos de displasia epitelial. [12]

La leucoplasia no homogénea exofítica, anteriormente denominada verrucosa, se caracteriza por aparecer como una lesión blanca con proyecciones irregulares filiformes. [12]

Se ha constatado un riesgo 4-7 veces mayor de transformación maligna en las leucoplasias no homogéneas en comparación con las del tipo homogéneo. Sin embargo, hay que poner de manifiesto como en las leucoplasias homogéneas la tasa de malignización está alrededor de un 5% en estudios sobre poblaciones de pacientes seleccionados y de un 0,6% en estudios en población general. [12]

La interpretación del término leucoplasia es estrictamente clínica (sin connotaciones histológicas), y su diagnóstico se realiza respetando esta premisa, empezando por establecer una aproximación diagnóstica (diagnóstico provisional) basada en las características morfológicas de la lesión. El diagnóstico definitivo se obtendrá después de establecer unas pautas de comportamiento que conlleven la identificación y eliminación de los posibles factores etiológicos (traumáticos, micóticos), y en el control evolutivo de la lesión. En el caso de persistir ésta pasado un período de 2-4 semanas tras el cese de los posibles factores etiológicos se hará necesario el estudio histopatológico.

Las lesiones muy extensas requerirán la toma de varias muestras simultáneas, en las que se deberán incluir tanto áreas clínicamente sospechosas (áreas rojas, ulceradas, dolorosas o induradas) como aquéllas de apariencia benigna, debido a que en ocasiones no hay correlación entre las alteraciones histológicas y la apariencia de benignidad clínica de la lesión [13]

La localización más frecuente de la leucoplasia es la mucosa retrocomisural y luego la mucosa yugal. Otras localizaciones frecuentes son el paladar duro, los rebordes alveolares desdentados, sobre todo en la zona molar de los inferiores, la lengua y el labio, particularmente el inferior. La encía, el paladar blando, la cara ventral de la lengua y el suelo de la boca son localizaciones menos frecuentes. En un porcentaje importante de casos pueden ser bilaterales. [12]

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial debe realizarse con las siguientes entidades [12] :

Candidiasis oral. El primer paso para establecer el diagnóstico diferencial de una lesión blanca en la mucosa bucal es determinar si se puede desprender (como ocurre en la candidiasis pseudomembranosa) o no, mediante el empleo de una gasa, un depresor lingual u otro instrumento atraumático. En otras ocasiones el diagnóstico se realiza mediante cultivo o mediante la tinción de PAS que determinará la presencia de hifas en el epitelio.

La Cándida es un hongo polimorfo que muestra diversas formas de crecimiento, La piel no constituye un reservorio natural ni para Cándida ni para otras especies. Sin embargo, en zonas de piel próximas a orificios naturales y también en pliegues cutáneos se puede observar una colonización por levaduras. Esta levadura se puede aislar en los sujetos dentados sanos normalmente en el dorso de la lengua mientras que en los portadores de prótesis sanos se puede aislar en la lengua, pero también en la mucosa recubierta por la prótesis y en el paladar, [13], [14].

Liquen plano y lupus eritematoso. Si la lesión se localiza en ambas mucosas yugales, deberá establecerse el diagnóstico diferencial con el liquen plano y el lupus eritematoso. El diagnóstico definitivo se confirmará con la biopsia y el empleo de técnicas histoquímicas de inmunofluorescencia y PAS. En el caso del lupus eritematoso se requerirá además una determinación analítica complementaria. En la mucosa de la boca, el liquen plano puede adoptar formas clínicas muy variadas. Se ha descrito como lesión elemental la pápula mixta formada por un infiltrado coriónico en banda e hiperqueratosis epitelial. Clínicamente aparece como una lesión blanquecina, circunscrita, de pequeño tamaño y ligeramente elevada. Varias de ellas se agrupan en racimos, estrías o placas. Sin embargo ésta no es la única lesión elemental. Dependiendo probablemente del grado de lesión epitelial producido por el ataque de los linfocitos T, el epitelio puede llegar a atrofiarse hasta grados extremos perdiendo la queratina y haciéndose susceptible a la luxación por roces o traumatismo, originando clínicamente áreas de eritema y erosiones. [14-35-38], [15-36-37].

Lesiones traumáticas. Las lesiones traumáticas más frecuentes son la mucosa mordisqueada y la queratosis focal. Se caracterizan por el binomio causa/efecto y porque una vez eliminada la causa (por ejemplo, superficies dentarias anfractuadas) se evidenciará la mejoría de la lesión, [14].

Lesiones blancas hereditarias. En el nevus blanco esponjoso el antecedente familiar es un aspecto orientador muy importante y que se debe recoger en la anamnesis. Mediante el estudio histopatológico, el hallazgo de un marcado edema en el estrato espinoso confirmará el diagnóstico. Las lesiones de la cavidad bucal resultan un fuerte indicador del estado de salud general del individuo. Se ha señalado una prevalencia de lesiones bucales que oscila entre 45 a 65% de la población. Reflejando dentro de estas, las lesiones de color blanquecino, unas de las más reportadas y asociadas a diversos factores pudiendo aparecer de forma hereditaria o adquirida. [14], [16]

Otras lesiones blancas que intervienen en el diagnóstico diferencial son la leucoplasia vellosa, la lengua geográfica, las quemaduras químicas, las verrugas vulgares u otras lesiones papilomatosas blancas de origen viral, [14]

Se han considerado como zonas de alto riesgo al suelo de la boca, la cara ventrolateral de la lengua y el paladar blando, al ser las áreas de mayor incidencia para el CCE y con una mayor exposición a los agentes carcinogénicos. En este sentido, los estudios han señalado un mayor potencial de malignización en las leucoplasias localizadas en estas áreas. Sin embargo, otros estudios han relacionado a las leucoplasias localizadas en el suelo de la boca con el tabaco y no han encontrado una mayor tasa de transformación. Igualmente, en un estudio reciente, se encontró que el potencial de malignización fue independiente de la localización de la leucoplasia, [12].

La apariencia histológica del CCE depende de su grado de diferenciación. Sin embargo, en una misma lesión se pueden encontrar diferentes grados, lo que explica las distintas manifestaciones clínicas. Las lesiones mejor

diferenciadas tratan de imitar la arquitectura y función de las células normales. En general, las células y sus núcleos son grandes. Las mitosis son relativamente frecuentes y la mayoría de ellas son atípicas. La queratinización se produce de manera individual y las masas celulares crecen hacia el tejido conectivo infiltrando el tejido normal, [17].

Las metástasis de los tumores de boca se diseminan a través de cadenas linfáticas. Los ganglios linfáticos más afectados son los submandibulares, submentonianos y los cervicales, superficiales y profundos, [17].

La estadificación tumor/ganglios linfáticos/metástasis de los pacientes con diagnóstico de carcinoma, se emplea para hacer referencia a la extensión de la enfermedad, y hacerla coincidir con el tratamiento que se ha determinado como el más adecuado para los enfermos con estadios comparables.

En esta revisión bibliográfica se pudo resaltar las características o manifestaciones clínicas que pueden desarrollar a un carcinoma de células escamosas (CCE), es de vital importancia reconocer las lesiones iniciales del CCE en pacientes que acuden a consulta rutinaria antes que estas evolucionen a un estadio de carcinoma más agresivo, ya que al ser uno de los tumores malignos más frecuentes de la cavidad bucal a nivel mundial, su pronta detección sobre todo en pacientes que presentan hábitos de riesgo y enfermedades que comprometen su sistema inmunológico, reduciría en consideración etapas agresivas de cáncer.

Las lesiones iniciales que con frecuencia se producen en la lengua principalmente en los bordes laterales y superficie ventral, seguido del piso de la boca y menos frecuente en mucosa yugal, encía y paladar duro. Se han considerado como zonas de alto riesgo al suelo de la boca, la cara ventrolateral de la lengua y el paladar blando, al ser las áreas de mayor incidencia para el CCE y con una mayor exposición a los agentes carcinogénicos, [3], [12].

Las leucoplasias pueden aparecer como una lesión única, localizada, como lesiones difusas, ocupando extensas áreas de la mucosa oral, o incluso como lesiones múltiples. De igual forma, el aspecto clínico de las leucoplasias es muy heterogéneo, pudiendo variar desde áreas maculares, lisas y ligeramente blanquecinas y translúcidas, a placas netamente blancas, elevadas, gruesas, firmes y con superficie rugosa y fisurada. Generalmente son asintomáticas, pudiendo en algunos casos presentar una ligera sensación de ardor, [12]. Estas lesiones han demostrado ser un precursor inicial al desarrollo del CCE, por ello diferenciarla de otras lesiones planas, blanquecinas y rugosas de la mucosa de la cavidad bucal es indispensable para su tratamiento temprano.

La localización más frecuente de la leucoplasia es la mucosa retrocomisural y luego la mucosa yugal. Otras localizaciones frecuentes son el paladar duro, los rebordes alveolares desdentados, sobre todo en la zona molar de los inferiores, la lengua y el labio, particularmente el inferior. La encía, el paladar blando, la cara ventral de la lengua y el suelo de la boca son localizaciones menos frecuentes, [12].

Conclusiones

Al poder reconocer ante la sospecha clínica de formación específica de CCE, es de vital importancia establecer diferencias claras mediante diagnósticos diferenciales y de esa manera poder realizar un tratamiento apropiado y a tiempo para confirmar el diagnóstico y eliminar el proceso tumoral maligno. El seguimiento de los pacientes requiere investigación sobre otras enfermedades benignas y malignas que los pacientes suelen pasar por alto, y debemos actuar con rapidez para evitar nuevos procedimientos cutáneos y futuros conflictos a medio y largo plazo.

Los resultados derivados del estudio neutrosófico evidencian que los estudiantes poseen un adecuado conocimiento sobre las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales.

References

- [1] DDS Boza Oreamuno, Y. V. Oral carcinoma of squamous cells with early diagnosis: Case report and literature review. *OdoVtos - International Journal of Dental Sciences*, 19(1), 43. <https://doi.org/10.15517/ijds.v0i0.28074>, 2017
- [2] G.Meza García, J.Muñoz Ibarra, J., C.Páez Valencia, B.Cruz Legorreta, , & B Aldape Barrios. Carcinoma de células escamosas de cavidad bucal en un centro de tercer nivel de atención social en la ciudad de México: Experiencia de cinco años. *Avances en odontoestomatología*, 25(1), 19–28. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000100003, 2009
- [3] V Bázaga., & H Oscar. Carcinoma de células escamosas invasivo diferenciado: presentación de un caso. *Archivo médico Camagüey*, 14(4), 0–0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000400016, 2010
- [4] A Howard, N Agrawal, & Z Gooi. Lip and oral cavity squamous cell carcinoma. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, 35(5), 895–911. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2021.05.003>, 2021
- [5] Vista de Carcinoma oral de células escamosas, gravedad del diagnóstico tardío: reporte de caso y revisión de la literatura. *Uaemex.mx*. Recuperado el 10 de agosto de 2023, de <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/13613/12549>, s/f

Wai L. Álvarez L, Andreina J Astudillo C, Cristian V. Morocho S. Estudio neutrosófico sobre el conocimiento de las manifestaciones clínicas más frecuentes del carcinoma de células escamosas de cavidad bucal estableciendo diagnósticos diferenciales.

- [6] Tumores de la piel. Umacirugia.com. Recuperado el 10 de agosto de 2023, de <https://www.umacirugia.com/cirugia-de-cancer-cutaneo/tumores-de-la-piel>, 2019
- [7] V Boza, Y., & O Dds. Carcinoma oral de células escamosas: Reporte de caso y revisión de literatura Oral Squamous Cell Carcinoma: A Case Report and Review of Literature. <https://doi.org/10.15517/ijds.v0i0.26303>, 2003
- [8] MY. Leyva Vázquez, & F. Smarandache. Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre. Infinite Study. 2018
- [9] N.B Hernández, et al., Validation of the pedagogical strategy for the formation of the competence entrepreneurship in high education through the use of neutrosophic logic and Iadov technique. Neutrosophic Sets & Systems, 2018.
- [10] DM Ramírez, YM Gordo, LA Zaldívar, JL Mateo, Sistema de superación de la cultura física profiláctica y terapéutica, MCML 2021
- [11] Carballido, R. M., Paronyan, H., Matos, M. A., & Santillán Molina, A. L. (2019). Neutrosophic statistics applied to demonstrate the importance of humanistic and higher education components in students of legal careers. Neutrosophic Sets and Systems, 26(1), 26. T
- [12] A Martínez-Sahuquillo Márquez, I Gallardo Castillo, M. J Cobos Fuentes, J Caballero Aguilar, & P Bullón Fernández. La leucoplasia oral: Su implicación como lesión precancerosa. Avances en odontoestomatología, 24(1), 33–44. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852008000100003, 2008
- [13] M Escribano-Bermejo, & A Bascones-Martínez. Leucoplasia oral: Conceptos actuales. Avances en odontoestomatología, 25(2), 83–97. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000200004, 2009
- [14] W Bengel. Candidiasis orales. Parte 1: Cuadro clínico, epidemiología y etiología. Quintessence [Internet]. [citado el 14 de agosto de 2023];23(10):510–7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-articulo-candidiasis-orales-parte-1-cuadro-X0214098510886703>, 2010
- [15] A Bermejo-Fenoll, P López-Jornet. Liquen plano oral: Naturaleza, aspectos clínicos y tratamiento. RCOE [Internet]. 2004 [citado el 14 de agosto]; 9(4):395–408. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2004000400003, 2023
- [16] O Guerra Cobián, H Sarracent Pérez, J Urbizo Vélez. Lesiones blancas de la cavidad bucal. Concordancia Diagnóstica. Rev habanera cienc médicas [Internet], [citado el 14 de agosto de 2023];13(5):690–700. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000500006, 2014
- [17] L Napier de Souza., A Albuquerque de Brito, A. C Rodrigues Antunes de Souza., Santiago Gómez, R., P. Me da Costa Reis, & R López Alvarenga., Carcinoma escamocelular bucal diagnosticado precozmente. Revista cubana de estomatología, 47(3), 347–354. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000300009, 2010
- [18] Reyes, P. R. S. A., del Río, J. A. J., Sánchez, F. M., & Romero, A. V. “Hybrid and avant-garde methods for cost of capital evaluation”. Universidad y Sociedad, vol 15 núm 4, pp 482-489, 2023. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4001/3919>
- [19] Márquez-Cariel, G., Márquez-Sánchez, F., & Vergara-Romero, A. “Relationship between the people’s Republic of China and the Republic of Ecuador: a perspective from the dependency theory”. Universidad y Sociedad, vol 15 núm 2, pp 49-62, 2023. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3605/3546>
- [20] Caveda, D. A., Sánchez, F. M., Ortega, R. A. S., & Chán, M. M. B. “El modelo pedagógico de la Universidad Tecnológica Ecotec: fundamentos epistemológicos, didácticos y metodológicos para su implementación”. Revista Científica ECOCIENCIA, vol 2 núm 3, 2015. <https://media.proquest.com/media/hms/ORIG/1/tUAsB?s=dHk1ZIRf3SpGV%2B%2FY1rpgHfT9Br4%3D>
- [21] Vergara-Romero, A., Morejón-Calixto, S., Márquez-Sánchez, F., & Medina-Burgos, J. “Economía del conocimiento desde la visión del territorio: Knowledge economy from the perspective of the territory”. Revista Científica ECOCIENCIA, vol 9 núm 3, pp 37-62, 2022. <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/680/430>
- [22] Cariel, G. M., Romero, A. V., Sánchez, F. M., & Molestina, G. A. “Bidependencia internacional en Ecuador: Estados Unidos y China: International bidependence in Ecuador: The United States and China”. REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA, vol 9 núm 6, pp 1-19, 2022. <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/747/457>
- [23] Sánchez, F. M. “EL SECTOR INFORMAL Y LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PEQUEÑA EMPRESA” EN AMÉRICA LATINA, EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX”. Revista Científica Ecociencia, vol 1 núm 1, pp 1-13, 2014.

- [24] Leonard, Y. G., Sánchez, F. M., del Río, J. A. J., & Romero, A. V. “Capítulo 4. Tourist destination management and cultural heritage: a perspective of the city of Havana”. In *La gestión turística del patrimonio: una visión multidisciplinar* pp. 93, 2022. Thomson Reuters Aranzadi.
- [25] Ortega, R. S., del Río, J. A. J., Sánchez, F. M., & Romero, A. V. “Capítulo 18. Natural and cultural heritage un the turismo economy of the province of Guayas”. In *La gestión turística del patrimonio: una visión multidisciplinar* pp. 421, 2022. Thomson Reuters Aranzadi.
- [26] Amores, E. R., Vega, L. L., Sánchez, F. M., & León, V. L. “Modelo econométrico de los gastos operativos de la banca en el Ecuador: Periodo 2012–2019: Econometric model of banking operating expenses in Ecuador: Period 2012-2019”. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, vol 8 núm 3, pp 80-99, 2021. <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/514/342>
- [27] Pozo-Estupiñan, C., Sorhegui-Ortega, R., Márquez-Sánchez, F., & Vergara-Romero, A. “Pensamiento Económico: Sostenibilidad y Economía Agraria (Economic Thinking: Sustainability and Agricultural Economy)”. In *Forthcoming, En IX Congreso Internacional “Tecnología, Universidad y Sociedad”*. Samborondón, Ecuador, 2021.
- [28] del Valle Blanco, D., & von Feigenblatt, O. F. “Similitudes y complementariedades entre “La nueva agenda juventudes” y “La cumbre del futuro””. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, vol 4 núm 1, pp 289-296, 2024. <https://editic.net/ripie/index.php/ripie/article/view/163/138>
- [29] Aparicio-Gómez, O. Y., Ostos-Ortiz, O. L., & von Feigenblatt, O. F. “Competencia digital y desarrollo humano en la era de la Inteligencia Artificial”. *Hallazgos*, vol 20 núm 40, pp 217-235, 2023. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/9254/8156>
- [30] Von Feigenblatt, O. F., & Gómez, Ó. Y. A. (Eds.). “Transcending the eternal debate between traditional and progressive education: A constructive scholarly dialogue”. Ediciones Octaedro, 2023.
- [31] Ortiz, O. L. O., Aparicio-Gómez, O. Y., & von Feigenblatt, O. F. “Assessing a country’s scientific contribution towards sustainability from higher education: a methodology for measuring progress towards the Sustainable Development Goals (SDG)”. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, vol 16 núm 2, pp 343-361, 2023. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/8848/8052>
- [32] von Feigenblatt, O. F., & Ricardo, J. E. “The challenge of sustainability in developing countries: the case of Thailand”. *Universidad y Sociedad*, vol 15 núm 4, pp 394-402, 2023. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3992/3910>
- [33] von Feigenblatt, O. F. “Traditional Education in the Public Sphere: A Contested Terrain”. *Revista Internacional de Filosofía Teórica y Práctica*, vol 3 núm 2, pp 87-106, 2023. <https://www.editic.net/riftp/index.php/riftp/article/view/81/68>
- [34] von Feigenblatt Rojas, O. F. “Introducing the emerging field of Academic Diplomacy”. *Universidad y Sociedad*, vol 15 núm 2, pp 316-325, 2023. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3632/3573>
- [35] Pérez, G. R., Marqués, L. L., Poleo, A. J., Rivera, A., & von Feigenblatt, O. F. “El liderazgo educativo en los programas de educación especial: Una revisión de la literatura”. In *Anales de la Real Academia de Doctores* vol 8, núm 4, pp 785-801, 2023.
- [36] Negro, A. R., Marqués, L. L., Poleo, A. J., & von Feigenblatt, O. F. “La responsabilidad social corporativa, Una revisión histórica alineada a dos teorías que colaboran con el concepto”. In *Anales de la Real Academia de Doctores* vol 8, núm 4, pp 769-783, 2023
- [37] Solís, N. F., Marqués, L. L., Poleo, A. J., & von Feigenblatt, O. F. “Uso de factores resilientes en la gestión empresarial durante tiempos de crisis por Pandemia Covid-19”. In *Anales de la Real Academia de Doctores* vol. 8, núm. 3, pp 505-511, 2023
- [38] Verdezoto, M. I. M., Álvarez, D. R., & Falcón, V. V. “Neutrosophic Evaluation of Legal Strategies for Decision-making in a Digital Context”. *Neutrosophic Sets and Systems*, vol 62 num 1, pp 20, 2023. https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2536&context=nss_journal

Recibido: noviembre 30, 2023. **Aceptado:** diciembre 21, 2023