

Eficacia de diagnóstico con azul de Toluidina y Lugol en lesiones premalignas en la cavidad oral en la actualidad

Javier González, Jany Jiménez, Alma Calderón y Carlos Reyes
Escuela de Ciencias Estomatológicas
Universidad de Morelos

Antecedentes: En el presente estudio su objetivo principal es demostrar la eficacia de azul de toluidina y lugol en la detección temprana de lesiones premalignas en la cavidad bucal en la Universidad de Morelos. **Materiales y Métodos:** En este estudio se tiene previsto aplicar en un futuro en la Clínica Dental Universitaria en Morelos, las tinciones de azul de toluidina y Lugol en la población adulta entre las edades 45 a 65 años con la ayuda del cuestionario de CEDIVIPA, los resultados de Azul de toluidina y Lugol se van a comparar con una biopsia de citología exfoliativa. **Resultados:** Se pudo comprobar en la literatura los estudios realizados en la aplicación de Azul de toluidina y Lugol en el área de odontología, para la detección de lesiones premalignas. **Conclusión:** Se deben realizar más estudios de Azul de Toluidina y Lugol para detección temprana de lesiones premalignas en el área de odontología en México.

Keywords: Azul de Toluidina, Lugol, Cedivipa.

Introducción

Las enfermedades bucales son consideradas como uno de los principales problemas de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia en todas las regiones del mundo, y como en todas las enfermedades, la mayor carga es en las poblaciones desfavorecidas y marginadas socialmente.¹

El cáncer oral es una enfermedad crónica no transmisible, que ha ido en aumento tanto en el país como en el mundo. Por eso no debemos pasarlo por inadvertido y considerarlo un problema importante de salud pública.¹

Se considera que el cáncer oral es la sexta causa de muerte más común entre todos los cánceres del mundo. Los cánceres de labio, cavidad bucal y faringe constituyen una de las 10 primeras localizaciones de incidencia de cáncer en el mundo.²

La frecuencia de cáncer oral en la población mexicana ha aumentado en las últimas décadas, y representa entre el 1 % y el 5 % total de las neoplasias malignas.⁴

En México en el 2014 el cáncer oral se presentó con una incidencia aproximada entre 0.6 a 0.8 por cada 100,000 habitantes, con una tasa de edad promedio de 60 años, principalmente un 67 % son hombres y un 33 % son mujeres y ocasionando un aproximado de 623 muertes al año.³

Mientras tanto en México la población más afectada por el cáncer oral son los hombres con respecto a las mujeres.³ Pero cada vez es más frecuente en personas jóvenes (menores de 45 años de edad), principalmente mujeres y sin antecedente de consumo de etanol-tabaco, es un dato de suma importancia.⁵

De los sitios anatómicos afectados, por orden de frecuen-

cia son: lengua, glándulas salivales mayores, paladar, piso de la boca, encía y labio.⁶

La variedad histológica del complejo bucal permite el desarrollo de diversos tipos de neoplasias benignas y malignas, pero se ha demostrado que más del 95 % de los tumores malignos de la cavidad bucal son de origen epitelial.¹ A diferencia de los tumores cutáneos, el cáncer oral tiene peor pronóstico y más elevada mortalidad debido a la intensa vascularización de esta zona que favorece la diseminación de las células transformadas y a su escasa sintomatología. A pesar de que el cáncer oral se localiza en regiones accesibles en la exploración visual o física, la gran mayoría de los pacientes se diagnostica en estadios avanzados y esto se debe por que son asintomáticos en sus etapas iniciales y al carácter inespecífico de las lesiones. Un conocimiento más profundo sobre los factores de riesgos de cáncer oral en médicos y estomatólogos en la atención primaria, podría reflejar favorablemente sobre estos indicadores de salud.⁷

Los factores de riesgos más considerables en las lesiones premalignas y malignas que tienen a ser cáncer oral; son el hábito de fumar y el alcoholismo siendo un 75 % juntas, no podemos ignorar también los factores exógenos como son: las maloclusiones, la higiene oral defectuosa, infecciones localizadas, irritaciones por prótesis y la exposición a ciertas toxinas. También existen los factores endógenos que son: la herencia, las enfermedades hepáticas, la malnutrición, los factores hormonales, algunas infecciones sistémicas como la sífilis y factores de riesgo de tipo profesional que participan de alguna forma en el cáncer oral.¹

En México el INEGI reporta que los factores de riesgos en la población mexicana son el consumo de tabaco y alcohol,

especialmente en individuos jóvenes, el mismo INEGI hace prever que el diagnóstico de esta enfermedad será aún más frecuente, alertándonos sobre el gran problema de salud que implicará para la población en México, durante la próxima década.⁵

Actualmente se espera que el cáncer oral y orofaringe vaya en aumento en México afectando a la población mexicana y se esperaba que en los próximos años venideros la frecuencia aumentará hasta 50 %.⁵

Por los datos que se tienen desafortunadamente, el cáncer oral tiene una alta incidencia de fatalidad, en México se estima que uno de cada dos pacientes con cáncer oral pierde la vida por esta enfermedad. Ya que cuanto mayor es el tamaño del tumor menor es la supervivencia y sobrevida, y esto a la vez representa un problema clínico importante, cuando se establece un tratamiento quirúrgico genera secuelas tanto funcionales como estéticas, con un grado de incapacidad y mala calidad de vida del paciente.⁶

Por eso es de suma importancia la detección temprana de lesiones premalignas y malignas para mejorar el pronóstico del paciente, teniendo la oportunidad de realizar el tratamiento adecuado para curar la enfermedad y reducir la morbilidad relacionada con el tratamiento y mejorar su estilo de vida.

En diversos países la aplicación de tinción de Azul Toluidina y Lugol; ya se ha descrito la efectividad, como un método de ayuda auxiliar antes de tomar la biopsia; no pasando por la alto la biopsia. Por otro lado, se compara con el resultado del estudio histopatológico. Desafortunadamente la situación socioeconómica en la población mexicana, no toda la población tiene los medios necesarios para un estudio histopatológico.

Metodología

Se tiene previsto aplicar en un futuro en la Clínica Dental Universitaria en Montemorelos, las tinciones de azul de toluidina y Lugol en la población adulta entre las edades 45 a 65 años con la ayuda del cuestionario de CEDIVIPA, los resultados de Azul de toluidina y Lugol se van comparar con una biopsia de citología exfoliativa.

Resultados

Azul de toluidina

La aplicación de azul de toluidina es un complemento importante para el examen clínico porque se puede aumentar la sospecha clínica y eso a su vez ayuda a identificar los sitios que se necesitan biopsia y delimitar los márgenes de la lesiones, conduciendo a un diagnóstico más oportuno.⁸

El colorante de azul de toluidina puede unirse a tejidos displásicos y malignos en sitios de pérdida de genes supresores de tumores que predicen la progresión de lesiones premalignas orales a carcinoma de células escamosas o pueden

representar carcinoma de células escamosas en el momento del diagnóstico.⁹

Las lesiones que se tiñe a partir de azul de toluidina de color azul oscura se consideran positivas para lesiones sospechosas de malignidad y azul claro se consideran positivas para lesiones premalignas y las lesiones sin retención de tinción se consideran negativas.¹⁰

Lugol

El uso del Lugol en la detección temprana y también se puede utilizar para identificar el margen y la extensión de la lesión en donde exista lesiones orales sospechosas.¹¹

La técnica de Lugol se basa, por tanto, en que las células que contengan más glucógeno retendrán la tinción y las que contenga menos no la retendrán.¹²

También el contenido de glucógeno es inversamente proporcional al grado de queratinización.¹¹

Discusión

Es importante destacar que, aunque una lesión se tiñe con azul de toluidina o cumple con los criterios visuales para el cáncer temprano, la biopsia sigue siendo obligatoria.¹³

Mientras tanto en el Lugol es importante destacar que la tinción con yodo puede ser afectado en la cavidad oral debido a la composición de la mucosa en la saliva. Es recomendable enjuagar con agua y secar con gasa para evitar este problema.

Conclusiones

Los artículos encontrados de diversas fuentes académicas, se puede tener la certeza de la eficacia de Azul de Toluidina y Lugol como una herramienta de auxilio en el área de odontología para la detección temprana de lesiones premalignas en la cavidad bucal. No obstante, la biopsia sigue siendo la más utilizada para tomar una muestra para obtener los resultados más confiables para el profesional de la salud.

Referencias

1. Alvarado Solórzano A, Restrepo Escudero M. Cáncer Bucal, aproximaciones teóricas. *Dominio las Ciencias*. 2016;2(2):167–85.
2. Vazquez Vega MJ, Aguiar Sanabria R. El programa de detección del cancer bucal, herramienta indispensable para disminuir su prevalencia. *MediSur*. 2015;13(3):347–9.
3. Vinitzky Brenner I, Ibáñez Mancera NG, Eljure Eljure E, Bravo FA. Retraso en el diagnóstico de cáncer en cavidad bucal y anexos como factor clave para el pronóstico. *Adm*. 2014;71(4):188–91.
4. De J, Hernández F, Ángeles MDL, Trujillo R. Aumento de la incidencia de carcinoma oral de células escamosas Increased incidence of oral squamous cell carcinoma. *Adicciones*. 2014;20(i):636–42.

5. Gallegos Hernández J. Cáncer de la cavidad oral. Un reto para la salud de la población mexicana en la próxima década. *Gam. 2012*;11(2):65–7.
6. Moctezuma-Bravo GS, Díaz De León-Medina R, Rodríguez-Quilantan FJ, Moctezuma-Dávila M. Cáncer oral en un hospital general de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social en México, (1988-2005). *Gac Mex Oncología. 2015*;14(6):323–8.
7. Miguel Cruz PA, Niño Peña A, Batista Marrero K, Miguel-Soca PE. Factores de riesgo de cáncer bucal. *Rev Cubana Estomatol. 2016*;53(3):128–45.
8. Sridharan G, Shankar AA. Toluidine blue: A review of its chemistry and clinical utility. *J Oral Maxillofac Pathol. 2012*;16(2):251–5.
9. Güneri P, Epstein JB, Ergün S, Boyacıoğlu H. Toluidine blue color perception in identification of oral mucosal lesions. *Clin Oral Investig. 2011*;15(3):337–45.
10. Nagaraju K, Prasad S, Ashok L. Diagnostic efficiency of toluidine blue with Lugol's iodine in oral premalignant and malignant lesions. *Indian J Dent Res. 2010*;21(2):218–23.
11. Alim A, Rahman QB, Hossain S. Use of Lugol's Iodine Solution in Screening of Oral Premalignant and Malignant Lesions. *Int J Dent Med. 2015*;1(1):8–12.
12. López del Castillo CA, Zequeira Peña JL, López Merino C, Siré Gómez A. El Diagnóstico clínico y la detección precoz del cáncer bucal. *Arch Médico Camaguey. 2003*;7.
13. Mohammed MM, El-swify AA, Hamed TA, Mahmoud RH. Evaluation of sensitivity and specificity of toluidine blue in diagnosis of oral lesions. *2009*;57(3):1–7.