



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y
TECNOLÓGICA
TSU. CITOTECNOLOGÍA



LA CITOLOGÍA COMO UN MÉTODO PREVENTIVO DE INFECCIONES
PRECURSORAS DE LESIONES DE LA CAVIDAD ORAL

AUTORAS:

GONZÁLEZ YULIBER. CI: 24739196.

NIEVES YURI. CI: 175.12.170.

QUINTERO ANDREINA. CI: 22214593.

TUTOR:

PROF. CITÓLOGO. DAVID URANGA

C.I. V- 20.157.895

BÀRBULA, OCTUBRE DE 2016



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y
TECNOLÓGICA
TSU. CITOTECNOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Los suscritos miembros del jurado designado para examinar el Informe
Monográfico titulado:

**LA CITOLOGÍA COMO UN MÉTODO PREVENTIVO DE INFECCIONES
PRECURSORAS DE LESIONES DE LA CAVIDAD ORAL**

Presentado por los Bachilleres:

González Yuliber C.I. V- 24.739.196
Nieves Yuri C.I. V- 175.12.170
Quintero Andreina C.I. V- 22.214.593

Hacemos constar que hemos examinado y aprobado el mismo, y que aunque no nos
hacemos responsables de su contenido, lo encontramos correcto en su calidad y forma de
presentación.

Fecha: _____

Profesor

Profesor

Profesor



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y
TECNOLÓGICA
TSU. CITOTECNOLOGÍA



**LA CITOLOGIA COMO UN METODO PREVENTIVO DE INFECCIONES
PRECURSORAS DE LESIONES DE LA CAVIDAD ORAL**

Autoras:
González Yuliber
Nieves Yuri
Quintero Andreina
Tutor:
Cito. David A. Uranga L
Año 2016

RESUMEN

La citología de la cavidad bucal cumple un papel preventivo en la detección de posibles lesiones en la mucosa oral. El objetivo principal de esta investigación es describir las diferentes lesiones causadas por microorganismos patógenos que alteran el ecosistema de la cavidad oral, analizar la importancia de la citología oral para el descarte de lesiones malignas y premalignas en la evidencia de dicho estudio citomorfológico y especificar las ventajas y desventajas en la aplicación de este método diagnóstico, se realizó un estudio de tipo documental y retrospectivo para la realización de esta investigación, basándose en documentos e investigaciones publicadas. Las lesiones que se producen en la cavidad oral mayormente son debido a la presencia de algunos microorganismos aunque algunos forman parte de la flora normal de esta, es por ello que se implementa la citología bucal como un método preventivo en la detección temprana de estos agentes, este método diagnóstico permite una detección temprana de enfermedades vesicoampollares, micosis y cáncer bucal, es por ello que la citología es un método rápido y con alta sensibilidad y especificidad.

Palabras Claves: Citología, Mucosa, Bucal, Micosis, Microorganismos



UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF BIOMEDICAL SCIENCES AND
TECHNOLOGY
TSU. CYTOTECNOLOGY



CYTOLOGY AS A METHOD PREVENTIVE INFECTIONS INJURY
PRECURSOR ORAL CAVITY

Authors:
González Yuliber
Nieves Yuri
Quintero Andreina
Tutor:
Cito. David A. Uranga L
Year 2016

SUMMARY

Cytology of the oral cavity plays a preventive role in the detection of potential lesions in the oral mucosa. The main objective of this research is to describe the different lesions caused by pathogenic microorganisms that alter the ecosystem of the oral cavity, analyzing the importance of oral cytology for the disposal of premalignant and malignant lesions evidence that Cytomorphological study and specify the advantages and disadvantages in the application of this diagnostic method, a study of documentary and retrospective to carry out this research type was made based on documents and published research, injuries that occur in the oral cavity mostly are due to the presence of some microorganisms although some form start from the normal flora of this, which is why oral cytology as a preventive method in the early detection of these agents is implemented, this method diagnosis allows early detection of vesicoampollares diseases, fungal infections and oral cancer, is why cytology is a rapid and specific method with high sensitivity.

Key words:Cytology, buccal, mycosis, Microorganisms.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción.	6
Lesiones causadas por microorganismos que atacan la cavidad oral.	9
Importancia de la realización de la citología bucal para descartar lesiones causadas por los diferentes microorganismos que atacan la cavidad oral.	13
Ventajas y desventajas de la citología exfoliativa en el diagnóstico de lesiones de la cavidad oral.	16
Conclusión.	18
Recomendaciones.	20
Referencias.	21

INTRODUCCION

La cavidad bucal está delimitada por el paladar, la base de la boca, las mejillas y los labios, así como la úvula y los arcos palatoglosos que discurren lateralmente desde la úvula, el interior de la cavidad bucal está dividida por las hileras de dientes del maxilar superior e inferior. El espacio entre las hileras de dientes y los labios y los Carrillos recibe el nombre de vestíbulo oral, el conjunto de la cavidad bucal está recubierto de mucosa, manteniéndose húmeda gracias a la saliva producida por las glándulas salivares. La mucosa bucal contiene receptores sensoriales para notar la temperatura y el tacto. En la mucosa de la superficie lingual también encontramos los receptores para el sentido del gusto.

Es por ello que, la cavidad bucal constituye un ecosistema idóneo para el crecimiento y desarrollo de bacterias que forman la flora microbiana que es un importante mecanismo de defensa ante los agentes agresores externos; sin embargo, existe una serie de factores que alteran el equilibrio de este ecosistema, permitiendo así el desarrollo descontrolado de diferentes agentes causales que ocasionaran Alteraciones a la mucosa bucal.

En el mismo orden de ideas, se puede describir que el ecosistema de la cavidad bucal normal es reconocido como un importante mecanismo de defensa del huésped contra infecciones, por diferentes agentes etiológicos, como las bacterias, los hongos, los virus y los parásitos. Estos son causantes de alteraciones en la mucosa es por ello que existen diversos mecanismos para el control de estos microorganismos patógenos.

Por consiguiente, la producción de ácido láctico por los lactobacilos presentes, o bien por la producción de bacteriocinas y peróxido de hidrógeno permitirá controlar de cierta forma este ecosistema. Sin embargo, diversos factores pueden alterar el estado del ecosistema, como los relacionados con la conducta sexual, los hábitos higiénicos o patologías que afecte el sistema inmunológico.

Es por ello que, el especialista u odontólogo, es el encargado de realizar la valoración clínico patológica del paciente en el momento en que este acude a consulta, según sea su hallazgo el clínico recomendará una serie de exámenes para el descarte de posibles anomalías, entre ellos exámenes de rutina de laboratorio clínico, y otros exámenes más específicos o especializados como los cultivos, PCR, y la citología. Es importante hacer notar que no siempre el diagnóstico clínico tiene mayor valor y no siempre un examen de laboratorio negativo significa ausencia del problema.

Por otra parte, la citología oral permite un diagnóstico primario, tanto en estadio precoz como avanzado, este método también puede utilizarse para el diagnóstico de infecciones, por hongos en el caso de la *Candidasp*, virus como el virus del papiloma humano VPH y virus del herpes, parásitos oportunistas como la *Entamoeba gingivalis*. Aun cuando el diagnóstico microbiológico basado en frotis bucales no es tan sensible como el cultivo bacteriológico, esta técnica le proporciona al clínico una información valiosa, oportuna y rápida, que puede contribuir con el bienestar del paciente.

Es por ello que, este método diagnóstico cumple un papel preventivo en la detección de posibles lesiones en la mucosa oral, estas pueden ser producidas por diferentes agentes que la afecten de manera directa o indirecta, arrojando así diagnósticos primarios y orientativos al clínico en el momento de interpretar su conducta hacia el paciente. La citología puede ser aplicada en una gran variedad de órganos y tejidos del cuerpo humano así como también se aplica a diversos campos de la botánica y la veterinaria. Sin embargo la investigación estará limitada solo a los frotis citológicos de la mucosa oral.

Los objetivos del presente estudio son analizar la importancia de la citología exfoliativa para la prevención de infecciones en la cavidad bucal, describir las diferentes lesiones bucales causadas por microorganismos que atacan la cavidad oral, también establecer la importancia de la citología oral para descartar lesiones causadas por diferentes agentes infecciosos, especificar las ventajas y desventajas de la citología exfoliativa, aplicada en el diagnóstico de lesiones en la cavidad bucal.

Por lo antes expuesto surge la siguiente interrogante, ¿Cómo implementar el estudio citológico como método preventivo de infecciones precursoras de lesiones de la cavidad oral?

Es por ello que la presente investigación posee un impacto relevante en el estudio citomorfológico de los hallazgos encontrados en los extendidos de la cavidad oral, arrojando un análisis completo de los diferentes agentes causantes de lesiones precursoras de cáncer orofaríngeo o de la cavidad bucal.

En cuanto a la metodología utilizada en este trabajo de investigación es un estudio documental retrospectivo puesto que se partió de la búsqueda y recolección de información relacionada al tema de estudio, citas bibliográficas y notas referenciales que avalaron la investigación, con el fin de ampliar y aportar información de lo antes planteado.

LESIONES CAUSADAS POR MICROORGANISMOS QUE ATACAN LA CAVIDAD ORAL

Las lesiones que se producen en la cavidad oral mayormente son debido a la presencia de algunos microorganismos, aunque algunos forman parte de la flora normal de la boca otros son gérmenes oportunistas que están aprovechándose de la mucosa oral para sobrevivir, pero estos bajo determinadas circunstancias pueden desencadenar una serie de padecimientos originando los diferentes tipos de lesiones que afectan esta zona. Estos microorganismos pueden ser unicelulares o pluricelulares, es decir, eucariotas y procariotas los cuales son estudiados específicamente por la microbiología que se clasifican principalmente en cuatro grupos: bacterias, hongos, virus, y parásitos; cada uno de ellos posee aspectos diferentes en cuanto a su relación, estructura, morfología, nutrición y reproducción, pero también se pueden clasificar de acuerdo a ciertas características como la inmunidad, el medio en el que se desenvuelven ya sea dentro o fuera de la célula, la temperatura y el grado de riesgo que estos organismos presentan⁽¹⁾.

Entre las diferentes lesiones causadas por los microorganismos que atacan la cavidad oral, está la candidiasis, infección de origen fúngico causada principalmente por la levadura *Candida albicans*. Otras especies del género *Candida* como la *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C. dubliniensis*, *C. krusei*, entre otras. También pueden ocasionar lesiones orales⁽²⁾.

La candidiasis o candidosis oral es una enfermedad infecciosa ocasionada por el crecimiento de las colonias del género *Candida*, las cuales penetran en los tejidos orales una vez que las barreras físicas y las defensas del individuo se encuentran alteradas y en ocasiones puede extenderse a la faringe o los pulmones. Es por ello, que esta enfermedad es considerada una infección oportunista. Además la prevalencia de la misma es mucho mayor que otras, ya que es una infección asintomática.

La *Candida Sp.* produce distintos tipos de lesiones en la cavidad oral, entre ellas se destaca la Candidiasis pseudomembranosa o muguet, constituyen placas de color blanquecino grumoso, que al desprenderse dejan una mucosa erosionada, ulcerada, dolorosa y sangrante, las cuales se ubican frecuentemente en la cara interna de la boca, mejillas, paladar blando, dorso y en la punta de la lengua.

La Queilitis angular candidiasica, son placas eritematosas triangulares que se ubican en las comisuras labiales provocando eritema, fisuras las cuales causan dolor y ardor en la zona. La Candidiasis atrófica, placa rojiza de bordes mal definidos que afecta el dorso de la lengua y paladar blando. La Candidiasis hiperplásica crónica, constituida por placas blanquecinas gruesas⁽²⁾.

Otro microorganismo, es el Virus de Papiloma Humano (VPH), causante de una de las infecciones virales más difundidas en la población con una alta prevalencia, debido al incremento de las enfermedades infectocontagiosas inducidas por las relaciones sexuales sin protección, así como la práctica del sexo oral. Por otra parte, la gran mayoría de estas infecciones son asintomáticas o subclínicas, es decir, no origina ninguna manifestación clínica, y por lo general, pasan desapercibidas⁽³⁾. Aparte existen distintos tipos de VPH, los cuales se clasifican en dos grandes grupos; de alto y bajo riesgo oncológico y su clasificación dependerá del riesgo que ocasionan al provocar lesiones cancerígenas. Algunos de ellos producen en el ser humano unas verrugas llamadas papilomas epidermoides, las cuales son de origen benigno y estos forman parte de la familia de los papovavirus.

Se han identificado más de 100 genotipos de VPH, la mayoría son no oncogénicos, causantes de lesiones de bajo riesgo y están asociados a lesiones papilomatosas benignas. Así los genotipos 13 y 32 se asocian a hiperplasia epitelial focal, la cual tiene una baja progresión de malignidad y son exclusivos de la cavidad bucal. De igual manera, los genotipos 6 y 11, son considerados los subgrupos comúnmente hallados en la boca y se vinculan al papiloma bucal; el 4 y el 6 a verruga vulgar y el 11 a condiloma acuminado. Por otra parte los genotipos 16, 18, 31, 33, y 35 son genotipos oncogénicos, de alto riesgo de malignidad, los cuales están relacionados con leucoplasias y carcinoma escamocelular. Estas lesiones orales, pueden ser únicas o múltiples y suelen localizarse en los labios, en el paladar y rara vez en otras zonas de la boca. En la histopatología estas lesiones se observa una amplia producción de queratina, acantosis o engrosamiento y crestas epiteliales orientadas radialmente y existe un número variable de células epiteliales superficiales con núcleos retraídos y aclaramiento perinuclear⁽⁴⁾.

En la cavidad bucal también se puede hallar el virus del herpes simple, es un virus de gran tamaño y neurotrópico que causa principalmente infecciones orales, como el herpes labial que es una enfermedad infecciosa aguda. Este virus se transmite de persona a persona, especialmente con los besos por medio de la saliva, este tipo de virus afecta la cara, labios, mucosa oral y piel de la parte superior del cuerpo. Los síntomas, tales como quemazón, leve dolor y ligero picor, suelen darse unas horas antes de la erupción, una vez producida. El herpes también puede producir úlceras recurrentes cuando está en la fase post vesiculosa, estas úlceras se ubican en la comisura labial, paladar duro, mucosa gingival peridental y tienden a recurrir en el mismo sitio precipitadas por factores como el estrés⁽⁵⁾.

La *Entamoeba gingivalis* es una amiba de la cual solo se conoce la etapa de trofozoito y se ignora si posee o no cualidades para enquistarse. Se encuentra habitualmente en la boca humana, sobre todo en las encías y alrededor de los dientes, en ocasiones, invade las amígdalas. Más que patógeno, se le considera un comensal, alimentándose de las células en descamación del borde de las encías. Su transmisión tiene lugar a través de la saliva de un individuo infectado a uno sano y puede sospecharse la presencia de la amiba ante una movilidad dental generalizada, especialmente en pacientes jóvenes, con agrandamiento de la lengua, halitosis fétida, color rojo vivo, hemorragias frecuentes y prurito a nivel gingival. La *Entamoeba gingivalis* está asociado con varias afecciones estomatológicas incluyendo: caries dental, periodontopatías, pulpitis, gangrenas, estomatitis ulcero-necrótica, entre otras. Se ha reportado a nivel maxilo-facial casos en los cuales se han observado nódulos cervicales infectados con *E. gingivalis*⁽⁶⁾.

La colonización de esta amiba ha sido demostrada en estudios donde ingieren eritrocitos, leucocitos y nucléolos, lo que indica que pueden afectar la ecología oral y la formación de placa, contribuyendo a la lesión gingival mediante el transporte activo de bacterias a la superficie celular o dentro de las vacuolas, cooperando en el progreso de la enfermedad periodontal⁽⁷⁾.

Debe señalarse que en Venezuela, en 1984, Flores estudió 206 pacientes de ambos géneros, cuyas edades oscilaban entre 3 y 72 años de edad, provenientes de la consulta externa y clínica de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia

(LUZ). En este estudio se recolectaron 3 tipos de muestras por paciente, representadas por saliva, frotis de la mucosa oral y sarro dental; a cada muestra se le realizó el examen directo y frotis coloreado con hematoxilina férrica. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: del total de los pacientes estudiados, 147 presentaron protozoarios bucales, y de estos, 120 (81,63%) tenían *E. gingivalis* y 27 (18,37%) *T. tenax*, incluyendo 18 casos de asociación entre los dos protozoarios⁽⁸⁾.

Los microorganismos ya mencionados que embisten la cavidad bucal la mayoría son oportunistas estos agentes infecciosos son los más frecuentes en dicha cavidad, los cuales causan desde una simple infección hasta una lesión que pueden ser benignas o malignas. Estos microorganismos pueden producir síntomas como la halitosis y xerostomía que pueden causar molestias o dolor que dificultan la masticación y la deglución^(9,10).

Debido a la cantidad de lesiones que se pueden encontrar en la cavidad bucal la mayoría son originadas por los diferentes gérmenes que invaden la mucosa oral, vinculándose también una serie de factores de riesgo como el uso de prótesis, el hábito de fumar, el sexo oral e ingesta de bebida alcohólicas. Es por ello que se recomienda a cada persona ir al especialista para una consulta de chequeo, en caso de que presente algún signo donde se sospeche que haya un germen o una lesión tipo infeccioso este le recomendará la conducta a seguir.

IMPORTANCIA DE LA REALIZACIÓN DE LA CITOLOGÍA BUCAL PARA DESCARTAR LESIONES CAUSADAS POR LOS DIFERENTES MICROORGANISMOS QUE ATACAN LA CAVIDAD ORAL

La citología bucal, además de ser un método preventivo, permite también detectar la presencia de diferentes tipos de gérmenes o microorganismos que puedan afectar a la mucosa oral, logrando así evitar algún tipo de daño a la mucosa que altere el epitelio causando lesiones graves. Es por, ello que se requiere la implementación de la citología como método preventivo y oportuno antes de llegar a la malignidad.

Por otra parte, el estudiocitomorfológicoexfoliativo denominado citología se viene aplicando al diagnóstico de las enfermedades orales desde que el medico griego George Papanicolaou demostrara en sus estudios la validez de la misma en las neoplasias del cérvix uterino, a partir de ese momento, también comenzó a practicarse en la cavidad oral como método diagnostico citopatológico; sin embargo la técnica no cumplió con las expectativas debido a la mala utilización que se le daba, ya que hubieron muchos fracasos y era imposible que dieran buenos resultados⁽¹¹⁾.

En concordancia con lo antes mencionado, la citología es un estudio de interpretación de las características citomorfológicas de las células que se descaman de la mucosa, ya sea natural o artificialmente, su visualización se realiza a través de un microscopio⁽¹²⁾. Es una técnica poco utilizada en Odontología, pero esto no quiere decir que es menos importante, ya que es un método preciso para la detección de algunas enfermedades bucales como las muco-cutáneas⁽¹³⁾.

Es por ello que, la citología de la cavidad oral aplicada en lesiones erosivas, ulceradas o rojas, permite un diagnóstico adecuado en las enfermedades vesicoampollares, micosis y cáncer bucal, permitiendo el control de las lesiones tratadas y facilitando una detección precoz. Así mismo es indicada en pacientes con riesgos quirúrgicos y en casos en que la biopsia no sea posible. En Odontología, suele utilizarse la citología en pacientes con problemas articulares donde la apertura se encuentra comprometida y el acceso es casi imposible para la toma de biopsia. En la mayoría de la literatura consultada se menciona que la citología no es tan efectiva como la biopsia en Odontología. Sin embargo; “Von Haam citó numerosas series de pacientes con cáncer bucal en las que la exactitud

diagnóstica de los frotis citológicos, se comparó con el de la biopsia y se encontró que eran casi idénticos”⁽¹⁴⁾.

Para el diagnóstico citológico sospechoso de malignidad, la citología exfoliativa representa una técnica auxiliar complementaria a la biopsia. Es importante la realización de la citología oral, ya que la misma brinda un diagnóstico precoz de cáncer oral. Además, es bien aceptada por los pacientes, ya que es una técnica sencilla y es relativamente indolora⁽¹⁵⁾. Cuando el paciente se rehúsa a la realización de la biopsia, entonces se le indica un examen citológico a nivel oral para buscar las lesiones clínicamente sospechosas de malignidad. Así mismo la citología permite la detección y seguimiento de carcinomas recurrentes, en casos previamente tratados.

Por lo tanto, cada día está tomando más importancia la citología exfoliativa en el diagnóstico de diferentes patologías, la cual tiene un gran valor dentro del seguimiento de lesiones clínicamente sospechosas, proporcionando así un excelente test de diagnóstico adicional para detectar lesiones malignas iniciales. Adicionalmente se ha demostrado que la citología exfoliativa es capaz de detectar cambios malignos, mediante la determinación del área del núcleo y citoplasma en células de la cavidad oral, usando el método del planímetro en frotis teñidos con PAP⁽¹²⁾.

La aplicación de la citología ha tomado interés, ya que se han realizado varias investigaciones en técnicas más sofisticadas como el estudio de detección de fenómenos displásicos⁽¹⁶⁾. El estudio de la saliva en pacientes tratados con carcinomas orales de células escamosas⁽¹⁷⁾. Con un número importante de células apoptóticas que es de interés para la visualización de la reacción de las células frente al tratamiento con quimioterapias, demostrándose la validez de la citología oral por raspado para el análisis de células queratinizadas y de la actividad nuclear de cada una, en pacientes fumadores⁽¹⁸⁾.

Además se realizan estudios moleculares de interés citológico en patologías cancerosas, como estudios genéticos de marcadores moleculares que permiten detectar alteraciones antes de que se produzca cambios en la morfología celular⁽¹⁹⁾. Este análisis trata de identificar anomalías genéticas específicas⁽²⁰⁾. Recientemente se ha planteado la

posibilidad de extraer ARN de células obtenidas por el raspado, indicando su utilidad en el diagnóstico precoz de lesiones premalignas y cancerosas orales⁽²¹⁾.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CITOLOGÍA EXFOLIATIVA EN EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES DE LA CAVIDAD ORAL.

La citología va ganando espacios como un método de diagnóstico de patologías orales en sus estudios más precoces y es por eso que tiene una serie de ventajas donde se obtienen beneficios en la realización de la misma, por otra parte tiene sus pro y sus contra, ya que, presenta ciertas desventajas que también están involucradas mediante el proceso.

Entre las ventajas que tiene la realización de la citología se encuentra que es un proceso rápido, no doloroso y que no provoca sangrado, además es útil en la búsqueda de carcinoma recurrente⁽¹⁴⁾. Se considera que las características necesarias que debe de presentar el instrumento ideal para la citología exfoliativa son: fácil manejo en cualquier localización, que no sea molesto para el paciente y que aporte una celularidad adecuada a la hora de examinar el material para su estudio⁽¹⁵⁾.

También requiere de poco instrumental, como: un porta objetos, una espátula estéril, un frasco de vidrio con boca ancha, el fijador, un espejo y pinzas. Además es importante resaltar que la técnica es fácil y sin ningún tipo de problemas. Cabe señalar que no origina ansiedad ni temor en el paciente por el simple hecho de que dura poco tiempo y no se necesita aplicar anestesia para su obtención y pueden realizarse muchas tomas, y repetirse varias veces y en distintos momentos evolutivos de la enfermedad⁽¹³⁾.

La eficacia de distintos instrumentos empleados en citología oral por raspado ha sido analizada en diversos estudios el instrumento empleado para realizar la toma citológica debe ser fácil de usar en cualquier localización, provocar pocas molestias y proporcionar un número adecuado de células epiteliales demostrándose que el cepillo es un elemento adecuado, debido a la facilidad en la toma y a la calidad de la muestra citológica bucal⁽²²⁾.

La muestra citológica en general, abarca un área mucho más amplia que la de una biopsia. Generalmente la toma de muestra citológica es más fácil, y más económica, teniendo en cuenta que el procesamiento es más sencillo y el resultado se puede obtener con más rapidez. Además en muchos casos permite detectar lesiones no visibles a ojo desnudo.

Se sabe que la citología exfoliativa es capaz de detectar cambios malignos, basándose en la medición del núcleo y citoplasma en frotis teñidos mediante PAP⁽²³⁾.

Dentro de las desventajas, la técnica puede desarrollarse de forma defectuosa durante la toma y manipulación de la muestra. Además tener una cantidad inadecuada de células, ya que, esto dificulta en su visualización, como por ejemplo, la no eliminación de detritus de la zona, muestra que se seca antes de ser fijada, muestra gruesa por una mala extensión de la misma. La citología en la cavidad oral no es utilizada para realizar diagnósticos de atipias celulares o carcinoma espinocelular, principalmente por su baja sensibilidad, y a la frecuente aparición de resultados asociados a una mala toma de muestra incorrecta, y/o error en las lecturas⁽²⁴⁾.

En ocasiones, la citología oral está contraindicada cuando el poco material recolectado de las lesiones queratinizadas, no permiten demostrar las características típicas de la lesión. Otra de las desventajas, es su uso para el diagnóstico de leucoplasia debido a que presentan dificultades para establecer un resultado, ya que la muestra carece de información de sus células profundas⁽²⁵⁾.

La citología es importante en la implementación de métodos de diagnóstico de forma preventiva para el tratamiento en lesiones de la mucosa oral, ya que ayuda a llevar un seguimiento y control de la misma. Aunque posee algunas desventajas esta técnica en su mayoría presenta una serie de ventajas porque facilitan un diagnóstico rápido y de poco procedimiento hacia el paciente.

CONCLUSIÓN

El objetivo general de esta investigación es implementar el estudio citológico como un método preventivo de infecciones precursoras de lesiones de la cavidad oral. En la investigación de dicho estudio se ha encontrado que la citología oral no es utilizada como un método de pesquisa en el medio odontológico, que debería ser el especialista que debe actuar en pro de a la prevención. Es importante resaltar que el epitelio de la vagina es el mismo que el de la cavidad oral, así que algunos microorganismos que se encuentran y suelen atacar en la vagina también lo hacen en la boca. Además, el contacto oral es el medio más propenso para cualquier contagio.

Es importante tener un amplio conocimiento de los microorganismos que se encuentran en la cavidad oral, ya que pueden causar desde una simple infección hasta una lesión benigna o maligna. La mayoría de estos microorganismos son oportunistas, que se manifiestan y son más severas las infecciones cuando hay una lesión presente, algunas infecciones pueden tener una alta prevalencia como otras ser asintomáticas causando molestias y dolor que puede dificultar la masticación y la deglución, produciendo también síntomas como la halitosis y la xerostomía, es por ello que es de sumo cuidado prevenir las infecciones causadas por los microorganismos, ya que constantemente la cavidad oral está expuesta al contacto con microorganismos ya sean bacterias, hongos, virus, o parásitos, pero la clave está en tomar medidas preventivas para evitar ataques de los microorganismos, esto se lograría mediante la realización periódica de la citología oral, tener una buena higiene, no consumir alcohol, ni fumar y también asistiendo al odontólogo para la realización de limpieza y para chequear el estado de salud de cavidad oral.

La implementación de la citología bucal es muy importante ya que con ella se puede tener un diagnóstico precoz de las diferentes lesiones que causan algunos gérmenes patógenos que pueden colonizar la cavidad oral así como también la detección temprana de los cambios morfológicos de la células que puedan originar el cáncer oral y también para el seguimiento de carcinomas recurrentes, logrando así evitar un estado avanzado del mismo, se puede utilizar como estudio previo a la realización de una biopsia, para comenzar un tratamiento a tiempo evitando que el cáncer se disemine, invada o haga metástasis en otros órganos vecinos.

Esta técnica tiene una serie de ventajas utilizándose como una prueba de pesquisa para realizar un diagnóstico temprano de posibles alteraciones que se pueden ocasionar en la cavidad oral, debido a la presencia de gérmenes que provoquen algún tipo de lesión que cause degeneración en el epitelio de la mucosa oral o también por algunos cambios morfológicos de las células que permitan pensar en una formación cancerígena, ya que esto se puede detectar tempranamente con la citología, también se propone dicho estudio por ser de aplicación fácil, rápido y de procesamiento sencillo que el paciente podría de muy buena manera aceptarlo, ya que no le produce ningún dolor y la muestra citológica se puede obtener en escasos minutos.

La citología, como procedimiento simple, ha sido objeto de controversia en las patologías orales, pero con el pasar del tiempo ha resurgido el interés por ella, ya que puede ser como un método de pesquisa y diagnóstico del precáncer y cáncer oral, así como también. Se puede utilizar para la monitorización de pacientes que presenten este tipo de padecimientos para hacerle un respectivo seguimiento, aunque la citología no pueda sustituir la biopsia se puede tener como método diagnóstico complementario de las afecciones bucales.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que los odontólogos comiencen a implementar la aplicación de la citología oral en las consultas odontológicas como un examen rutinario, para así detectar algún tipo de infección o lesión que pueda estar provocando algún microorganismo en la mucosa oral, así mismo que los paciente acudan a consulta periódicamente, así no sienta ningún tipo de molestias en la cavidad oral, ya que la mayoría de los microorganismos son asintomáticos y hay que atacarlos antes de que la infección sea más avanzada. La citología oral beneficia a todos los que quieran llevar un control y descartar posibles lesiones que puedan padecer. Además se recomienda educar en salud tanto a los odontólogos, como al personal de salud hasta cada uno de los integrantes de las comunidades en este caso los pacientes, en el cual se les proporcionaría conocimientos básicos para el cuidado, protección y prevención de contagio por microorganismos, así también como tener una buena educación sexual.

REFERENCIAS

1. Vargas T, Villazante L. clasificación de los microorganismos. Rev. Actclin 2014; 44: 2309-2313
2. Singh A, Verma R, Murari A. Oral candidiasis. Rev. Oral MaxillofacPathol 2014; 18:S81-5.
3. Chairez A, Vega M, Zambrano G, García C, Maya G. presencia del virus del papiloma humano en la cavidad oral. Monografía 2015, 233-238.
4. Estrada G, Márquez M, González E. Infección por papilomavirus humano en pacientes con liquen plano bucal. MEDISAN Rev. 2013.
5. BasconesA,Pousa X. herpes virus. Rev. 2011, 27(1): 11-24
6. Alfonzo j, Rodriguez M. Manifestaciones Bucales de las Enfermedades Parasitarias Tropicales presentes en Venezuela. Monografía. 2005
7. Gajardo J. Prevalencia de la Entamoeba gingivalis en pacientes con enfermedad periodontal crónica. Rev. Talca chile. 2009
8. Acurero E, Maldonado A, Maldonado C.*Entamoebagingivalis* y *Trichomonastenax* en cavidad bucal. Rev; 2009, 1315-2556
9. Aguirre J. Candidiasis orales. Rev.IberoamMicol 2002; 19:17-21.
- 10.Samaranayake L. Nuevas perspectivas en la epidemiología y etiopatogénesis de la Candidiasis Oral. Rev.GacMedbilbao 2001, 98:E15-16.
- 11.Albornoz C, López C, Rivero O, Bastian L. Avances en el diagnóstico de las lesiones cancerizables y malignas del complejo bucal. Rev. Archivo Médico de Camagüey. 2010; 1025-0255.
12. Freitas M, García A, Crespo A, Carneiro J. Aplicaciones de la citología exfoliativa en el diagnóstico del cáncer oral. Rev. dialnet 2004; 1137-2834
- 13.Ceccotti E. Clínica Estomatológica: Sida, Cáncer y otras afecciones orales.Editorial Medica Panamericana S.A. España.1993.
- 14.Regezi A., Sciubba J. Patología Bucal. Edit. McGraw-RillInterarnericana, México.1991.
- 15.Reboira M. Estudio comparativo de tres instrumentos para la toma de muestra citológica de la cavidad oral: cytobrush, oral CDx y cureta dermatológica, universidad

- de Santiago de Compostela. Facultad de medicina e odontología. Departamento de odontología. Tesis doctoral. 2010.
16. Ahmed H, Idris A, Ibrahim S. Study of oral epithelial atypia among Sudanese tobacco users by exfoliative cytology. *Anticancer Res* 2003;23: 1943-9.
 17. Cheng B, Rhodus N, Williams B, Griffin R. Detection of apoptotic cells in whole saliva of patients with oral premalignant and malignant lesions: A preliminary study. *Rev. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 97:465-470.
 18. Orellana A, Espinoza I, Martínez F, Lobos J, Ortega A. Evaluation of keratinization and AgNORs count in exfoliative cytology of normal oral mucosa from smokers and non-smokers. *Med Oral* 2004;9:197-203.
 19. Epstein J, Zhang L, Rosin M. Advances in the diagnosis of oral premalignant and malignant lesions. *Rev. J Can Dent Assoc* 2002;68:617-621.
 20. Spafford M, Koch W, Reed A, Califano J. Detection of head and neck squamous cell carcinoma among exfoliated oral mucosal cells by microsatellite analysis. *Rev Clin Cancer Res.* 2001;7:607-12.
 21. Patel K, Rhodus N, Gaffney P, Ondrey F. Extraction of RNA from oral biopsies in oral leukoplakia. Hawaii: 82nd IADR Congress; 2004. (1240).
 22. Jones A, Pink F, Sandow P, Stewart C, Migliorati C, Baughman R. The cytobrush plus cell collector in oral cytology. *Rev. Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994;77:95-9.
 23. Diniz M, Garcia A, Crespo A, Martins J. Aplicaciones de la citología exfoliativa en el diagnóstico del cáncer oral. *Medicina Oral*, 2004; 355-361
 24. Brunotto M, Zarate A, Cismondi M, Fernandez A. valuation of exfoliative cytology as prediction factor in oral mucosa lesions. *Med Oral Cir Bucal*, 10 Suppl 2. 2005; E92-102
 25. Iriarte O, Reyhlerb H. Leucoplasia bucal. *MedClin (Barc)*. 1996;106(10):387-94.