

CANDIDIASIS ORAL. SU RELEVANCIA ACTUAL*

DRA. MA. CECILIA BARRIOS**

PALABRAS CLAVE:
CANDIDIASIS
CANDIDA ALBICANS

* 1ER. PREMIO DEL "CONCURSO DE PUBLICACIONES ESTUDIANTILES" LLEVADO A CABO EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA EN EL AÑO 1990.

** COLABORADORA HONORARIA DE LA CÁTEDRA DE MICROBIOLOGÍA.

RESUMEN

La Candidiasis Oral es una infección fúngica causada por microorganismos que habitualmente se encuentran formando parte de la flora basal de la cavidad oral en el individuo sano.

Mediante el siguiente trabajo se trata de revalorar todos aquellos aspectos que involucren la instalación de dicha infección, sus diversas manifestaciones clínicas, y las opciones que se presentan para su tratamiento.

Esta patología, si bien data de muchísimo tiempo, ya que hubo sido descrita por Hipócrates, hoy recobra relevancia debido a su estrecha relación con pacientes portadores del virus de inmunodeficiencia humana.

INTRODUCCION

Si bien la candidiasis no es una nueva patología no hay en nuestro medio estudio alguno sobre la misma, lo que hace pensar que no se ha enfatizado la importancia de su conocimiento y manejo con el odontólogo clínico. Importancia que radica fundamentalmente en su prevalencia ya que es la patología fúngica más frecuente a nivel oral.

Actualmente de mayor trascendencia por el hecho de que una Candidiasis Oral puede eventualmente estar actuando como marcador de

otras patologías, de carácter general y de mayor severidad, como por ejemplo el Síndrome de Inmunodeficiencia Humana o el Complejo Relacionado al SIDA. Así planteado hoy día es el odontólogo quien tiene la responsabilidad de estar capacitado para realizar un posible diagnóstico precoz a nivel de consultorio

REVISION Y DISCUSION

Generalidades

La Candidiasis es una patología causada por hongos del género *Cándida*.

Los hongos son microorganismos presentes en la naturaleza, aproximadamente cien mil, de los cuales sólo alrededor de cien especies son capaces de producir patología al organismo humano. Actualmente debido a sus características morfológicas, fisiológicas y ecológicas se encuentran formando un nuevo reino llamado Fungi. (32)

Su estructura celular corresponde a una célula eucariota con algunas modificaciones como por ejemplo una pared celular con abundante quitina, manano y otros polisacáridos.

Los hongos pueden ser unicelulares o pluricelulares, recibiendo la denominación de levaduras y hongos respectivamente.

Dentro de los hongos capaces de

producir patología a nivel oral, tenemos el género anteriormente citado, del cual existen más de ochenta especies, algunas de mayor interés como por ejemplo: *Candida albicans*, *C. tropicalis*, *C. stellatoidea*, *C. guilliermondi*, *C. parolopsis*, *C. krusei*. Si bien todas ellas pueden estar presentes en una Candidiasis Oral, es la *Candida albicans* (c.a) habitualmente la especie de mayor prevalencia. (32)

Este micro-organismo se encuentra en la cavidad oral formando parte de la flora basal o indígena en la raza humana, también se encuentra a nivel del tubo digestivo y en la vagina. (18) En estado de salud esta flora genera beneficios al huésped, pero muchas veces este micro-organismo se comporta como oportunista, pudiendo producir múltiples infecciones a nivel oral, que si no se resuelven podrán generalizarse causando micosis más severas. (18)

Anatomía Patológica y Etiopatogenia

Cuando el epitelio oral es infectado por c.a. se observa una actividad mitótica aumentada, lo que se traduce como un espesamiento del mismo. Posiblemente este espesamiento responde a un mecanismo defensivo del huésped contra los daños mecánicos y bioquímicos producidos por el hombre. En experiencias realizadas en lenguas de ratas se vio que en los animales que presentaban lesiones en el dorso de las mismas, al hacer la observación microscópica aparecía hiperparakeratosis, acantosis epitelial y un infiltrado inflamatorio crónico del tejido subyacente. (43) También se constató, que sólo en el tejido epitelial lesionado aparecían hifas de *Candida*. En estos mismos ensayos se vio que la patogenia de c.a. podría variar entre distintas cepas, algunas de ellas capaces de infectar la mucosa severamente, mientras otras mostrarían poca habilidad

para hacerlo. (1)

En cuanto a la defensa del macro-organismo frente a la infección por c.a. intervendrían barreras naturales inespecíficas y mecanismos adquiridos específicos.

Ya fue citado anteriormente el espesamiento del epitelio y descamación del mismo como primera barrera defensiva cuando c.a. coloniza el mismo.

A nivel salival se encuentra la lisozima, esta enzima tiene efecto antimicrobiano hidrolizando los enlaces de los componentes estructurales de la pared de las bacterias, de modo que actuaría de manera similar en los hongos ejerciendo una acción antifúngica o fungiestática. Con el hongo c.a parecería haber diferentes rangos de sensibilidad a la lisozima (46), según la especie de la cual se trate. Es así que c.a y *C. glabrata* son las especies más resistentes a la lisozima, lo cual explicaría la permanencia de las mismas como integrantes de la flora basal de cavidad oral en el individuo sano.

La patogenia de candidiasis tiene un estrecha relación con la producción de ácidos a partir de los hidratos de carbono tomados de la dieta del individuo. (40) (38)

Estos ácidos, que serían piruvatos y acetatos fundamentalmente, harían declinar bruscamente el ph salival hasta llegar a alcanzar valores de 3.7 a 3.2. Esta acidez sería la responsable del fuerte efecto citopático sobre las células epiteliales. Además estas condiciones ácidas activarían enzimas, las fofolipasas extracelulares y las proteasas de c.a., promoviendo la adherencia de la misma a las superficies mucosas. (25) Estas enzimas producidas por c.a, principalmente la proteinasa ácida (8), actuaría sobre los mecanismos defensivos inespecíficos como la lactoferrina, lactoperoxidasa y mucina, degradándolas; y además sobre los mecanismos defensivos específicos como las inmunoglobulinas hidrolizándolas. Las

inmuno-globulinas (Ig A1, Ig A2, Ig A sérica) inhibirían la adherencia de *Candida* a las células epiteliales con poca efectividad dada la capacidad de c.a. para destruirlas. (34) Después de penetrar las membranas mucosas, las invasoras células fúngicas se encontrarían con la mayor línea de defensa antimicrobiana "la fagocitosis".

En el torrente sanguíneo se produciría la captación y destrucción de levaduras y pseudo-hifas por los neutrófilos, monocitos y eosinófilos. También intervendrían en este proceso el complemento, más concretamente la fracción C3.

En cuanto a las defensas específicas la formación de anticuerpos específicos Ig G anticandida albicans tiene una eficacia discutida debido a que algunos señalan que la presencia de los mismos en el suero inhibe la aglutinación de levaduras, pero otros dicen que altos títulos de anticuerpos pueden inhibir la muerte celular de las levaduras ingeridas.

Factores predisponentes

(Ver cuadro N° 1)

La Candidiasis es una infección de tipo endógeno, puesto que es producida por un micro-organismo que habitualmente se encuentra formando parte de la flora basal. Como toda infección endógena tiene la característica de establecerse cuando se modifican determinados patrones de salud del individuo, como por ejemplo deficiencias nutricionales. (33) (38)

La falta de hierro actuaría alterando la actividad antimicrobiana de las enzimas lactoferrina y lisozima. También disminuiría la actividad fagocítica y la producción de anticuerpos. Se han realizado investigaciones en las cuales se ha podido comprobar que pacientes con déficit de hierro son portadores de c.a en mayor número que aquellos pacientes que no tienen alteraciones nutricionales.

La hipovitaminosis (fundamentalmente de tipo A,B,C y K) intervenirían indirectamente en la patogenia de esta patología ya que cuando el organismo carece de determinadas concentraciones de las mismas, se producen alteraciones histopatológicas fundamentalmente a nivel del epitelio celular, dejando a estas células más susceptibles a la invasión fúngica.

Los carbohidratos (38), tanto la sacarosa como la glucosa, son substratos que *Candida albicans* utiliza, ya sea para favorecer la adherencia a las superficies epiteliales o a las bases acrílicas de las prótesis, o para producir ácidos los cuales favorecerían su acción patógena. Estos ácidos actuarían disminuyendo el pH salival. Dichos metabolitos tienen un marcado efecto citopático potencial sobre las células epiteliales y además activarían las fosfolipasas extracelulares y proteinasa ácida de c.a promoviendo la destrucción de las células epiteliales y ayudando la adherencia a las mismas.

Los pacientes diabéticos al tener una alta concentración de azúcar en sangre y saliva, también son más susceptibles a la infección por *Candida* y el hecho se agrava aún más si estos pacientes son portadores de prótesis (17) ya que estas actuarían como un nuevo nicho dentro de la cavidad oral. (40) (23) (16)

Tanto la radioterapia como la quimioterapia en base a antibióticos y corticoides si son administrados durante un tiempo prolongado predisponen a la infección por c.a.

Es frecuente que muchos pacientes que tengan carcinomas localizados a nivel de cabeza y cuello deban ser sometidos a radioterapia. (37) El tratamiento actuaría indirectamente sobre las glándulas salivales provocando xerostomía. La disminución o falta de la secreción salival estaría limitando la acción de los sistemas defensivos que se encuentran en la saliva del huésped, quedando este más susceptible a dicha infección.

Quadro 1

FACTORES PREDISPONENTES:

GENERALES:

- a -Deficiencias nutricionales
- b -Hipovitaminosis
- c -Sistema inmunitario deprimido
o que no haya finalizado su desarrollo
- d -Antibiótico-terapia prolongada
- e -Diabetes
- f -Xerostomía- causa general
o por Radioterapia

LOCALES:

- a -Prótesis mal adaptadas
- b -Disminución de la Dimensión Vertical de oclusión

El uso prolongado o indiscriminado de antibióticos produce alteraciones de la flora basal del organismo, pudiendo llegar a destruirse micro-organismos que al estar presentes controlarían la colonización por c.a. Los corticoides suprimen la respuesta de los neutrófilos frente a distintas especies de *Candida*, impidiendo la migración de estos o alterando la fagocitosis y digestión de las levaduras captadas. En determinadas situaciones las defensas del huésped podrían estar disminuidas ya sea debido a alguna patología de carácter general como leucemia, linfomas, etc. (13) o también en el caso de individuos en los cuales se realizó un trasplante y hubo que inmunodeprimirlos. En estos casos es muy frecuente la instalación de una Candidiasis Oral.

ción por *Candida* ya que en estos estados fisiológicos las defensas inmunológicas no se encuentran en su óptimo estado. (19)

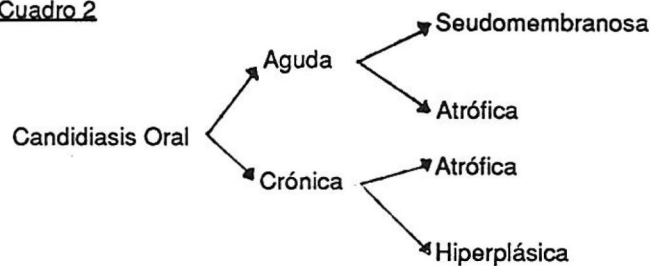
Diferentes formas clínicas

- Según las diversas manifestaciones clínicas la Candidiasis Oral la podemos encontrar en su forma aguda como Candidiasis Seudomembranosa y Candidiasis aguda atrófica. También se presenta bajo su forma crónica como: Candidiasis crónica atrófica y Candidiasis crónica hiperplásica. (Ver cuadro N° 2)

CANDIDIASIS SEUDOMEMBRANOSA

Esta forma aparece cuando hay un compromiso en los mecanismos

Quadro 2



Hiperplásica

Por último cabría destacar que son los niños y los ancianos los individuos más susceptibles a la infec-

de defensa del huésped o cuando aún éstos no han finalizado su desarrollo. Se manifiesta como una placa blanca o blanco grisácea, de tamaño variable y asentada sobre una base

eritematosa la cual se visualiza al remover la pseudomembrana quedando una superficie erosionada, sangrante. La pseudomembrana corresponde a células epiteliales necróticas conjuntamente con láminas de queratina, restos alimenticios y aglomeraciones de las mismas levaduras.

CANDIDIASIS AGUDA ATROFICA

La mucosa aparece inflamada, más precisamente como una placa atrófica eritematosa. Esta lesión aparece bruscamente y es una de las pocas que presenta sintomatología dolorosa.

CANDIDIASIS CRONICA ATROFICA

Es la forma más frecuente y tiene como factor inicial para la instalación de la patología el uso de prótesis mal adaptadas. Se conoce habitualmente con el nombre de estomatitis protética. Estas prótesis mal adaptadas actuarían irritando la mucosa oral otorgando un terreno propicio para que c.a actúe como oportunista y colonice esta área. El paladar puede aparecer de color rojo, de aspecto aterciopelado y de forma irregular. Muchas veces aparecen múltiples petequias. Puede manifestarse como una lesión hiperplásica papilar.

Otra manifestación de esta patología es la QUEILITIS ANGULAR, (31) lesión que se localiza a nivel de las comisuras bucales. Se presenta como un pequeño eritema con una rágada central. Puede presentar sintomatología dolorosa ya que puede llegar a limitar parcialmente la apertura bucal. Este tipo de lesión es frecuente encontrarlo en pacientes ancianos edéntulos que han sido portadores de una prótesis durante mucho tiempo, lo que ha llevado a una disminución de la dimensión vertical. Se puede agregar a esto la marcada anatomía de los pliegues

cutáneos y la sequedad de la piel, conjuntamente con hipovitaminosis B. En estas lesiones puede verse una asociación de c.a a algún otro micro-organismo, como por ejemplo estafilococo aureus y estreptococos beta hemolíticos. En estos casos el tratamiento es más específico.

CANDIDIASIS CRONICA HIPERPLASICA

Se presenta como lesión en relieve, firmemente adherida y con la característica de ser de color blanco. Esta lesión puede ulcerarse y convertirse en una lesión premaligna.

De todas estas manifestaciones es importante diagnosticar la etiología y factores coadyuvantes que intervienen en la instalación de la patología. Pero además saber determinar si la lesión se encuentra localizada o se ha generalizado, caso en el cual el tratamiento no corresponde sólo al odontólogo, sino que deberá ser derivado a un médico especialista.

TERAPEUTICA

Si bien existen antifúngicos capaces de destruir al agente etiológico de la Candidiasis Oral, no debemos olvidar todos los factores anteriormente citados que pudieran estar contribuyendo a la instalación de la misma. En el caso de pacientes portadores de prótesis se deberá insistir sobre la higiene integral y buen uso de la misma. El concepto de higiene integral incluye además una correcta higiene bucal de los remanentes mucosos de soporte y lengua con un adecuado cepillado. Es conveniente que cuando se retire la misma para dejar descansar los tejidos, ésta sea sumergida en agua, en la cual se podrán agregar diversos limpiadores, como por ejemplo enzimas proteolíticas (45) que actúan removiendo a Candida de las superficies acrílicas. (26) (42) Algunos autores han experimentado con

la sonicación como método de higiene. (14)

También deberá tenerse en cuenta la importancia de establecer a nuestro paciente una dieta balanceada en la cual no carezcan vitaminas y donde fundamentalmente se controle la ingesta de hidratos de carbono.

Las prótesis mal adaptadas deberán rebasarse o recibir el tratamiento indicado, por ejemplo en las que tengan la dimensión vertical disminuida, ésta deberá ser devuelta, de lo contrario aunque se aplique la quimioterapia adecuada la infección no será resuelta eficazmente.

El antifúngico más frecuente en el consultorio odontológico es la nistatina (4) (20), también los imidazoles como por ejemplo el clotrimazol. (36) El tratamiento tópico consiste en pastillas de nistatina (para chupar) 100 mil unidades tres veces al día, o pastillas de clotrimazol diez mg. cinco veces al día. Si el paciente presentara alguna dificultad para chupar estas pastillas podrán administrarse con agua o leche. Podemos establecer la siguiente rutina:

- 1- higiene buco-protésica
- 2 - disminución del edema con antisépticos
- 3- rebasado con acondicionador de tejidos
- 4- quimioterapia con antifúngicos

En los casos de queilitis angular, lo más adecuado es utilizar éstos mismos componentes pero en forma de ungüentos para colocar directamente sobre la lesión, simultáneo al tratamiento intraoral. (31)

Cuando hay asociación de c.a con otros micro-organismos como las bacterias ya citadas deberá testarse la sensibilidad de dicho micro-organismo a los antibióticos y hacer la aplicación del mismo también cuatro veces al día. Se recomienda extender ésta aplicación a los orificios nasales anteriores y zonas vecinas para prevenir reservorios.

También es muy importante humectar la piel cuando ésta se encuentre deshidratada.

La quimioterapia difiere para aquellos pacientes que sean HIV positivos, para los cuales estas drogas no serían tan eficaces, ya que eventualmente podrían producirse recidivas. En éstos pacientes se usan antifúngicos sistémicos. Responden a éstos la anfotericina B (24), ketonazole, fluconazole y el itroconazole (2). Las dosis terapéuticas son las siguientes: ketoconazole 200 a 400 mg. diarios los que se recomiendan ingerir con las comidas, ya que son esenciales los jugos gástricos para su degradación y absorción. Esta droga tiene algunos efectos colaterales adversos, como ser náuseas, prurito y alteraciones hepáticas.

Fluconazole 50 mg. diarios, e itroconazole 100 mg. una o dos veces diarias (39). Estos dos antifúngicos son solubles en agua y excretados a nivel renal.

Algunos investigadores sostienen que para que no haya recidiva se debe mantener la terapéutica ininterrumpidamente, mientras que otros aconsejan realizar una terapia intermitente.

Si bien éstos medicamentos son hoy realmente efectivos, se sabe que c.a ya está desarrollando resistencia a los mismos, ya que se han podido aislar cepas resistentes, lo que estaría limitando la utilización de los mismos. De modo que este hecho debe tenerse siempre presente para hacer una buena selección de la droga y utilización de la misma.

CANDIDIASIS Y SIDA

Desde el primer caso de sida detectado se pudo determinar la existencia de Candidiasis oral asociada a dicha patología. Esta asociación fue corroborada a medida que el SIDA se convirtió en epidemia y es así que actualmente la Candidiasis oral se presenta en un gran porcentaje (aprox. 75%) de pacientes que manifiestan SIDA o el Complejo

Relacionado al SIDA, mientras que también lo manifiestan cerca del 35% de los pacientes HIV seropositivos que no presentan sintomatología.

Este virus actúa causando el mal funcionamiento y destrucción de los linfocitos T4, células encargadas de modular nuestro sistema inmune protegiéndonos de las infecciones oportunistas y de diversos estados malignos. (15) Esto explicaría la susceptibilidad de los pacientes inmuno-deprimidos a contraer infecciones causadas por patógenos oportunistas como c.a y otras especies menos frecuentes dentro del género.

La Candidiasis oral podría aparecer como síntoma inicial en pacientes saludables HIV positivos, o podría manifestarse en diferentes estados en el transcurso de la enfermedad. (11)

Como fue expresado anteriormente existen diversas formas clínicas de Candidiasis oral mediante las cuales se ha podido establecer una correlación en la aparición de las mismas en los pacientes con SIDA. La forma más frecuente parecería ser la Candidiasis eritematosa, seguida por la pseudomembranosa, la queilitis angular y menos frecuente la forma hiperplásica. (39)

Otro rasgo característico de Candidiasis oral en estos pacientes inmuno-deprimidos es su manifestación en múltiples sitios de la cavidad oral, hecho muy poco frecuente en pacientes seronegativos.

De modo que hoy en día todo aquel paciente que manifieste una Candidiasis oral, tenga un aparente buen estado de salud, y no presente ninguno de los factores predisponentes anteriormente citados deberá ser analizado como un posible inmuno-deprimido. (35) (44)

El diagnóstico precoz es esencial para poder orientar a nuestro paciente y realizar un tratamiento adecuado, ya que una Candidiasis oral puede evolucionar a una Candidiasis esofágica, patología que ac-

tualmente es considerada como uno de los principales marcadores de SIDA a nivel oral. El tratamiento a tiempo de la misma estará evitando que la infección se disemine y se establezca en su forma generalizada complicando aún más la gravedad del estado del paciente.

Es así que hoy el odontólogo tiene un rol más importante del que se supone en el diagnóstico precoz de Síndrome de Inmunodeficiencia Humana, y es su responsabilidad estar capacitado para poder detectar a tiempo a los individuos portadores del HIV, que como bien se sabe, las cifras aumentan de manera considerable a nivel mundial y también en nuestro medio.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de una Candidiasis Oral, como de cualquier otra patología infecciosa, se realiza en base a dos pilares: diagnóstico clínico y diagnóstico microbiológico. (Ver cuadro N° 3)

La muestra puede obtenerse a partir de las lesiones a las cuales se les pasa un hisopo, con el cual luego haremos la siembra.

El diagnóstico clínico se determina mediante datos obtenidos a partir de una minuciosa historia clínica, la cual comprende un exhaustivo interrogatorio e inspección de las distintas alteraciones producidas a nivel oral.

En general el examen microscópico constituye el primer paso dentro del diagnóstico microbiológico cuando se quiere determinar una cepa microbiana específica.

Puede realizarse una observación en fresco en microscopio de campo claro o de contraste de fases para buscar pseudohifas. Pero también es posible observarlas en un frotis coloreado con la técnica de Gram; al cual responden positivamente.

Existen otras sustancias como el calcoflúor blanco utilizado en los cortes histopatológicos para el diag-

Cuadro N° 3

DIAGNOSTICO

1- CLINICO	•Historia clínica {	Anamnesis Inspección visual
2- MICROBIOLOGICO	•Observación microscópica {	Microscopio fondo claro Examen en fresco Microscopio óptico Coloración de Gram
	•Observación macroscópica {	Sembrado de la cepa en los medios adecuados y observación de su desarrollo
	•Realización de diversos test {	Filamentación en suero Asimilación de carbohidratos (auxonograma) Fermentación de Carbohidratos (zimograma)

nóstico de la Candidiasis Oral.

Las levaduras del género *Candida* desarrollan bien en el medio de Saboureaud y en medios como el arroz-agar-tween y agar harina de maíz, en el cual al agregarle tween y tripan azul se puede observar la formación de pseudohifas e hifas. *Candida albicans* presenta en este último medio clamidosporos, son esporos grandes (8 a 12 mm) con pared gruesa que se observan en los extremos de la hifas.

También se puede realizar la siembra en el medio de agar-sangre, el cual aporta información acerca de la flora bacteriana presente. Pero existen medios selectivos con antibióticos, o puede utilizarse el medio de Nickerson, en sulfato de bismuto.

La morfología microscópica en los cultivos permite obtener el diagnóstico de género. Una orientación hacia el diagnóstico de especie puede realizarse con el test de filamentación en suero. Consiste en la capacidad de formar cortos filamentos, a partir de la levadura cuando se incuba la cepa en un pool de suero humano, durante dos a cuatro horas a temperaturas de 35 a 37 grados centígrados. Un test positivo corresponde en un alto porcentaje a c.a, ya que existe otra cepa dentro del géne-

ro que puede responder positivamente y es *C. stellatoidea*.

La confirmación de especie se realiza con el auxonograma (que manifiesta la capacidad de c.a para asimilar determinadas sustancias) y con el zimograma (el cual determina la capacidad fermentativa de la cepa).

En las Candidiasis sistémicas es frecuente realizar un diagnóstico indirecto en base a la detección de antígenos y anticuerpos anticandida circulantes en el suero, para lo cual existen técnicas como la de ELISA, látex, aglutinación, inmunolectroforesis e inmunofluorescencia. (5)

CONCLUSIONES

Es importante que el odontólogo sepa reconocer en la clínica aquellas lesiones que orienten a sospechar la instalación de una infección por *Candida albicans*, y mediante un análisis adecuado obtenido sobre la historia clínica del paciente, evaluar todos aquellos factores predisponentes y/o determinantes que puedan actuar para que se produzca la Candidiasis Oral.

Para confirmar el diagnóstico clínico y poder aplicar la terapéutica adecuada, es necesario llegar a un

diagnóstico microbiológico preciso.

También es fundamental para tratar esta patología y evitar recidivas, utilizar criterios preventivos que abarcan desde la motivación del paciente, en cuanto a higiene de la cavidad oral y de la prótesis en los pacientes portadores de las mismas, hasta la realización de restauraciones protéticas que no produzcan iatrogenia.

De modo que en cierta medida la Candidiasis Oral es una patología sobre la cual se puede actuar favorablemente evitando su instalación o controlando su expansión aún en aquellos pacientes inmunodeprimidos debido al virus HIV.

La Candidiasis Oral ha tomado hoy día una nueva relevancia. Relevancia que radica en el hecho de que esta patología es considerada actualmente como un eventual marcador a nivel odontológico de pacientes con Síndrome de Inmunodeficiencia.

Se sabe que el número de pacientes portadores del virus aumenta de manera importante y cada vez son más los casos conocidos en nuestro país, de modo que será en el consultorio odontológico donde cada vez se verá con más frecuencia posibles manifestaciones de esta patología, y será el mismo odontólogo quien tenga la responsabilidad de realizar un diagnóstico precoz de los pacientes seropositivos, los que deberán ser derivados a los centros hospitalarios correspondientes donde puedan recibir una adecuada terapéutica.

BIBLIOGRAFIA

- 1- ALLEN CM, BECK FM. Differences in mucosal reaction related to *Candida albicans* isolates. *J. Oral Pathol.* 16:89-93, 1987.
- 2- ALLEN CM, ROSSIE KM, HARING JI, "et al". Resolution on Candidal le-

- sions of the dorsal rat tongue by ketoconazole. J. Oral Pathol. 17:158-163; 1988.
- 3- BAGNULO H, JUBIN J, CALEGARI L. Sepsis a Candida. Anales del XIII Congreso Nacional de Medicina Interna. Montevideo, noviembre 1982, pág. 377.
- 4- BARKVOLL P, ATTRAMADAL A. Effect of nistatin and clorhexidine on *Candida albicans*. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 67: 279-81, 1989.
- 5- BENNETT. Rapid diagnosis on *Candida* and Aspergillosis. Rev. Infect Dis 9 (2) 398-402, March-April 1987.
- 6- BERARDINELLI S, OPHEIM DJ. New germ tube induction of *Candida albicans*. J. Clin Microb. 22(5):861-862, Nov. 1985.
- 7- BIRKHAUSER, B. Specific induction of clamidospore formation in *Candida albicans* by N-Acetyl-D Glucosamine. experimentia. 31 (130), 1975.
- 8- BORG M, RUCHEL R. Expression of extracelular acid proteinase by proteolitic *Candida* spp, during experimental infection of oral mucosa. Infect Inm. 56(3):626-631, Mar 1988.
- 9- BUCK JD. *Candida albicans*. American Society of Testing and Materials. 139-147, 1977.
- 10- BOUCHER L. Response of processed resilient denture liners to *Candida albicans*. J Prosthet Dent. 1, 507/512, 1987.
- 11- CHAUDRY A, CHACHOUA A, SALTZMAN B. Oral Candidiasis and AIDS. JADA. 116:818-819, June 1988.
- 12- COOPER BH, PROWANT S, ALEXANDER B. Collaborative evaluation of the Abbott yeast identification system. J Clin Microbiol. 19(6):853-856, June 1984.
- 13- DAMM D, NEVILLE B, GEISSLER R, "et al". Dentinal Candidiasis in cancer patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 65:56-60, 1988.
- 14- DOUGLAS C, LAMB D. Denture sonication as a means of assesing denture-associated candidiasis. Gerodontics 4:289-292, 1988.
- 15- EPSTEIN J, SILVERMAN S. Oral manifestations of HIV infection, Recognition and diagnosis. J Canad Den Asoc. 54(6):413-418, 1988.
- 16- FISHER BM, LAMEY PJ, SAMARANAYAKE TW, "et al". Carriage of *Candida* species in the oral cavity in diabetic patients. J Oral Pathol. 16:282-284, 1987.
- 17- FOUCHE MH, DENT M, SLABBERT JCG. Candidal antibodies in patients undergoing treatment for denture stomatitis. J Prosthet Dent. 57(5):587-591, 1987.
- 18- GARCIA JA, RODRIGUEZ. Hongos oportunistas. En Microbiología y Parasitología Médica. Salvat editores. 1984, cap 72, pág. 799.
- 19- GREER RA. Problem-oriented approach to evaluating common mucosa lesions in the geriatric patient. Gerodontics 1:68-74, 1985.
- 20- JOHNSON GH, TAYLOR T, HEID D. Clinical evaluation of a nystatin pastille for treatment of denture-related oral and candidiasis. J Prosthet Dent 61(6):699-702, June 1989.
- 21- JONES J. Laboratory diagnosis of invasive candidiasis. Clin Microb Rev 3(1):32-45, Jan 1990.
- 22- KOOPMANS ASF, DMITT S, KALK W, "et al". Efficacy of 2,5% pimafucin suspension in the treatment of denture stomatitis. J Prosthet Dent 51(4):461-466, April 1984.
- 23- LAMEY PJ, DARWAZA A, FISHER BM, "et al". Secretor status, candidal carriage and candidal infection in patients with diabetes mellitus. J Oral Pathol 17:354-357, 1988.
- 24- LEWIS MAO, MEECHAN C, Mac FARLE TW, LAMEY PJ, "et al". Presentation and antimicrobial treatment of acute orofacial infections in general dental practice. Br Dent J 166:41-45, Jan 1989.
- 25- LITTLE J. Candidal infection of the tongue with nonspecific of the palate. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 63:304-8, 1987.
- 26- LITTLE J. Adherence in vitro of various candida species to acrylic surfaces. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 66:670-3, 1988.
- 27- LYNCH D, GIBSON D. The use of calcofluor white in the histopathologic diagnosis of oral Candidiasis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 63:698-703, 1987.
- 28- MASELLA R, DOLAN C, LANEY W. The prevention of the growth of *Candida* on Silastic 390 soft liner for dentures. J Prosthet Dent 33(3):250-7, March 1975.
- 29- MATA M. Candidiasis, micosis más frecuente en odontología. Acta Odont Venezolana 2:379-85, 1987.
- 30- MIFRED F. Estudio de la formación de los clamidosporas. Rev. Latamer. Microbiol 16:105-110, 1974.
- 31- OHMAN SC, JONTELL M. Treatment of angular cheilitis. Acta Odont Scand 46:267-272, 1988.
- 32- PIEDROLA G, ANGULO. Micología general. En Microbiología y Parasitología Médica. Salvat editores; 1984, cap 69 pág 699.
- 33- POULSSON T. Candidiasis. Gerodontic 1:153-155, 1985.
- 34- REINHOLDT J, KROGH P, HOLMSTRUP P. Acta path. microbiol. inmunol. scand sect 95:265-274, 1987.
- 35- ROBERTS M, BRAHIM J, RINNE N. Oral manifestations Of AIDS: a study of 36 patients. JADA 116:363-366, 1988.
- 36- ROSE LF, KAYE D. Candidiasis

- Internal Medicine for Dentistry 2nd, edition, 1990.
- 37- ROSE K, TAYLOR J, BECK FM, "et al". Influence of radiation therapy on oral candidal albicans colonization: a quantitative assesment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 64:698-701, 1987.
- 38- SAMARANAYAKE LP. Nutritional factors and oral candidiasis. J Oral Pathol 15:61-65, 1986.
- 39—, Oral candidiasis and human immunodeficiency virus infection. J Oral Pathol Med 18:554-564, 1989.
- 40—HUGUES A, WEETMAN DA, "et al". Growth and acid production of Candida species in human saliva supplemented with glucose. J Oral Pathol 15:251-254, 1986.
- 41—, LAMB AB, LAMEY PJ, "et al". Oral carriage of Candida species and coliforms in patients with burning mouth sindrome. J Oral Pathol Med 18:233-235, 1989.
- 42- SANTARPIA R, RENNER R, POLLOCK J, "et al". Model system for the in vitro testing of a synthetic histidine peptide against Candida species growth directly on the denture surface of patients with denture stomatitis. J Prosthet Dent 60(1):62-70, 1988.
- 43- SHAKIR BS, MARTIN M. Epitelial mitotic activity during the induction of palatal candidiasis in the Wistar rat. J Oral Pathol 15:275-380, 1986.
- 44- SYRJANEN S, VALLE S, ANTONEN J, "et al". Oral candidiasis as a sign of HIV infection in homosexual men. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 65:36-40, 1988.
- 45- TAMAMOTO M, HAMADA T, MIYAKE Y, "et al". Ability of enzymes to remove Candida. J Prosthet Dent 53(2):214-215, 1985.
- 46- TOBGI RS, SAMARANAYAKE LP, MacFARLANE TW. In vitro suceptibility of Candida species to remove lysozyme. Oral Microbiol Immunol 3:35-39, 1988.
- 47- WATKINSON AC, McCREIGHT MC, WARNOCK DW. Prevalence and persistence of different strains of candida albicans in treatment of denture stomatitis. J Prosthet Dent 53(3):365-366, 1985.
- 48- EPSTEIN JB. Antifungal therapy in oropharyngeal mycotic infection. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 69:32-41, 1990.
- 49- NISIZAKI SUSUMU. Medidas higiénicas en prótesis completa. Rev. Odont Urug. 23(1):29-35, 1983.

SUDENCO s.r.l.

El progreso que marca la diferencia...

- SEPTODONT:** La primera marca mundial en especialidades farmacéuticas. 73 países en el mundo reconocen la calidad de estos productos. Destacando anestésicos.
- HU FRIEDY:** Máximo nivel en instrumental.
- HYGENIC:** Goma dique en plancha, rollo e hilo para su comodidad (varios colores).
- OPTILUX:** Lámpara de fotocurado avalada por la Sociedad Dental Americana.
- CADCO:** Alginato, cementos, pastas profilácticas, de primera calidad U.S.A.
- D.C.L.** Inglaterra, Ionómeros de vidrio, Resinas de fotocurado (restauración, cementación y base).
- MONOJECT:** U.S.A. Agujas carpule descartables, confiables. Utilizadas en todo el mundo.
- HAWE NEOS:** Alta tecnificación en novedades odontológicas, como matrices, discos soflex, tiras depulir, etc. SUIZA.
- D.F.L.:** Brasil. Destacamos avíos de sellante de fisuras, fotocurado y autocurado. En la línea ALPHA.
- EXCELL:** Excelencia en conos de Gutta y Papel. COREANOS
- ALPINA SUIZA:** Alcance la cima de la calidad en pulido y brillo.
- MAILLEFER SUIZA:** Un nombre de alto prestigio en limas, fresas, etc.

ESTAS Y OTRAS SON LAS RAZONES POR LAS QUE NOS DISTINGUIMOS
VISITENOS SU DETERMINACION TENDRA EXITO

CASA CENTRAL Julio H. y Obes 1528
Tel. 90 89 18 - Fax: 91 04 18

SUCURSAL FACULTAD
Las Heras 1992