



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS  
VALENCIA  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**INCIDENCIA DE CANDIDIASIS BUCAL EN PACIENTES GERIÁTRICOS  
RECLUIDOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS SOCIALES.**

**INASS NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO. 2011**

**AUTORES:  
ACEVEDO IRMA  
ARIAS AXCI  
BARRIOS DEYIRE  
CASTILLO RHONA**

**TUTOR CLÍNICO:  
Cit. TINO CARMELINA  
TUTOR METODOLÓGICO:  
Prof. DÍAZ ERNESTO**

**BÁRBULA, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2011**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**DIRECCIÓN DE ESCUELA**  
**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN INTELECTUAL**

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Quienes suscribimos, Prof. Lisbeth Loaiza, Directora de Escuela; y Prof. Maira Carrizales, Coordinadora del Comité de Investigación y Producción Intelectual de la Escuela, hacemos constar que una vez obtenidas las evaluaciones del tutor, jurado evaluador del trabajo en presentación escrita y jurado de la presentación oral del trabajo final de grado titulado: “INCIDENCIA DE CANDIDIASIS BUCAL EN PACIENTES GERIÁTRICOS RECLUIDOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS SOCIALES. INASS NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO. 2011”, cuyos autores son los bachilleres: **Irma Acevedo, Axcí Arias, Deyre Barrios, Rhona Castillo**, presentado como requisito para obtener el título de Técnico Superior Universitario en Citotecnología, el mismo se considera APROBADO.

En valencia a los veintiséis días del mes de Octubre del año dos mil once.

---

Prof. Lisbeth Loaiza  
Directora

---

Prof. Maira Carrizales  
Coordinadora



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**VALENCIA**  
**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**Incidencia de Candidiasis Bucal en Pacientes Geriátricos Recluidos en El  
Instituto Nacional De Servicios Sociales. INASS Naguanagua, Estado  
Carabobo. 2011**

**Autores:**  
Acevedo Irma  
Arias Axcí  
Barrios Deyire  
Castillo Rhona

**RESUMEN**

**Introducción:** con el objetivo de determinar la incidencia de infección bucal por *Candida* en los gerontes del Instituto Nacional de Servicios Sociales (INASS), se revisaron 30 pacientes de 50 a 88 años, en Naguanagua, estado Carabobo. **Objetivos:** Se determinó la incidencia de candidiasis bucal en pacientes geriátricos recluidos en el Instituto Nacional de Servicios Sociales (INASS), Naguanagua, estado Carabobo 2011, especificando la edad y sexo predominante, de igual manera estableciendo los factores de riesgo para Candidiasis bucal y por último detectando mediante citología la presencia de dicha patología. **Metodología:** Estudio de tipo descriptivo con diseño de campo, transversal. **Materiales y Métodos:** Se realizó una citología exfoliativa bucal de carrillo y lengua con uso de baja lenguas y tinción de Hematoxilina-eosina, se observaron las laminillas con microscopio óptico 10x y 40x. Se aplicó un cuestionario contentivo de las variables edad, sexo, factores de riesgo de Candidiasis bucal, utilizando la técnica de interrogatorio, previa firma de un consentimiento informado, preservando el anonimato. **Resultados:** Se revisaron 30 gerontes, donde predominó el sexo femenino (59%) sobre el masculino (40.1%), siendo la edad preponderante de 61 a 70 años (36.6%). En cuanto a las patologías de base, resultaron afectados por diabetes 3 (10%) gerontes, hipertensión arterial 9 (30%), enfermedades respiratorias 3 (10%) y alcoholismo 1 (3.3%). En referencia a la presencia de candidiasis bucal detectada mediante citología, solo 1 (3, 3%) de los gerontes, arrojó un resultado positivo en el estudio aplicado. **Conclusión:** En esta investigación se concluye que la edad, sexo y patologías de base mencionadas no son factores determinantes de riesgo para desarrollar Candidiasis bucal ya que la incidencia fue muy baja (1/30) y siendo el afectado de sexo masculino.

**Palabras claves:** Incidencia, Candidiasis, Cavidad bucal, Citología, Gerontes



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**VALENCIA**  
**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**Incidence of Oral Candidiasis in Geriatric Patients held at the National Institute of Social Services. INASS Naguanagua, Carabobo State. 2011**

**Autores:**

Acevedo Irma  
Arias Axcí  
Barrios Deyire  
Castillo Rhona

**ABSTRACT**

**Introduction:** in order to determine the incidence of oral infection of Candida in the wearers of the National Institute of social services (INASS), revised 30 patients from 50 to 88 years in Naguanagua, Carabobo State. **Objectives:** Found the incidence of oral Candidiasis in geriatric patients detained at the National Institute of social services (INASS), Naguanagua, Carabobo 2011 State, specifying the age and gender predominant, likewise establishing risk factors for oral thrush and finally detecting the presence of this disease through cytology. **Methodology:** Study of descriptive field, cross-cutting design. **Materials and methods:** to made an oral exfoliative cytology of cheek and language with use of low language and staining of Hematoxylin-eosin took place, were the drop wires with optical microscope 10x to 40x. Applied a questionnaire containing the variable age, gender, risk factors for oral thrush, using the technique of interrogation, after signing an informed consent, preserving the anonymity. **Results:** We reviewed 30 elders, where female (59%) on the male dominance (40.1%), being the predominant age from 61 to 70 (36.6%). With regard to the underlying pathologies, affected by diabetes 3 (10%) elders, hypertension 9 (30%), respiratory diseases 3 (10%) and alcoholism 1 (3.3%). In reference to the presence of thrush detected by cytology, only 1(3,3%) of the elders, throw a positive outcome in the applied study. **Conclusion:** This research concludes that the age, sex and above underlying pathologies are not determinants of risk to develop thrush that the incidence was very low (1/30) and being the victim of male.

**Keywords: Incidence, Candidiasis, Oral Cavity, Cytology, Elders**

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de su evolución el ser humano ha hospedado gran variedad de microorganismos potencialmente patógenos. La relación entre huésped sano y su microflora bucal propia representa un sistema biológico equilibrado, el cual permite la supervivencia de ambos. Las desarmonías se compensan cuando la capacidad biológica de adaptación del organismo es grande y los tejidos son resistentes, en otros casos, esta falta de resistencia tisular conduce a descompensación, originando procesos infecciosos. (1)

Entre los trastornos bucales está la candidiasis, que es producida por especies del género *Candida* los cuales son los agentes causales de infecciones micóticas, los que constituyen una *enfermedad oportunista*, muy frecuente en nuestros días. (2-3)

La *Candida albicans* es un hongo unicelular que en estado de saprofito se encuentra en forma de levadura, células redondeadas u ovaladas de 2 a 4 micras, con paredes finas, su reproducción es asexual y se realiza mediante blastosporas que se forman por brotes o gemación simple, sin embargo, en tejidos infectados también se han identificado formas filamentosas de longitud variable, con extremos redondos de 3 a 5 micras de diámetro y pseudohifas, que son células alargadas de levadura que permanecen unidas entre sí. Otras especies, como *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, *C. guilliermondii*, *C. krusei*, han sido consideradas en mayor o menor proporción como patógenos potenciales. (4-5)

Las lesiones producidas por la *Candida albicans*, pueden variar desde superficiales en piel y mucosas hasta la forma sistémica diseminada, de la cual se señala un rango de 90% de patogenicidad en relación a otras de sus especies. La magnitud de la infección micótica depende fundamentalmente de las condiciones del hospedero,

pues el establecimiento del padecimiento ocurre cuando se perturban los parámetros de equilibrio fisiológico que mantienen la homeostasia del medio bucal. (6-4-3)

Se menciona como principales trastornos del hospedero, la diabetes, la anemia, la radioterapia, quimioterapias antineoplásicas, las drogas inmunosupresoras y, todo medicamento o procedimiento que debilite los mecanismos de defensa del complejo bucal, especialmente en los niños y ancianos. Entre sus factores de virulencia se incluyen las adhesinas, la conversión morfogenética del microorganismo de la fase levaduriforme a la fase filamentosa, la secreción de enzimas como proteasas y fosfolipasas y la inmunomodulación de los mecanismos de defensa del hospedero (3-7)

Los aspectos clínicos de la Candidiasis han dado lugar a numerosas clasificaciones, actualmente la más usada es la siguiente. (5):

### **1. Candidiasis Primaria:**

- a. Pseudomembranosa.
- b. Eritematosa.
- c. Hiperplásica.

Asociadas:

- a. Queilitis angular
- b. Estomatitis protésica.
- c. Glositis rómbica.

### **2. Candidiasis Secundaria:**

- a. Mucocutánea.

En el anciano por condición propia de la edad hay una disminución fisiológica de la producción salival, unido a una serie de condiciones que favorecen la aparición de este hongo, como son: la pérdida de la dimensión vertical por el desgaste de sus dientes naturales o por la abrasión de los artificiales, así como su pérdida, que

facilita un babeo comisural y una retención salival, lo que es un excelente caldo de cultivo de los hongos. (3)

La *Candida* está presente en la economía bucal en el 40 % de la población, mientras que para este último año solo está presente en el 7 % de la población normal. (3)

Campos A, Ovalle W. realizaron el siguiente trabajo “Prevalencia de candidiasis bucal en pacientes geriátricos” Con el propósito de determinar la presencia de *Candida albicans* en pacientes geriátricos, hicieron la revisión de 150 pacientes de 60 a 104 años, con previa citología exfoliativa bucal de carrillo y lengua, donde concluyeron que resultaron estadísticamente significantes los valores de 60-69 años contra 70-79 años y 60-69 contra 80-104 años para las tres regiones. La presencia de colonias de *Candida* en promedio fue disminuyendo conforme a la edad. (1)

Espina M, Guillen G. y colaboradores en su trabajo “Caracterización morfológica y fisiológica de las especies *Candida* aisladas en la cavidad bucal del paciente geriátrico” realizaron 35 tomas de muestras de citología oral, a las cuales se le realizaron pruebas morfológicas y fisiológicas que permitieron identificar las especies involucradas, concluyendo que *C. albicans* constituye la especie más frecuentemente aislada, sin embargo, existe una importante participación de otras especies en la etiología de la candidiasis principalmente de *C. parasilopsis*. Así mismo, las condiciones locales y sistémicas constituyen factores predisponentes en la aparición de esta enfermedad. (8)

El en trabajo “Presencia de hifas y/o pseudohifas de *Candida* en mucosa oral clínicamente normal en adultos mayores” Novorikawa E y colaboradores, tuvieron como objetivo determinar la presencia de hifas y/o pseudohifas de *Candida* (HP) en mucosa oral clínicamente normal de Adultos Mayores, donde realizaron frotis en 74 sujetos mayores de 60 años para observar HP teñidas con ácido peryódico de Schiff

(PAS), para la prueba de Reynolds Fraude y cultivo para el recuento de colonias. Se evaluó edad, género, xerostomía, higiene oral y uso de medicamentos y prótesis dental. 13.51% presentaron HP y 74.33% tuvieron cultivo positivo para Candida, aislándose *C. albicans* en 45.95% y *C. sp* en 28.38%. Donde se llegó a la conclusión que es posible que HP se desarrolle en mucosa oral sana de adultos mayores. (9)

La investigación que se propone es de suma importancia, ya que es muy poca la información que se tiene acerca de la incidencia de Candidiasis bucal que se presenta en pacientes geriátricos y es considerable el porcentaje de pacientes afectados por Candida.

Por lo antes expuesto, en el presente estudio se determinó la incidencia de candidiasis bucal en pacientes geriátricos recluidos en el Instituto Nacional de Servicios Sociales (INASS), Naguanagua, estado Carabobo 2011, especificando la edad y sexo predominante, de igual manera estableciendo los factores de riesgo para Candidiasis bucal y por último detectando mediante citología la presencia de dicha patología.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio es de tipo descriptivo con diseño de campo, transversal, mientras que la población estuvo conformada por 30 pacientes recluidos en el Instituto Nacional de Servicios Sociales (INASS) y la muestra fue constituida por la totalidad de la población.

Se realizó una citología exfoliativa bucal de carrillo y lengua con uso de bajalenguas y tinción de Hematoxilina-eosina, se observaron las laminillas con microscopio óptico 10x y 40x. Se aplicó un cuestionario contentivo de las variables, edad, sexo,

factores de riesgo de Candidiasis bucal, utilizando la técnica de interrogatorio, previa firma de un consentimiento informado, preservando el anonimato.

## RESULTADOS

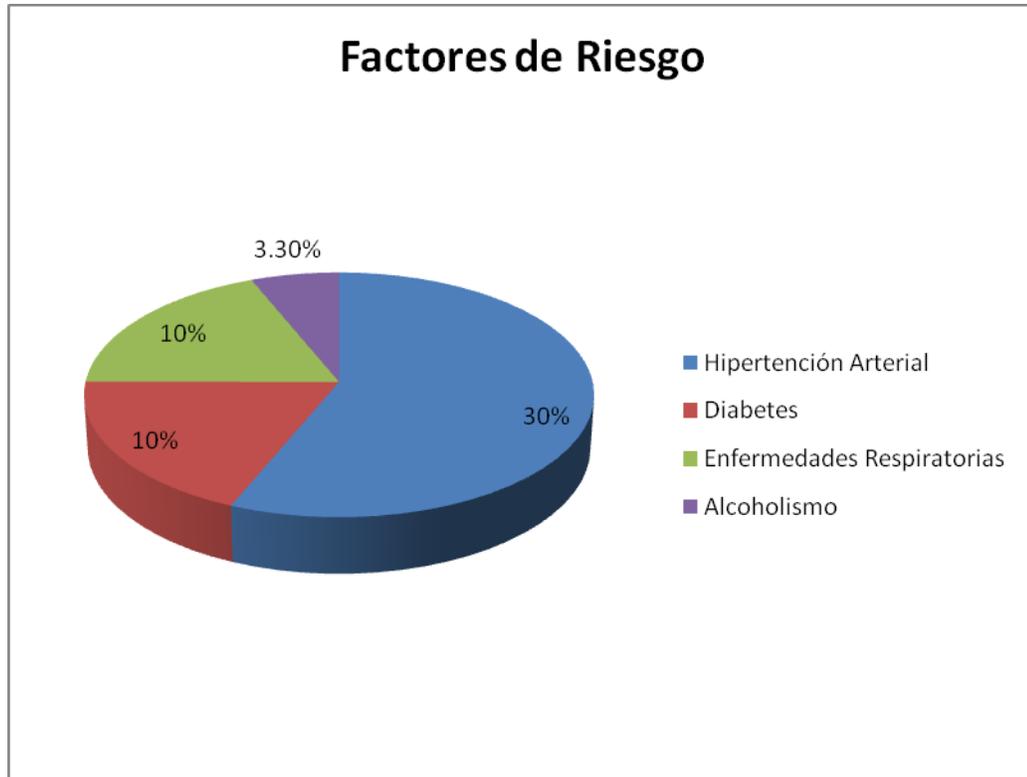
**Tabla 1:** Edad y sexo de los gerontes del INASS

| EDAD         | SEXO      |      |            |      | TOTAL |      |
|--------------|-----------|------|------------|------|-------|------|
|              | Femeninas |      | Masculinos |      |       |      |
|              | F         | %    | F          | %    | F     | %    |
| 50-60        | 6         | 20   | 2          | 6,6  | 8     | 26,6 |
| 61-70        | 6         | 20   | 5          | 16,6 | 11    | 36,6 |
| 71-80        | 4         | 13,3 | 3          | 10   | 7     | 23,3 |
| 81-88        | 2         | 6,6  | 2          | 6,6  | 4     | 13,2 |
| <b>TOTAL</b> | 18        | 59,9 | 12         | 40,1 | 30    | 100  |

Fuente: Datos propios de la investigación

En la Tabla 1 se observa que 18 (59,9%) son de sexo femenino y 12 (40,1%) de sexo masculino, donde la edad predominante fue entre 61 y 70 años, representado por 11 (36,6%) pacientes, seguida de 50 a 60 con 26,6% (8) los de 71 a 80 con 23,3% (7) y los de 81 a 88 13,2% (4).

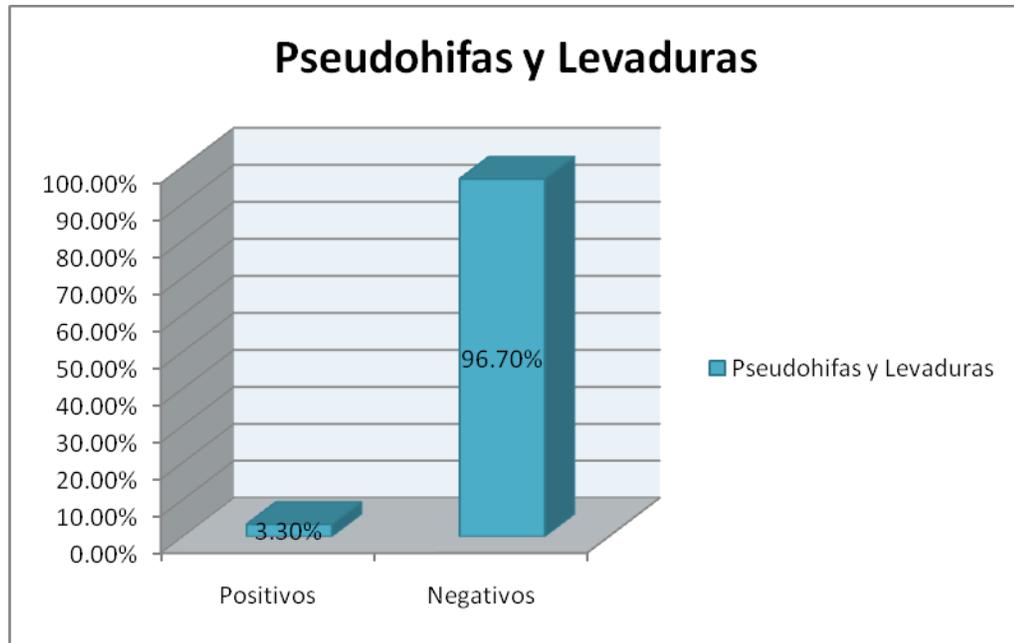
**Grafico 1.** Factores de riesgo para Candidiasis bucal de los pacientes del INASS



Fuente: Datos propios de la investigación

Un total de 16 (53,3 %) pacientes, presentan factores de riesgo de los cuales 3 (10%) gerontes, padecen de diabetes, 9 (30%) Hipertensión Arterial, 3 (10%) enfermedades respiratorias, 1 (3,3%) alcoholismo. (Grafico 1)

**Grafico 2:** Presencia de Candidiasis bucal en los gerontes



Fuentes: Datos propios de la investigación

De los 30 pacientes atendidos y a los cuales se les realizó citología solo 3,3% (01 caso) se reportó positivo para Candidiasis, presentando Pseudohifas y Levaduras en el frotis citológico. (Grafico 2)

## DISCUSIÓN

Luego de analizar los resultados de la tabla 1, los resultados obtenidos en la presente investigación concuerdan con los planteados por Campos A y Ovalle W, en estudios realizados en México, estimaron que hubo un predominio del sexo femenino sobre el masculino, sin embargo en cuanto a la edad, ellos obtuvieron que la edad predominante fue de 71,5 mientras que en esta investigación se obtuvo que la edad

predominante fue entre 61 y 70 años. Novorikawa y colaboradores en discordancia con esta investigación concluyeron que el sexo y edad predominante fue el masculino y 75, 86 años respectivamente.

Espina M y colaboradores en estudios realizados en Venezuela plantean que los factores de riesgo con mayor frecuencia encontrados fueron, la mala higiene bucal, seguida de la diabetes, enfermedades cardiacas y por último enfermedades renales, mientras que en la actual investigación estuvo presente la hipertensión arterial, seguida de la diabetes, enfermedades respiratorias y alcoholismo.

Con respecto a la presencia de candidiasis bucal, en esta investigación, se obtuvo que 3,3% (01 caso) presentó pseudohifas y levaduras indicando que el frotis citológico fue positivo para candidiasis, mientras que Espina M y colaboradores difieren, obteniendo 33(94,2%) pacientes con presencia de candidiasis bucal.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Si bien la candidiasis bucal puede afectar a todas las personas y principalmente en los extremos de la vida, en esta investigación realizada a gerontes se concluye que la edad y sexo no son factores determinantes de riesgo para desarrollar Candidiasis bucal ya que la incidencia fue muy baja (1/30) siendo el afectado de sexo masculino.

En cuanto a las patologías de base mencionadas en esta investigación podemos decir que no son elementos fundamentales para el desarrollo de Candidiasis bucal ya que a pesar de encontrarse en esta investigación los factores de riesgo conocidos y referidos en la literatura, no fueron factores obligantes para contraer esta afección.

Luego de haber analizado todo lo antes descrito, se pudo captar lo importante que es detectar esta afección a tiempo, y más que detectar prevenirla, por esta razón se recomienda mantener una higiene bucal adecuada, no llevarse objetos a la boca que puedan lastimar la mucosa que la recubre. También es de suma importancia llevar un buen control de los niveles de glucemia en personas con diabetes ya que estos están más propensos a contraer Candidiasis bucal.

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradecemos en primer lugar a Dios por darnos el conocimiento, la inteligencia y la paciencia necesaria para la realización de este trabajo; a nuestros padres por el apoyo incondicional en todo momento, en especial al Sr. Ronald Castillo por ayudarnos con los últimos detalles de esta investigación; A la universidad de Carabobo por abrirnos sus puertas y permitirnos vivir esta experiencia, por ser nuestra Alma Mater y nuestra segunda casa; Al laboratorio UNIMPA en la escuela de Odontología de la Universidad de Carabobo por permitirnos hacer uso de sus instalaciones; a todos los pacientes participantes; a las Licenciadas Ismelda Guevara y Kislev Rivero por su ayuda y colaboración en el procesamiento de las muestras; al Instituto Nacional de Servicios Sociales y especialmente a la Gerontóloga Marisol López por su completa disposición y colaboración en este trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Campos A, Ovalle W. Prevalencia de candidiasis bucal en pacientes geriátricos. Revista de la Asociación Dental Mexicana. (1999). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-1999/od996c.pdf>. [3 de julio de 2011].
2. Panizo M, Reviákina V. Adhesinas y receptores involucrados en el fenómeno de adherencia de *Candida albicans* a las células epiteliales. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología. (2001). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-25562001000100001&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562001000100001&lng=es&nrm=iso). [20 de mayo de 2011].
3. Rodríguez J, Miranda J, y colaboradores. Candidiasis de la mucosa bucal. Revisión bibliográfica. Revista Cubana de Estomatología. (2002). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475072002000200007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475072002000200007&script=sci_arttext). [15 de mayo de 2011].
4. Mata de Henning M; Perrone, M. Factores determinantes de patogenicidad en relación a la ecología de *Candida albicans* en cavidad bucal. Acta Odontológica Venezolana. (2001). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652001000200010&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652001000200010&lng=es&nrm=iso). [05 de abril de 2011]

5. Lazarde L, Aañez O. Candidiasis multifocal bucal. Acta Odontológica Venezolana. (2003). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652003000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652003000200006&script=sci_arttext). [08 de mayo de 2011].
6. Pardi G, Cardozo E. Algunas consideraciones sobre Candida albicans como agente etiológico de candidiasis bucal. Acta Odontológica Venezolana. (2002). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652002000100003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652002000100003&lng=es&nrm=iso). [19 de abril de 2011].
7. Panizo M, Reviákina V. Candida albicans y su efecto patógeno sobre las mucosas. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, (2001). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-25562001000200011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562001000200011&lng=es&nrm=iso). [19 de abril de 2011].
8. Espina M, Guillen G, y colaboradores. Caracterización morfológica y fisiológica de las especies Candida aisladas de la cavidad bucal del paciente geriátrico. Ciencia Odontológica. (2005). Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2052/205217265005.pdf>. [28 de junio de 2011].
9. Novorikawa E, Sacsquispe S, y colaboradores. Presencia de hifas y/o pseudohifas de Candida en mucosa oral clínicamente normal en adultos mayores. Revista Diagnostico. (2005). Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2005/ene-mar05/23-26.html>. [3 de julio de 2011].