

# EFECTO DE LA CLORHEXIDINA Y LA NISTATINA SOBRE EL RECUESTO DE COLONIAS DE CANDIDA AISLADA DE LESIONES DE CANDIDIASIS ORAL EN NIÑOS CON VIH-SIDA

*Effect of the Chlorhexidine and the Fungicidin on the recount of colonies Candida isolated of lesions de oral Candidiasis in children with hiv-aids*

Huamani, Caquiamarca Yuliana <sup>1</sup>  
Céspedes, Porras Jacqueline <sup>2</sup>

## RESUMEN

El presente estudio se realizó en el Servicio de Infectología del Instituto Especializado de Salud del Niño (IESN) en Lima Perú, en los cuales participaron 50 niños de 5 a 12 años, fueron divididos en dos grupos, cada grupo está conformado de 25 niños. El objetivo de este estudio fue comparar el efecto de la Clorhexidina en gel dental al 0.12% y la Nistatina en gotas pediátricas, sobre la Candidiasis oral, en niños con VIH-SIDA. En ambos grupos se procedió a la toma de muestra antes de aplicar el medicamento y después de aplicado. Luego se procedió al estudio microbiológico respectivo, para determinar el recuento de colonias de Cándida.

Los resultados obtenidos en este estudio mostraron una reducción estadísticamente significativa sobre el recuento de colonias de Cándida. Antes de ser tratados, tenían un promedio de 198.68 colonias, luego de ser tratados, el recuento de colonias se reduce a 32.76 colonias En la Nistatina antes de ser tratados, tenían un promedio de 198.44 colonias, luego de ser tratados el recuento de colonias se reduce a 25.4 colonias.

### Palabras clave:

- Clorhexidina,
- Nistatina
- Candidiasis

## ABSTRACT

The present study was carried out in the Service of Infectología of the Specialized Institute of Health of the Boy (IESN) in Lima, Peru in which 50 children participated from 5 to 12 years, they were divided in two groups, each group is conformed of 25 children. The objective of this study was to compare the effect of the Chlorhexidine in dental gel to 0.12% and the Fungicidin in pediatric drops, on the oral Candidiasis, in children with VIH.SIDA. In both groups you proceeded to the taking of sample before applying the medication and after applied. Then you proceeded to the study respective microbiológico, to determine the recount of colonies of Cándida.

The results obtained in this study showed a reduction statistically significant on the recount of colonies of Cándida. Before being treated, they had an average of 198.68 colonies, after being treated, the recount of colonies decreases to 32.76 colonies In the Fungicidin before being treated, they had an average of 198.44 colonies, after being treated the recount of colonies he/she decreases to 25.4 colonies

### Key words:

- Chlorhexidine
- Fungicidin
- Candidiasis

<sup>1</sup> Egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad San Martín de Porras, Lima, Perú

<sup>2</sup> Especialista en Odontopediatria y Profesora del curso de Odontopediatria de la Universidad San Martín de Porras, Lima, Perú.

## INTRODUCCIÓN:

Este estudio propone demostrar la efectividad de la Clorhexidina y la Nistatina sobre el recuento de colonias de *Candida* aislada de lesiones de Candidiasis oral en niños con VIH-SIDA del Servicio de Infectología del Instituto Especializado de Salud del Niño (IESN), en Lima Perú.

La Clorhexidina tiene una amplia acción antimicrobiana sobre bacterias gram (+) y gram (-) levaduras y algunos virus. Tiene diferentes efectos de acuerdo a su concentración. A la vez es considerado como agente anti-placa eficaz debido a su acción antimicrobiana en la cavidad bucal, mientras que la Nistatina se ha comprobado que actúa eficazmente sobre la Candidiasis oral en personas infectadas con VIH-SIDA.

El objetivo del estudio es demostrar la eficacia de la Clorhexidina en gel dental al 0.12% y la Nistatina en gotas pediátricas sobre el recuento de colonias de *Candida* aislada de lesiones de Candidiasis oral en niños con VIH-SIDA del Servicio de Infectología del Instituto Especializado de Salud del Niño (IESN).

Las manifestaciones de la Candidiasis oral presentes en niños con VIH-SIDA es un factor que propicia a estos pacientes una alta prevalencia de enfermedades gingivales, causadas por las lesiones blanquecinas eritematosas adheridas a la mucosa bucal, labios y paladar.

En la actualidad contamos con diversos agentes antimicóticos pero se necesitan otros agentes que tengan la misma eficacia contra la Candidiasis oral y a la vez disminuya la prevalencia de enfermedades gingivales producidas por las múltiples lesiones dadas por la Candidiasis. Por tanto la necesidad del desarrollo de métodos para el control de la Candidiasis oral mediante la aplicación de agentes como la Clorhexidina y

la Nistatina en niños con VIH-SIDA y determinar el efecto sobre el recuento de colonias de *Candida*.

## MATERIAL Y MÉTODO:

El presente estudio es de tipo prospectivo, experimental y longitudinal, debido que se evalúa el recuento de colonias de *Candida* a través de pruebas microbiológicas.

Para el estudio se procederá a evaluar clínicamente a las personas de ambos sexos, niños entre 5 y 12 años de edad, que asisten al Servicio de Infectología del Instituto Especializado de Salud del Niño, niños diagnosticados con VIH-SIDA (mediante pruebas serológicas) en los meses de enero a febrero del presente año.

Los criterios de Inclusión fueron: niños capaces de realizar cepillado dental e indicaciones. Previo Consentimiento Informado del padre o tutor. Previo Asentimiento Informado del niño.

Los criterios de Exclusión fueron: Niños incapaces de realizar el cepillado dental.

Para el presente estudio se coordinó los permisos necesarios del Comité de Ética del Instituto Especializado de Salud del Niño (IESN)

En el servicio de Infectología se recepcionó a los pacientes que acuden a consulta, se les explicó el estudio a realizar, las indicaciones a seguir, a los padres que estaban de acuerdo con el estudio firmaron una ficha de autorización (consentimiento informado), a los niños se les explicó con sus propias palabras y fueron escritas en un (asentimiento informado)

Después se les realizó un Odontograma, con el paciente en posición sentado, usando un espejo bucal y

teniendo siempre presente la bioseguridad, fueron registrados en la Ficha clínica. Después de completar los datos correctamente se procede a la primera toma de muestra.

La muestra será tomada de las lesiones blanquecinas causadas por la Candidiasis oral por lo general las lesiones se encuentran en la cara dorsal, cara ventral de la lengua, carrillos, paladar, encías. Con una espátula N° 7, (Figura 1) inmediatamente la muestra tomada será colocada en un tubo de ensayo conteniendo de 2ml de suero fisiológico. (Figura 2).

Para conservar la muestra los tubos serán depositados en un recipiente térmico con hielo para evitar los efectos del clima sobre la muestra.



Figura 1

Recolección de la muestra con una espátula N° 7.



Figura 2

Luego de tomado la muestra se coloca en un frasco estéril con 2ml de suero fisiológico.

Luego de tomada la muestra se les enseñará a todos los niños la Técnica de cepillado "Bass modificado", mediante un rotafolio de 50 x 50 cm. y al final de la educación se le entregará a cada niño un cepillo dental.

Obtenidas las muestras, serán llevadas al laboratorio para los

exámenes microbiológicos respectivos. (Figura 3).

En el laboratorio: Se extrajo 10 ul de cada uno de los tubos de ensayo que contiene la muestra en solución salina, para inocularlo en placas con agar Sabouraud, con la ayuda de el asa de Kohle (Figura 4) se

siembra por estrías por toda la placa (Figura 5) luego se coloca en la estufa a 36.5°C por 24 horas luego se realiza el conteo de las colonias de *Candida*. (Figura 6).

Después de 7 días de aplicado la Clorhexidina y Nistatina se citará al paciente para su control. Se le citará luego 15 días para el siguiente control. Una vez concluído con los medicamentos se procede a la segunda toma de muestra, y se seguirá el mismo procedimiento de la primera toma.

Se observó en el caso de la Clorhexidina una reducción de 198.68 colonias antes (Figura 7) a 32.76 colonias después (Figura 8).

Se observó en el caso de la Nistatina una reducción de 198.44 colonias antes (Figura 9) a 25.4 colonias después (Figura 10).

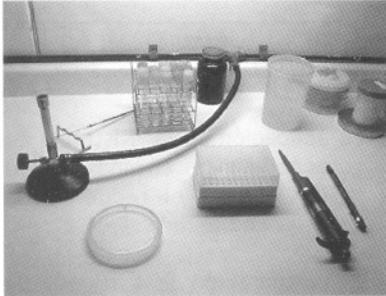


Figura 3

Materiales e instrumentales utilizados para el sembrado de las muestra en el laboratorio.



Figura 4

Se extrae la muestra obtenida de tubo de ensayo de 10x10ml con una micropipeta.



Figura 5

Se hace el sembrado en estrías con el asa de Kohle en la placa de AGAR SABORAUD



Figura 6

Se colocan las placas sembradas a la estufa a 36.5° por 24 horas.

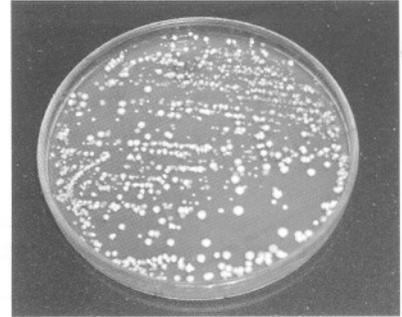


Figura 7

Colonias de *Candida* en placa de Agar Sabouraud ANTES de aplicado la Clorhexidina gel dental al 0.12%.

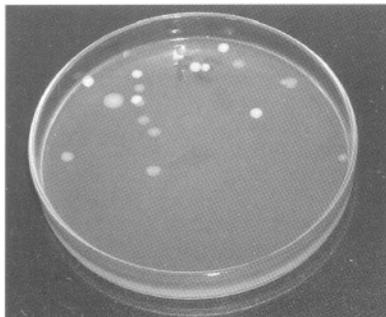


Figura 8

Colonias de *Candida* en placa de Agar Sabouraud DESPUES de 24 horas de aplicado la Clorhexidina gel dental al 0.12%.



Figura 9

Colonias de *Candida* en placa de Agar Sabouraud ANTES de aplicado la Nistatina en gotas pediátricas.

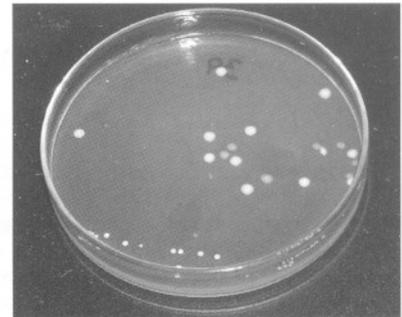


Figura 10

Colonias de *Candida* en placa de Agar Sabouraud DESPUES de 24 horas de aplicado la Nistatina en gotas pediátricas

## RESULTADOS:

En pacientes que recibieron la Clorhexidina se observó una reducción estadísticamente significativa mediante la prueba de T student una reducción de 198.68 colonias a 32.76 colonias (Gráfico N°1) y los pacientes que recibieron Nistatina se observó una reducción estadísticamente significativa de 198.44 colonias a 25.4 colonias. (Gráfico N°2).

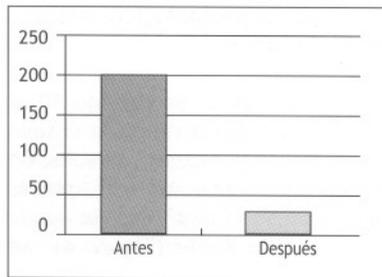


Gráfico N° 01

Eficacia de la CLORHEXIDINA antes y después de aplicado el medicamento.

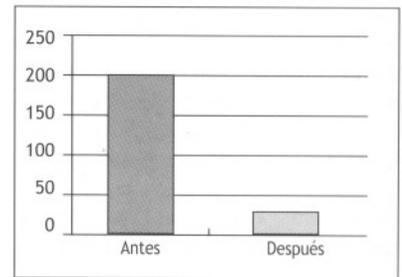


Gráfico N° 02

Eficacia de la NISTATINA antes y después de aplicado el medicamento.

## DISCUSIÓN

Nuestros hallazgos se podrían relacionar y comparar con las afirmaciones de algunos autores como KHALID ALMAS (9) "afirma que la Clorhexidina tiene un un efecto sobre las *Candida*."

BARASCH ANDREI (8) evaluó el efecto de Clorhexidina al 0.12% mediante enjuagatorio clínico a 38 niños infectados VIH - SIDA con manifestaciones de Candidiasis Oral por 90 días.

La conclusión de este estudio determinó que la Clorhexidina al 0.12% es un agente efectivo para tratar la Candidiasis oral en niños VIH - SIDA.

## CONCLUSIONES

- La aplicación de Clorhexidina en gel dental al 0.12% en niños con VIH- SIDA reduce el recuento de colonias de *Candida*.

- La aplicación de la Nistatina en gotas pediátricas en niños con VIH - SIDA reduce el recuento de colonias de *Candida*.
- En comparación de la eficacia de la Clorhexidina y la Nistatina, la Nistatina tiene un mayor efecto sobre el recuento de colonias de *Candida* que la Clorhexidina.

Correspondencia a Yuliana Huamani: yulianaesther@yahoo.es

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chikte UM, Pochee E, Rudolph, Reinach. Evaluation of stannous fluoride and chlorhexidine spray on plaque and gingivitis in children. J Clin Periodontol. 2001.;28(5) : 610-616
2. Wallman. The effect of monitored Chlorhexidine gel treatment on mutans streptococci in margins of restorations. J Dent. 1998; .26(1): 25-30
3. Ekenback SB, Linder L, Lonnie: Effect of four dental varnishes on the colonization of caries on exposed sound root surfaces. Caries Res. 2000; 34(1): 70-74.
4. Pannuti Claudio: Uses of Chlorhexidine in dentistry. J Dent. 1995; 126(4): 140-165.
5. Attin R Tuna : Efficacy of applications Clorhexidina Barniz, Archives of Oral Biology; 2002; 23(21): 324-359.
6. Frentzen M Ploenes K , Braun A .Effects of local Chlorhexidine applications ; J Dent. 2002 :52(5) : 325-329
7. Samaranayake LP. The Impact of Chlorhexidine gluconate on the relative cell surface hydrophobicity of oral *Candida Albicans*. Caries Res ; 2000; 45(2) : 100-132
8. Barasch Andrei, Monika M. M , Ingrida Dapkute-Marcus Efficacy of Chlorhexidine Gluconate rinse for treatment and Prevention of oral Candidiasis in hiv-infected children: a pilot study ; Caries Res Center : 2003 : 45(2):12-18
9. Khalid A. An in vitro antimicrobial comparison of miswak extract with commercially available non-alcohol mouthrinses. J Clin Periodontol 2004; 34(45): 705-709
10. Stabholz S, Sharipa J, Sela Clorhexidina application : C Prev Dent :1992;14(4) :9-14.