

# Utilización de Clorhexidina en la prevención de enfermedad gingival de pacientes embarazadas

*Use of chlorhexidine in the prevention of gum disease of pregnant patients*

*Uso de clorexidina prevenção da doença na gengiva pacientes grávidas*

Viviana E. Karaben<sup>1</sup> | Julio C. Lotero<sup>2</sup> | Sergio D. Morales<sup>3</sup>

## Resumen

Varios trabajos de investigación señalan la relación entre enfermedad periodontal (EP) y parto prematuro. Por otra parte durante el embarazo, múltiples factores promueven inflamación y sangrado de las encías. Esta situación puede verse agravada por la persistencia de placa dental debido a modificaciones en los hábitos higiénicos- dietéticos y a la situación socioeconómica y cultural de la gestante. La gingivitis no prevenida o no tratada facilita el desarrollo de la EP. En el presente trabajo se ha adicionado a la terapia básica convencional clorhexidina, un fármaco de valor intrínseco elevado para prevenir la placa dental, con el propósito de mejorar recursos terapéuticos que reduzcan la prevalencia y las complicaciones asociadas a inflamación gingival en la etapa gestacional.

Para el estudio comparativo, controlado y abierto se consideraron a 60 mujeres embarazadas con un rango de edad entre los 17 y 40 años, atendidas en un Hospital Público de la ciudad de Corrientes, República Argentina. Mediante selección aleatoria simple fueron divididas en dos grupos, uno de control con tratamiento de terapia básica y otro considerado experimental a quien se le agregó clorhexidina al 0,12 % del 3° al 8° mes de embarazo. Los marcadores utilizados para la evaluación fueron el índice de O'Leary de placa dental y el índice gingival de Löe y Silness.

<sup>1</sup> Auxiliar Docente Primera Categoría.

<sup>2</sup> Profesor Titular.

<sup>3</sup> Jefe de Trabajos Prácticos.

Cátedra Farmacología- Facultad de Odontología.

Universidad Nacional del Nordeste.

Corrientes, Argentina. 3400

E-mail: vivkaraben@hotmail.com; jlotero@odn.unne.edu.ar; smorales@med.unne.edu.ar

Los resultados demostraron que la asociación clorhexidina- terapia básica es más eficaz y efectiva que el control mecánico de la placa dental exclusivamente. Asimismo sugieren que programas de prevención de salud bucal dirigido especialmente a grupos de mujeres gestantes de alta vulnerabilidad socioeconómica podrían beneficiarse con una relación beneficio/riesgo/costo favorable al reducir riesgos asociados al uso de medicamentos sistémicos y las intervenciones odontológicas invasivas implicados en el tratamiento de enfermedad periodontal instalada.

### Palabras claves

Clorhexidina, embarazo, prevención de gingivitis, salud bucal.

### Summary

Several research papers indicate the relationship between periodontal disease (PD) and premature birth. Moreover during pregnancy, many factors promote inflammation and bleeding of the gums. This situation may be worsened by the persistence of dental plaque due to changes in dietary habits-and socioeconomic status and cultural life of the pregnant woman. Gingivitis not prevented or untreated facilitates the development of the PD. The present work has been added to the basic conventional therapy chlorhexidine, a drug of high intrinsic value to prevent dental plaque, with the aim of improving treatments that reduce the prevalence and complications associated with gingival inflammation in the gestational stage.

For the comparative study, controlled and open were considered at 60 pregnant women with ages ranging between 17 and 40 years, and served in a Public Hospital in the city of Corrientes, Argentina. By simple random selection were divided into two groups, one treated with basic therapy and other added chlorhexidine to 0.12% from the third to eighth month of pregnancy. The markers were used to evaluate the rate of O'Leary dental plaque and gingival index of Löe and Silness.

The results showed that the association chlorhexidine-basic therapy is more efficient and effective than the mechanical control of dental plaque exclusively. Also suggest that prevention programs aimed particularly at oral health of pregnant women groups of high socio-economic vulnerability could benefit from a risk / benefit /

cost favourable to reduce risks associated with the use of drugs and systemic interventions involved in invasive dental treatment periodontal disease installed.

### Keywords

chlorhexidine, pregnancy, prevention of gingivitis, oral health.

### Resumo

Vários ponto de trabalhos de investigação fora a relação entre doença peridental (EP) e parto prematuro. Por outro lado durante a gravidez, fatores múltiplos promovem inflamação e sangramentos das gomas. Esta situação enlata isto voltas aumentadas pela persistência de distintivo dental devido a modificações nos hábitos higiênicos – dietético e para a situação socioeconômica e cultural do criando. O gengivite não preveniu ou não tratou facilita o desenvolvimento de EP. Agora trabalho foi acrescentado à terapia clorhexidina básico convencional, um fármaco de valor alto intrínseco para prevenir o distintivo dental, com o propósito de melhorar recursos terapêuticos que reduzem o prevalencia e as complicações associado a gingival de inflamação no gestacional de fase. Para o estudo comparativo, controlado e aberto eles eram 60 mulheres grávidas consideradas com uma gama de idade entre os 17 e 40 anos, ajudados em um hospital público da cidade de Corrientes, República Argentina. Por meio de seleção simples aleatória eles eram divididos em dois grupos, um de controle com tratamento de terapia básica e outro considerado experimental a quem foi acrescentado clorhexidina a 0,12% dos 3º para o 8º mês de gravidez. Os marcadores usado para a avaliação era o índice de O'Leary de distintivo dental e o gingival de índice de Löe e Silness. Os resultados demonstraram que o clorhexidina de associação - terapia básica é exclusivamente mais efetiva e mais efetiva que o controle mecânico do distintivo dental. Também eles sugerem que você programe de prevenção de saúde bucal especialmente dirigida a criar mulheres de vulnerabilidade alta socioeconômica se agrupa eles poderiam beneficiar com uma relação risco / custo de benefício / favorável ao reduzir riscos associados ao uso de medicamentos sistêmicos e o invasivas de odontológicas de intervenções insinuados no tratamento de doença instalaram.

## Palabras claves

peridentais: clorhexidina, gravidez, prevenção de gengivite, saúde bucal.

## Introducción

La gingivitis es la primera manifestación que se presenta en una enfermedad periodontal, observable clínicamente como una inflamación de las encías caracterizada por hemorragia al sondaje, cambio de color hacia el rojo intenso, cambio del aspecto normal hacia liso y brillante además cambio de consistencia de firme a blanda. La respuesta inflamatoria puede estar asociada a placa dental, malposición dentaria, aditamentos ortodóncicos, protésicos, obturaciones dentales inadecuadas.<sup>1</sup>

La prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas, oscila entre el 25 al 100%.<sup>2,3</sup> En 1933, Zilskin y col, estudiaron e identificaron que un 38,9% de las embarazadas tenía alguna forma de gingivitis del embarazo, Loe en 1965 encontró que el 100% de las mujeres mostraban signos de inflamación gingival, la mayor gravedad sucede entre el segundo y tercer trimestre disminuyendo significativamente la prevalencia y severidad después del parto.<sup>2</sup>

Las gingivitis gestacionales se vinculan a cambios hormonales y la paciente que no presenta alteraciones antes del embarazo puede mostrar los cambios propios de la gingivitis.<sup>3</sup> En el caso de las pacientes que tienen gingivitis crónica pueden revelar una exacerbación marcada de la misma especialmente durante el 3°, 6° y 8° mes de gestación, favoreciendo la aparición de un agrandamiento gingival tumoriforme pediculado, de base amplia, liso, brillante con hemorragia generalizada al sondaje, pudiendo presentar movilidad dentaria vinculada a la acumulación de líquido edematoso en el espacio periodontal, más que por pérdida de inserción y de no ser controladas pueden evolucionar a alguna forma de periodontitis.<sup>2,4</sup>

La relación entre gingivitis y cantidad de placa bacteriana es casi igual después del parto que durante el embarazo lo que indicaría que el embarazo introduce factores que agravan la respuesta a los irritantes locales.<sup>2</sup>

Los factores hormonales afectan al sistema inmunitario, al patrón de síntesis del colágeno en la encía, causando una disminución de la capacidad de reparación por parte del organismo. Por otra

parte exageran las respuestas a los irritantes locales e intervienen directamente en la microvascularización de la encía, aumentando la permeabilidad capilar, el flujo crevicular y la laxitud de los ligamentos periodontales.<sup>5</sup> Además favorecen el desarrollo de algunas especies bacterianas patógenas como *Prevotella intermedia* con aumento del componente agresivo<sup>5,6</sup> y se observa, sobre todo en el 2° trimestre aumento de microorganismos anaerobios en relación a los aerobios.

En varios estudios se demostró que las embarazadas con enfermedad periodontal tienen hasta siete veces más riesgo de dar a luz prematuramente, comparadas con las mujeres que tienen encías sanas<sup>7</sup>, lo cual estaría relacionado en parte con el aumento de prostaglandina E2 y del factor de necrosis tumoral, sustancias que inician el trabajo de parto.<sup>8</sup>

Como tratamiento de la gingivitis se puede utilizar clorhexidina gluconato, el cual se utiliza como un antiséptico bucal de uso tópico, de acuerdo a su seguridad pertenece a la categoría C según la clasificación dada por la FDA (Food and Drug Administration) de Norteamérica pudiendo ser utilizada durante el embarazo<sup>9</sup>. La clorhexidina actúa por alteración de la membrana citoplasmática y precipita las proteínas y los ácidos nucleicos. Tiene actividad contra microorganismos Gram (+) y Gram (-), anaerobios y aerobios; además tiene la propiedad de sustantividad, por la carga positiva del enjuague que se absorbe en la superficie de los dientes, placa dental y mucosa oral, que poseen carga negativa, y se libera en forma gradual por difusión durante 24 horas, por lo tanto esta indicado por su efecto bacteriostático continuo en bajas concentraciones.<sup>10</sup>

El uso tópico de clorhexidina al 0,12% ha demostrado tener alta efectividad en la reducción de la flora bacteriana oral, con rangos que van del 55% a 97% después de 21 días de tratamiento.<sup>11</sup>

El presente estudio analiza la efectividad del uso de clorhexidina como coadyuvante de la terapia básica respecto del control mecánico en mujeres embarazadas.

## Materiales y Métodos

Se realizó un estudio comparativo, controlado, abierto sobre la utilización de clorhexidina en pacientes embarazadas.

**Población de estudio:** pacientes embarazadas, a partir del tercer mes de gestación, que fueron atendidas en el centro materno-infantil del Hospital Llano desde marzo 2005 hasta julio de 2006.

Se incluyeron en el estudio pacientes embarazadas de 15 hasta 40 años con buena salud gingival, excluyendo pacientes con embarazos de alto riesgo, antecedentes de utilización de fármacos adictivos y aquellas con inestabilidad de domicilio.

Los datos se registraron en historias clínicas diseñadas para tal fin donde se registraron variables como nombre, edad, domicilio, teléfono, antecedentes clínicos relevantes; además se incluía un examen clínico odontológico compuesto por un odontograma y cuadro de evaluación de los aspectos clínicos de la gingivitis, como ser: color de la encía, textura, consistencia, agrandamiento y sangrado.

Las pacientes incluidas en la muestra, fueron divididas en dos grupos. El grupo control recibió como tratamiento terapia básica de mantenimiento que comprendía motivación, concientización y enseñanza de técnica de higiene oral. El grupo experimental recibió además de la terapia básica, clorhexidina al 0,12 % utilizado en forma de buches de 10 ml 1 vez por día, sin diluir, durante 30 segundos, ininterrumpidamente por 21 días en el mes, efectuándoseles controles mensuales durante seis meses.

Se utilizaron dos marcadores, uno de ellos fue el índice de O'Leary de placa dental y otro fue el índice gingival de Løe y Silness.

**Índice de O'Leary:** indica el porcentaje de superficies teñidas por presentar placa bacteriana y consiste en el recuento de superficies manchadas con una sustancia reveladora de placa bacteriana, de color rosa oscuro si se utiliza eritrosina o de color azul si se emplea doble tono, se cuentan las superficies manchadas, 4 por cada diente, por medio de una regla de tres simple se establece el porcentaje de superficies manchadas, esto permite seguir con el paciente el avance en el control de la placa bacteriana. Este índice se aplicó en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para determinar la capacidad de controlar la placa mecánicamente, antes y después de la enseñanza de la técnica de higiene bucal.

Un porcentaje > al 20 % indica deficiente higiene oral y un porcentaje < de 20% es compatible con salud bucal.

**Índice gingival de Løe y Silness:** Se realiza teniendo en cuenta las piezas dentarias según Ramfjord, que son el 16, 21, 24, 36, 41, 44, (correspondientes al 1° molar superior derecho, incisivo central superior izquierdo, 2° premolar superior izquierdo, 1° molar inferior izquierdo, incisivo central inferior derecho y 2° premolar inferior derecho respectivamente). En cada diente se consideran por vestibular tres zonas: mesial, central y distal, y lingual, es decir se hacen 24 mediciones por boca. En el caso de pacientes que no presentaban unas de estas piezas dentarias se usó como registro el diente posterior presente. En el índice gingival de Løe y Silness: **0:** es encía normal o ausencia de inflamación. **1:** inflamación leve: leves cambios de color y textura. **2:** inflamación moderada: brillo moderado, enrojecimiento, edema e hipertrofia, sangrado al sondaje (a los 10 segundos). **3:** inflamación marcada: Tendencia al sangrado espontáneo, ulceración.

Se utiliza un diagrama donde figuran los 6 dientes parámetros y cada sector a examinar, según los criterios del índice se colocan los valores correspondientes, luego se suman los cuatro valores de cada diente, se divide por 4 y se coloca en el casillero de la derecha. Una vez obtenido el valor medio de cada diente se suma el valor de los seis dientes y se obtienen el promedio, que es el número absoluto que indica el estado gingival de la paciente. Menor a 1 es compatible con salud. Mayor o igual a 1 será enfermedad gingival: donde 1 es leve; 2 es moderada y 3 es grave.

## Discusión de resultados

La población total de embarazadas que ingresaron al estudio fue de 60 pacientes, 30 correspondieron al grupo experimental que utilizaron clorhexidina al 0,12% además de terapia básica, 30 pacientes formaron parte del grupo control las cuales realizaron solamente terapia básica como control de la placa bacteriana. La edad de las pacientes osciló entre 17 y 40 años.

Teniendo en cuenta la cantidad de placa bacteriana obtenido a través del índice de O'leary se observó que la media al inicio del tratamiento fue del 43% en cada uno de los grupos, al

final del tratamiento en el grupo experimental se registro una media del 20%, y en el grupo control del 27%.

De acuerdo al Índice de O'leary, que demuestra la cantidad de placa bacteriana, al final del tratamiento se observó una mejora en el grupo experimental como se demuestra en la tabla I.

Analizando el Índice gingival de Loe-Silness que indica nivel de inflamación gingival; al finalizar el tratamiento los resultados se detallan en la tabla 2.

Se analizó la efectividad del binomio clorhexidina - terapia básica en relación a la terapia básica en mujeres embarazadas. Considerando los dos grupos de pacientes embarazadas se demostró que el agregado de clorhexidina 0,12% a la terapia básica mejora la salud bucal en el 100% de los casos para el control de placa bacteriana y desarrollo de gingivitis. Por otra parte, en un estudio previo realizado en la Facultad de Odontología de la UNNE en pacientes embarazadas adolescentes los valores del índice de Loe y Silness en un primer control resulto mayor a 1 en el 100% de la población estudiada (1,64) es decir una encía levemente inflamada con leve cambio de color y edema. En un segundo control, luego de la enseñanza de la técnica de cepillado de Bass, se observaron valores menores a 1 (0,57) correspondientes a

una encía normal y ausencia de inflamación gingival.<sup>12</sup> El índice de O'Leary en el total de la población, mostró una media de 37,86%, no compatible con salud en un primer control. Después de la enseñanza de la técnica de cepillado, uso de hilo dental en el segundo control, los valores fueron de 18,60%, compatible con salud.<sup>12</sup>

## Conclusión

Los resultados demuestran que la asociación clorhexidina- terapia básica es más eficaz y efectiva que el control mecánico de la placa dental exclusivamente. Asimismo sugieren que programas de prevención de salud bucal dirigidos especialmente a grupos de mujeres gestantes de alta vulnerabilidad socioeconómica podrían beneficiarse con una relación beneficio/riesgo/costo favorable al reducir riesgos asociados al uso de medicamentos sistémicos y las intervenciones odontológicas invasivas implicados en el tratamiento de enfermedad periodontal instalada.

**Tabla I:** Índice de placa bacteriana de O'leary, posterior al tratamiento.

POBLACION	SALUD <sup>1</sup>	RIESGO <sup>2</sup>	ALTO RIESGO <sup>3</sup>
Grupo experimental	53,33 %	30 %	16,66%
Grupo control	6,66 %	13,33 %	80 %

1: > 0 = 20 % - 2: 21-22 % - 3: < 22

**Tabla II:** Índice gingival de Loe-Silness, posterior al tratamiento.

POBLACION	SALUD <sup>1</sup>	INFLAM. LEVE <sup>2</sup>	INFLAM. MODERADA <sup>3</sup>
Grupo experimental	100 %	-----	----
Grupo control	76,67 %	20 %	3,33 %

1: valores entre 0-1 2: valores: entre 1 y 2. 3 valores < a 2.

## Referencias Bibliograficas

1. Carranza A F, Newman M. *Periodontología clínica*. 8° ed. México: Interamericana McGraw-Hill; 1998.
2. Malave, Leonida; Salazar, Carmen R; Sánchez, Gisela. *Estrato Social y Prevalencia de Gingivitis en gestantes. Estado de Yaracuy. Municipio San Felipe*. [En línea]. Base de datos Scielo. Venezuela. Acta Odontológica: 2001. Disponible en [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2001/1/estrato\\_social\\_prevalencia\\_gingivitis.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2001/1/estrato_social_prevalencia_gingivitis.asp) [Consulta 29 de abril 2008].
3. Rocha Vasconcelos C, Araujo Carnevalli I. *A relação da gravidez com as manifestações gengivais*. Medcenter. Disponible en <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=606&idesp=15&ler=s> [Consulta 23 de abril 2008].
4. López N, Smith P, Gutiérrez J. *La terapia periodontal puede reducir el riesgo de parto prematuro con bajo peso de nacimiento en mujeres con enfermedad periodontal*. Revista Chile Obstetricia Ginecológica [En línea] 2002; 513-515. Disponible en <http://www.bireme.br> [Consulta 16 de agosto 2006].
5. Rodrigues Chala, H; López Santana, M. *El embarazo: Su relación con la salud bucal*. Rev Cubana Estomatología [En línea] Mayo-ago. 2003, vol.40, no.2.
6. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475072003000200009&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475072003000200009&script=sci_arttext) [Consulta 28 abril 2008].
7. Sakugawa F. *Factores de riesgo para enfermedad gingivo periodontal*. Revista de la Fundación Juan José Carraro. [En línea] 2000. Disponible en <http://www.webodontologica.com/odonrevi.asp>. [Consulta 29 de julio de 2006]
8. Méndez González Lamparilla, J; Coll W. *Enfermedad periodontal y embarazo*. Rev habana ciencias médicas. [En línea] enero-marzo 2008. Vol VII, No1. Disponible en [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm\\_vol\\_7num\\_1/rhcm06108.htm](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm_vol_7num_1/rhcm06108.htm) [Consulta 28 abril 2008].
9. Jano on line y agencias. *El 18% de partos prematuros sin causa conocida se debe a mala salud bucal de la madre*. [En línea]. DOYMA. Disponible en <http://www.db.doyma.es> [Consulta 30 julio 2004].
10. Raigosa, B. Medicamentos en el embarazo. [En línea]. Disponible en <http://www.abcpediatrica.com/content/view/2328/5/> [Consulta 17 noviembre 2006].
11. Delpon E., Tamargo J. *Antisépticos* En: Farmacología Básica y Clínica. Velazquez 17 ed. Cap. 52. 2005; 52:871-879.
12. Fernández Fraga, C; Fontao Valcárcel, LF; López Quintela, A; Martínez González, AM; Pérez Álvarez, MT; Rodríguez González, V; Varela Centelles, P et. al. *Medicamentos en el embarazo*. Informe del Servicio de Atención Primaria de Bruselas. Cuadernos Atención Primaria; 2003; 19-43.
13. Vila, V; Barrios, C; Dho, S; Sanz, E; Pérez, S. *Evaluación del estado gingival en pacientes embarazadas adolescentes*. [En línea]. Disponible en <http://odn.unne.edu.ar/9.pdf> [Consulta 29 de abril 2008].
14. Díaz Guzmán L, Castellanos Suárez J. *Lesiones de la mucosa bucal y comportamiento de la enfermedad periodontal en embarazadas*. [En línea]. Disponible en
15. <http://scielo.isciii.es/pdf/medicor/v9n5/09.pdf> [Consulta 29 de abril 2008].
16. Michalowicz, B et al. *Tratamiento de la enfermedad periodontal y riesgo de parto prematuro*. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá [En línea]. 2007, vol 26, nº1. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/912/91226102.pdf> [Consulta 29 de abril 2008].
17. Journal of the American Dental Association. [En línea]. Disponible en <http://www.tupedia-tra.com> [Consulta 29 julio 2004].
18. Journal of Periodontology. *Estado periodontal en la embarazada*. [En línea]. OralB. Disponible en <http://www.oralb.com/es/learningcenter/noticias/not21.asp>. [Consulta 8 julio 2004].

**Reconocimiento:** Los autores agradecen a las siguientes Entidades por su colaboración desinteresada sin el cual no se hubiese realizado el presente trabajo:

- ✓ Hospital Ángela Llano. Corrientes
- ✓ Laboratorios Bernabó
- ✓ Secretaría General de Ciencia y Técnica - Universidad Nacional del Nordeste