

# Prevalencia de *Helicobacter pylori* en Pacientes con Gingivitis y Enfermedad Periodontal

<sup>1</sup>Hilda MOROMI NAKATA, <sup>2</sup>Sonia CALLE ESPINOZA, <sup>3</sup>Sonia ZAMBRANO DE LA PEÑA

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* (Hp) en pacientes con gingivitis y enfermedad periodontal, se colectó y procesó muestras de placa subgingival de 117 pacientes categorizados según los siguientes antecedentes registrados: 1) úlcera gingivitis, 2) gastritis y gingivitis, 3) gingivitis y 4) periodontitis, aleatoriamente seleccionados en la Clínica Odontológica de la Universidad de San Marcos. Se recuperó Hp en 9,4% de la población en estudio, más frecuentemente en mujeres (6,8%) que en hombres (2,6%). *Helicobacter pylori* se recuperó en el 7,7% de pacientes con gingivitis, y en el 1,7% de pacientes con gastritis y gingivitis. No se recuperó de pacientes con úlcera y gingivitis, ni de pacientes con periodontitis. Hp se recuperó mayormente en los estratos de 20 a 30 años, y más frecuente en mujeres que hombres.

*Palabras clave:* Placa subgingival, Gingivitis, periodontitis, *Helicobacter pylori*, prevalencia.

## SUMMARY

With the objective of determine the *Helicobacter pylori* (Hp) prevalence in patients with gingivitis and periodontal disease, it was collected and processed subgingival plate samples from 117 patients whose have been classified according to: 1) Ulcer and gingivitis, 2) gastritis and gingivitis, 3) gingivitis and 4) periodontitis aleatoriamente selected at the Odontological Clinic of San Marcos University. It was recovered Hp in 9,4% from the studied population, more frequently in women (6,8%) than in men (2,6%). *Helicobacter pylori* was recovered from the 7,7% of patients with gingivitis, and from the 1,7% of patients with gastritis and gingivitis. Principally Hp was recovered neither from patients with ulcer and gingivitis nor patients with periodontitis. Principally Hp was recovered from people between 20 and 30 years old, and more frequently in women than in men.

*Key words:* Subgingivalplate, Gingivitis, Periodontitis, *Helicobacter pylori*, prevalence.

## INTRODUCCIÓN

El hallazgo de *Helicobacter Pylori* (Hp) en un ambiente considerado inapropiado para la colonización bacteriana como se suponía a la mucosa gástrica, ha sido un hecho de gran importancia científica, desde que Warren y Marshall en (1983)<sup>1</sup> descubrieran a la bacteria en casos de gastritis y úlcera.

La habilidad de Hp y la importancia que ha adquirido en relación a la patología gástrica ha motivado una serie de investigaciones que involucran el estudio de las características de la bacteria, incluyendo el estudio de su genoma, el mecanismo de infección, las fuentes de infección, los métodos de diagnóstico, el reservorio, así como la determinación de la prevalencia y distribución geográfica de acuerdo a los hallazgos logrados.

Uno de los aspectos donde hay opiniones contradictorias es, si la cavidad bucal puede ser

reservorio del microorganismo, siendo entonces de interés este aspecto para comprender mejor el proceso de infección y reinfección especialmente en los riesgos de recidivas de las enfermedades luego del tratamiento. Luego es también importante el nivel de riesgo de los profesionales relacionados con el mantenimiento de la salud bucal y el tratamiento de las enfermedades correspondientes; dado que se ha reportado la presencia de Hp en muestras como la saliva, placa dental y otras, en rangos diversos desde 1,6% hasta 20,0%<sup>1</sup>. Otro estudio reporta hallazgo 100,0% en pacientes pakistanies, concluyendo que los factores de higiene oral y étnicos deben ser considerados en tal estudio<sup>2</sup>. Igualmente se considera la posibilidad de la transmisión de la bacteria por medio de la saliva<sup>3</sup>.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de Hp en pacientes con gingivitis y enfermedad periodontal que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que por la naturaleza de su casuística podía ser considerada como una buena referencia social de País en desarrollo

1. Profesor Asociado D.E. Instituto de Investigación Estomatológica F.O - UNMSM.

E-mail: d140046@unmsm.edu.pe

2. Profesor Asociado D.E. Laboratorio de Microbiología - Fac. de Medicina Veterinaria - UNMSM.

3. Profesor Asociado TP Departamento Académico de Estomatología Médico Quirúrgico-Periodoncia -Facultad de Odontología-UNMSM.

## MATERIAL Y MÉTODO

### 1. Población

La selección de los pacientes para la colección de la muestra, se realizó en la Clínica Odontológica, previa evaluación, considerando la presencia de gingivitis y enfermedad periodontal y antecedente testimonial de gastritis y úlcera; registradas en la ficha de trabajo ad hoc. Se seleccionó al azar 117 pacientes.

### 2. Muestra

Las muestras constituidas por "placa subgingival" fueron obtenidas mediante instrumental de uso odontológico, así como instrumental confeccionado con alambre de acero (nickrone) en ángulo, esterilizado; y luego transportadas en tubo conteniendo fluido tioglicolato 0,5 ml, para el procesamiento inmediato en el laboratorio de microbiología.

#### 2.1 Procesamiento

2.2 Se realizó la coloración Gram y la siembra se realizó en agar TSA con 7% de sangre, suplementado con isovitalex al 1% y de *Campylobacter* (Merck)

Fig.:1). La incubación se hizo en presencia de CO<sub>2</sub> por un lapso de 3 hasta 7 días. De acuerdo a las características de las colonias, coloración de Gram, prueba de oxidasa y catalasa (Fig.:2), se obtuvieron las cepas para la posterior identificación<sup>2,4,5 y 6</sup>. El test de urea fue la prueba base que permitió la definición de la identificación.

44,2 % fueron hombres y 55,8 % mujeres, distribuidos en 5 estratos estarios, entre los cuales el estrato de 20-30 años resultó el más numeroso, seguido por los > 50 años, cuadro 1. En el mismo cuadro se puede apreciar que Hp se recuperó mayormente en los estratos de 20 a 30 años; más frecuente en mujeres que hombres.

### 2. Hallazgo de *Helicobacter pylori*.

La prevalencia de *Helicobacter pylori* en la población estudiada es 9,4% de la cual 2,6 % correspondió a los hombres y 6,8% a mujeres. El porcentaje mayoritario tanto en hombres como en mujeres se dio a nivel de edades entre 20 y 30 años, Cuadros 1 y 2. Del total de 11 muestras positivas, el 72,7% correspondieron a pacientes mujeres y 27,3% a hombres

### 3. Distribución de la población muestreada según antecedente clínico

En el cuadro 3 se muestra la distribución de los 117 pacientes, categorizados según su antecedente clínico. Estuvo constituido mayormente por pacientes con gingivitis (71,8%), seguida de los con gastritis y gingivitis (24,8) y notoriamente en menor cantidad aquellos que tenían úlcera y gingivitis, y periodontitis. Tal tendencia se registro también en la distribución por sexos.

### 4. Distribución de *Helicobacter pylori* según el antecedente clínico del paciente.

En la población categorizada según el antecedente clínico, la recuperación de la bacteria fue notoriamente más frecuente en pacientes con gingivitis (7,7%) seguida de los pacientes con gastritis y gingivitis (1,7%). No se recuperó de pacientes con úlcera y gingivitis, ni de pacientes con periodontitis, Cuadro 4.

## RESULTADOS

### 1. Distribución de la muestra poblacional.

De los 117 pacientes seleccionados al azar

Cuadro 1. Distribución etaria de la Población muestreada y hallazgo de *H. Pylori*

| Edad  | N° Total   | Porcentaje total | Hombres         |                        | Mujeres         |                        |
|-------|------------|------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|
|       |            |                  | Porcentaje de n | Porcentaje de hallazgo | Porcentaje de n | Porcentaje de hallazgo |
| <20   | 13         | 11,1             | 5,9             | 0,0                    | 5,2             | 0                      |
| 20-30 | 37         | 31,6             | 14,5            | 1,71                   | 17,1            | 3,41                   |
| 31-40 | 18         | 15,4             | 9,4             | 0,85                   | 5,9             | 1,71                   |
| 41-50 | 19         | 16,2             | 5,9             | 0,0                    | 10,3            | 0,85                   |
| >50   | 30         | 25,7             | 8,5             | 0,0                    | 17,1            | 0,85                   |
|       | <b>117</b> | <b>100,0</b>     | <b>44,2</b>     | <b>2,56</b>            | <b>55,8</b>     | <b>6,82</b>            |

Cuadro 2. Recuperación de Helicobacter pylori en la población

| SEXO         | N° Total   | Porcentaje total | Positivos |            | Negativos  |             |
|--------------|------------|------------------|-----------|------------|------------|-------------|
|              |            |                  | n         | %          | n          | %           |
| Masculino    | 52         | 44.5             | 3         | 2,6        | 49         | 41.9        |
| Femenino     | 65         | 55.5             | 8         | 6.8        | 57         | 48.7        |
| <b>TOTAL</b> | <b>117</b> | <b>100.0</b>     | <b>11</b> | <b>9.4</b> | <b>106</b> | <b>90.6</b> |

Cuadro 3. Distribución de la población en estudio según el antecedente clínico del paciente y sexo.

| Antecedente clínico    | N° Total   | Porcentaje total | Masculino |             | Mujeres   |             |
|------------------------|------------|------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                        |            |                  | n         | %           | n         | %           |
| Úlcera y gingivitis    | 2          | 1.7              | 0         | 0.0         | 2         | 1.7         |
| Gastritis y gingivitis | 29         | 24.8             | 11        | 9.4         | 18        | 15.4        |
| Gingivitis             | 84         | 71.8             | 40        | 34.2        | 44        | 37.6        |
| Periodontitis          | 2          | 1.7              | 1         | 0.85        | 1         | 0.85        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>117</b> | <b>100</b>       | <b>52</b> | <b>44.4</b> | <b>65</b> | <b>55.6</b> |

Cuadro 4 Recuperación de helicobacter pylori según el antecedente clínico de los pacientes

| Antecedente clínico    | N° Total   | Porcentaje total | Positivos |            | Negativos  |             |
|------------------------|------------|------------------|-----------|------------|------------|-------------|
|                        |            |                  | n         | %          | n          | %           |
| Úlcera y gingivitis    | 2          | 1.7              | 0         | 0          | 2          | 1.7         |
| Gastritis y gingivitis | 29         | 24.8             | 2         | 1.7        | 27         | 23.1        |
| Gingivitis             | 84         | 71.8             | 9         | 7.7        | 75         | 64.1        |
| Periodontitis          | 2          | 1.7              | 0         | 0          | 2          | 1.7         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>117</b> | <b>100</b>       | <b>11</b> | <b>9.4</b> | <b>106</b> | <b>90.6</b> |



Fig. 1 Cultivo de Helicobacter Pylori

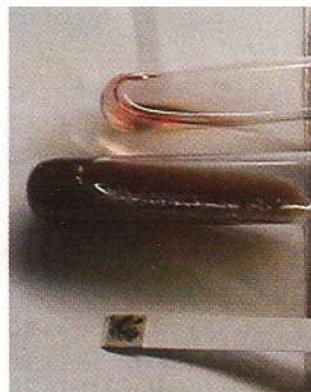


Fig. 2 Prueba de Oxidasa, Test de Urba

## DISCUSION

En el presente estudio, el porcentaje de Hp hallado (9.4%) en pacientes con procesos inflamatorios moderados, mediante cultivo en medio selectivo, puede considerarse dentro de los márgenes de

porcentajes hallados por otros autores a partir de la placa dental.

Es importante mencionar que el mayor porcentaje de las muestras de pacientes positivos para Hp se da en casos con gingivitis y sin que el paciente mencione gastritis; es probable que los síntomas no

son tan evidentes o que en su defecto son portadores que podrían ser colonizados favorablemente si las condiciones son propicias, como la existencia del stress<sup>7</sup>. Otro aspecto que llama la atención es el mayor porcentaje de positivos hallados en la población de adultos jóvenes y no en los de mayor edad.

Otros autores como Chen<sup>8</sup> en estudio de 41 pacientes con dispepsia en muestras de placa supragingival y subgingival, obtuvo 2,4%; Mattana<sup>4</sup> en muestras de placa supragingival de 62 pacientes voluntarios, sólo recuperó en el 1,61% de un paciente de 15 años con síndrome ácido-sensitivo recurrente, Cellini citado por Mattana<sup>4</sup>, recuperó de úlcera duodenal, 3,2% de un total de 31 pacientes dispépticos, Madinier y col<sup>9</sup> menciona el amplio rango controversial que se conoce de los hallazgos de Hp, que oscila entre 0,0 a 100%, siendo en la mayoría de los casos positivos, procedentes de biopsias gástricas positivas, pero hay casos que no exhiben coinfección oral. Sin embargo la carencia de resultados positivos en los cultivos se debe atribuir a varias causas, entre ellas a la presencia de células de formas cocoides no viables, pero que pueden sobrevivir en la placa dental, Von Recklinghausen-G y col<sup>10</sup>.

Las características del microorganismo a través de: sus exigencias nutricionales, los diversos procedimientos para el cultivo, las asociaciones entre los microorganismos que se presentan típicamente en la placa dental, y la probable presencia intermitente especialmente en los casos de trastornos digestivos; podrían ser los principales factores de las variaciones encontradas en los diversos estudios realizados y de amplia variabilidad de los porcentajes hallados. No se debe descartar por supuesto los realizados y de la amplia variabilidad de los porcentajes hallados. No se debe descartar por supuesto las diferencias a nivel

sociocultural, las condiciones higiénicas y sanitarias, los hábitos dietéticos, los factores genéticos, así como otros factores que se relacionan con la presencia de Hp, como el estudio de los mecanismos de interacción de hospedero microorganismo.<sup>7</sup>

Se requiere por tanto, un protocolo de estandarización para el manejo de las muestras y los resultados puedan ser comparados, permitiendo un mejor nivel de comprensión sobre el posible rol que algunos autores atribuyen a la cavidad oral como reservorio. Igualmente los estudios comparativos de diversos métodos simplificados podrían facilitar este análisis. Entonces se requiere la continuación con estudios sobre otros aspectos también relacionados con nuestra población, como fuentes de infección, mecanismos de transmisión, etc, que aún no están debidamente clarificados.

## CONCLUSIONES

1. Se recuperó helicobacter pylori en 9,4% de una muestra poblacional aleatoria de 117 pacientes categorizados según los siguientes antecedentes clínicos: 1) úlcera y gingivitis, 2) gastritis y gingivitis, 3) gingivitis y 4) periodontitis. Más frecuentemente en mujeres (6,8%) que en hombres (2,6%).
2. H. Pylori se recuperó en el 7,7% de pacientes con gingivitis, y en el 1,7% de pacientes con gastritis y gingivitis. No se recuperó de pacientes con úlcera y gingivitis, ni de pacientes con periodontitis.
3. H. Pylori se recuperó mayormente en los estratos de 20 a 30 años; más frecuente en mujeres que hombres.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. **Moromi NH. (1999)** Helicobacter pylori en flora bacteriana oral. Odontol Sanmarquina, Univ. San Marcos (Lima) ; (3) 37-38
2. **Ashad KB, Ayaz A, Raman B. (1999)** Helicobacter pylori in dental plaque of Pakistanis. J Intern Academy Periodon; 3:78-82.
3. **Husson MO, Gotrand F, Turck D, Leclerc H. (1993)** Detection of H. Pylori in saliva using a monoclonal antibody. Int J Med Microbiol-Virol-Infect Dis; 279(4): 466-71
4. **Mattana C, Vega A, Flores G, y col. (1998)** Aislamiento de Helicobacter pylori en placa dental. Rev Argentina de Microbiol;30:93-95
5. **Algarrá GF.** Helicobacter pylori: Revisión actualizada Soc Valenciana de Microbiol Clin. <http://www.Ctva/avamc/rev0599>. Htm
6. **Treitel C.** Gastritis por Campilobacter pylori. Monografía Yahoo Geocities Banner Exchange.
7. **Bosch JA; de Geus EJ, Logteberg TJ, Nazmi K, Veerman EC, Hoogstraten J, Amerongen (2000)** AV. Posom Med ;62(1):40-9
8. **Cheng L, Webberly M, hanson N, Brown R. (1996)** Helicobacter pylori in dental plaque and gastric mucosa. Oral Surg Oral Med Oral Pathol;81(4): 421-23
9. **Madinier I, Thyerre M, Montiel R. (1997)** Oral carriage of helicobacter pylori: A reiew. J Periodontal ;68(1):2-6.
10. **Von-Recklinghausen G, Weischer T, Ansorg R, Morh C. (1994)** Non cultural detection of helicobacter pylori in dental plaque. Int J Med Microbiol Virol Parasitol Infect Dis; 281(1):102-6