

# **Evaluación histopatológica de gastritis atrófica.**

## **Comparación de los sistemas Sidney y OLGA**

### **RESUMEN**

Introducción: la identificación histológica de atrofia y metaplasia es decisiva para detener la potencial secuencia gastritis→carcinoma en los pacientes con gastritis crónica.

Objetivo: comparar la concordancia de las clasificaciones del sistema Sidney y del *Operative Link on Gastritis Assesment* (OLGA) para diagnóstico de atrofia gástrica.

Material y métodos: 120 biopsias gástricas consecutivas fueron analizadas por un grupo de patólogos generales, quienes las clasificaron de acuerdo con el sistema Sidney actualizado. Todas fueron revisadas por un segundo patólogo, quien aplicó el sistema OLGA. Se utilizó el índice de kappa para evaluar la concordancia diagnóstica entre ambas clasificaciones.

Resultados: las manifestaciones clínicas en los pacientes fueron dispepsia (94 %), dolor abdominal (50 %), reflujo gastroesofágico (30 %), sangrado del tubo digestivo alto (24 %) y presencia de *Helicobacter pylori* (47.5 %). Con el sistema Sidney se hizo diagnóstico de atrofia en cuatro casos y con OLGA en 26, para una concordancia débil entre los sistemas (kappa 0.22,  $p = 0.05$ ). Conclusiones: la concordancia para el diagnóstico de atrofia fue baja entre los sistemas Sidney y OLGA, probablemente debido a la inclusión de la atrofia metaplásica en el sistema último. Dado que la descripción de la atrofia no metaplásica es equivalente en ambos sistemas, los patólogos generales podrían identificar mayor número de casos de atrofia gástrica con el sistema OLGA.

### **SUMMARY**

Background: histopathologic identification of atrophy and metaplasia is decisive to stop the way of gastritis→carcinoma in patients with chronic gastritis.

Objective: to compare diagnostic concordance between Sidney system and the Operative Link on Gastritis Assessment (OLGA) system.

Methods: 120 consecutive biopsies were analyzed by general pathologists according to the Sidney system. All of them were evaluated by a second pathologist who used OLGA System. We employed kappa index to evaluate diagnostic concordance between the classifications.

Results: the clinical picture includes dyspepsia (94 %), abdominal pain (50 %), gastrosophageal reflux (30 %), bleed of the upper digestive system (24 %), and presence of *Helicobacter pylori* (47.5 %). Four were diagnosed as atrophy by Sidney system and 26 cases with atrophy by OLGA system. The concordance between two classifications systems was too low ( $p = 0.05$ ).

Conclusions: the atrophy diagnosis, between systems, had low concordance. The description of metaplastic atrophy in the OLGA system represents the only one difference. The non-metaplastic atrophy is the same for both classifications. Therefore, the general pathologist should include this evaluation more consistently using OLGA system.

**Pablo  
Ramírez-Mendoza,<sup>1</sup>  
Jorge  
González-Angulo,<sup>2</sup>  
Ulises  
Ángeles-Garay,<sup>3</sup>  
Gustavo Adolfo  
Segovia-Cuevas<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Médico patólogo,  
Servicio de Anatomía  
Patológica

<sup>2</sup>Profesor de patología,  
Escuela Nacional de  
Estudios Profesionales  
Plantel Iztacala

<sup>3</sup>Médico epidemiólogo,  
jefe de la División de  
Medicina Preventiva y  
Epidemiología  
Hospitalaria

<sup>4</sup>Médico residente de  
Cirugía General, Servicio  
de Endoscopias

Autores 1, 3, 4,  
Unidad Médica de Alta  
Especialidad Hospital  
de Especialidades,  
Centro Médico Nacional  
La Raza

Comunicación con:  
Pablo Ramírez-Mendoza.  
Tel: 5724 5900,  
extensiones  
23051 a 23056.  
Fax: (55) 9180 0352.  
Correo electrónico:  
ramenpablo@hotmail.com

### **Palabras clave**

- ✓ gastritis atrófica
- ✓ carcinoma
- ✓ *Helicobacter pylori*

### **Key words**

- ✓ atrophic gastritis
- ✓ carcinoma
- ✓ *Helicobacter pylori*

Recibido: 1 de agosto de 2006

Aceptado: 21 de junio de 2007

## Introducción

La gastritis por *Helicobacter pylori* puede modificar las condiciones locales que producen alteraciones genotípicas y fenotípicas capaces de culminar en cáncer.<sup>1</sup> Actualmente se acepta que la identificación de la atrofia en el paciente con gastritis crónica es un signo cardinal. Esto nos permitiría intervenir y procurar modificar la secuencia gastritis→carcinoma.<sup>2,3</sup> El porcentaje de sujetos que desarrollan atrofia gástrica es mayor en países subdesarrollados, lo que condiciona ocurrencia de adenocarcinoma intestinal.<sup>4</sup> Por lo tanto, es importante hacer el diagnóstico de atrofia con fines de prevención.

Sin embargo, la valoración histopatológica de la biopsia gástrica con atrofia es aún inconsistente en muchos lugares del mundo, incluyendo México.<sup>5-10</sup> Ante la necesidad de un diagnóstico histopatológico más certero, un grupo internacional de patólogos redefinió los criterios para identificar la atrofia en las biopsias gástricas.<sup>11</sup>

En la práctica común del Servicio de Patología del Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional La Raza, Distrito Federal, México, los patólogos quirúrgicos emplean el sistema Sidney<sup>12</sup> para hacer el diagnóstico histopatológico, incluyendo la evaluación de atrofia gástrica. Nos propusimos reevaluar estos especímenes de acuerdo con los criterios del *Operative Link on Gastritis Assessment* (OLGA),<sup>11,13</sup> para determinar la concordancia diagnóstica de estos dos sistemas.

## Material y métodos

Se recibieron 142 solicitudes de estudio entre mayo y junio de 2005 en la Consulta Externa del hospital referido; 22 pacientes no cumplieron uno o más de los siguientes criterios:

1. Imposibilidad o renuencia del enfermo a informar sus antecedentes.
2. No se obtuvo biopsia.
3. No se dispuso de preparaciones histológicas.

De los 120 pacientes restantes se registró edad, sexo, tiempo de evolución, signos, síntomas y datos morfológicos de la endoscopia. La endoscopia se realizó con un videoendoscopio

Pentax modelo 2930. El promedio de biopsias por paciente fue de 3.88, con un rango de 2 a 7 muestras, que incluyó el cuerpo y antrum en todas y del sitio donde se observó lesión macroscópica. El número de biopsias también varió de acuerdo con las características clínicas del paciente. Las biopsias endoscópicas se procesaron de la siguiente manera: los especímenes fueron sumergidos en formol a 10 %, cortados a un espesor de 5 micras y teñidos con hematoxilina-eosina para su lectura.

Las preparaciones histológicas se asignaron aleatoriamente a seis patólogos generales certificados por el Consejo Mexicano de Anatomopatólogos, con un promedio de 12 años de experiencia laboral, que emplearon los criterios del sistema Sidney actualizado. Los especímenes fueron revisados de manera cegada por otro patólogo que desde tres años atrás tenía a su cargo la revisión de aproximadamente 100 biopsias esofagogástricas cada mes, quien clasificó las preparaciones histológicas con el sistema OLGA para atrofia.

En el sistema Sidney,<sup>12</sup> la atrofia se define como la pérdida del tejido glandular. La atrofia lleva a adelgazamiento de la mucosa y es común denominador a todos los procesos patológicos que causan daño mucoso intenso. En la clasificación OLGA,<sup>11,13</sup> la atrofia asociada a metaplasia está representada por el cambio metaplásico que afecta diversas porciones de la unidad glandular original, con excepción de los cambios metaplásicos restringidos al segmento foveolar de la mucosa, y por lo tanto no reemplaza el espesor completo de la mucosa gástrica nativa. En la atrofia sin metaplasia del antrum disminuye el número de los pliegues resultantes de cada canal foveolar, con la expansión resultante del tejido conectivo interglandular. En la mucosa del cuerpo, las glándulas oxínticas nativas se acortan y el espacio interglandular se expande. En casos intensos, la mucosa puede perder todo su parecido a la arquitectura original y ser idéntica a la del antrum.

Los resultados se introdujeron a una base de datos de SPSS versión 12, para calcular frecuencias simples y tablas de contingencia. Finalmente, se realizó un análisis de concordancia con la prueba de kappa, para obtener la relación de las coincidencias diagnósticas por los métodos de clasificación Sidney y OLGA.

## Resultados

De mayo a junio de 2005 se registraron 120 pacientes, 40 hombres y 80 mujeres, con edad entre 22 y 81 años (media de 53.1); de cada uno se analizó una biopsia. Las manifestaciones clínicas fueron dispepsia (94 %), dolor abdominal (50 %), reflujo gastroesofágico (30 %), sangrado de tubo digestivo alto (24 %) y hematemesis (24 %); 18 % manifestó antecedente de uso de antiinflamatorios no esteroideos, 11 % de colecistectomía y 4.2 % de anastomosis. En 57 de los 120 especímenes (47.5 %) se identificó *Helicobacter pylori*.

La prevalencia de atrofia con el sistema Sidney fue de 4/120 (3.3 %) y de 26/120 (21.7 %) con el sistema OLGA, con 14 tipos metaplásicos y 12 no metaplásicos.

La concordancia global con participación del azar entre las clasificaciones Sidney y OLGA fue de 84.5, como se muestra en la cuadro I. En el cuadro II se indica la fórmula para calcular la concordancia que da el efecto del azar, que determina cuánto coinciden estos sistemas de clasificación no por el contenido de los criterios de cada una de ellas y la aplicación o conocimiento de los patólogos de ambos sistemas, sino por la distribución de las proporciones.

El porcentaje de coincidencia entre las dos clasificaciones fue de 81.67 %, sin embargo, la esperada sólo por el azar fue de 76.44 %. Se obtuvo una coincidencia potencial de 23.56 % y de esta sólo se alcanzó 5.22 % por los médicos que emplearon las dos clasificaciones. Obtuviimos una kappa muy débil (0.22,  $p = 0.05$ ), como lo muestra la figura I.

## Discusión

Para identificar pacientes con riesgo elevado para carcinoma gástrico se requiere una óptima valoración de la atrofia gástrica. En este estudio nos propusimos comparar los resultados de la evaluación rutinaria con los sistemas Sidney y OLGA, para medir la coincidencia diagnóstica de ambos. Chen Xiao-Yu y colaboradores<sup>7</sup> determinaron la presencia de atrofia con el sistema Sidney antes y después de la erradicación de *Helicobacter pylori*; encontraron un índice de kappa de 0.49 y 0.52 entre las dos observacio-

nes. Fiocca y colaboradores<sup>8</sup> identificaron mejores coincidencias interobservador cuando los patólogos tienen más de cinco años de experiencia y la comparación se realiza entre profesionales que comparten la evaluación de la biopsia; la peor correlación respecto a atrofia (0.43 a 0.47) se obtuvo cuando se compararon patólogos que no trabajaban en la misma institución. Andrew y colaboradores<sup>9</sup> diseñaron un estudio que probó la confiabilidad entre patólogos después de que cada observador se había familiarizado con las guías de uso del sistema Sidney. Los parámetros de concordancia fueron sustanciales para actividad inflamatoria (0.69), metaplasia (0.73) y *Helicobacter pylori* (0.74), no así para inflamación crónica (0.51) y atrofia (0.5), que tuvieron una concordancia moderada. En opinión de los autores, la dificultad estribó en decidir cuánto tejido fibroso interglandular puede encontrarse en el antrum normal. Hala y colaboradores<sup>10</sup> obtuvieron los índices de concordancia más bajos, cuerpo (0.33) y antrum (0.08), por análisis de kappa; concluyeron que

**Pablo**  
**Ramírez-Mendoza et al.**  
**Diagnóstico de atrofia gástrica**

**Cuadro I**  
**Concordancia entre las clasificaciones Sidney y OLGA de atrofia gástrica**

		OLGA	
		Con atrofia	Sin atrofia
Sidney	Con atrofia	4	0
	Sin atrofia	22	94
		26	94
			120

Concordancia global =  $a + d/a + b + c + d \rightarrow (4 + 94)/120 = 84.5$

**Cuadro II**  
**Cálculo de la coincidencia sobre la base del azar (%) entre las clasificaciones Sidney y OLGA de atrofia gástrica**

		OLGA	
		Con atrofia	Sin atrofia
Sidney	Con atrofia	3.3	0
	Sin atrofia	18.3	78.3
		22.6	78.3
			100

Fórmula:  $[(a + c) \times (a + b)/100 + ((d + b) \times (d + c))/100]$   
 $[(3.3 + 18.3) \times (3.3 + 0)/100 + ((78.3 + 0) \times (78.3 + 18.3))/100] = 76.44$

la interpretación individual entre patólogos es diferente para gastritis, por la falta de un criterio diagnóstico estandarizado.

Con resultados similares a los anteriores, ocho expertos gastropatólogos de distintas nacionalidades se reunieron a discutir específicamente la nomenclatura, y a identificar las diferencias entre patólogos para el diagnóstico de atrofia.<sup>11</sup> Estos investigadores ya habían publicado documentos científicos acerca de la atrofia gástrica. Las conclusiones más relevantes a las que llegaron fueron:

- El sistema Sidney actualizado tiene problemas teóricos y prácticos.
- Hay diferencias, probablemente semánticas, que afectan el diagnóstico, principalmente derivadas de la categorización de atrofia en el antró.

Con estas observaciones se realizó una nueva reunión, donde se propusieron criterios para la evaluación de la atrofia:

- Existen dos tipos de atrofia, ambos caracterizados por la pérdida de glándulas. El primero con fibrosis o proliferación fibromuscular en la lámina propia. El segundo caracteriza-

do por el reemplazo de las glándulas subyacentes (nativas) por glándulas metaplásicas.

- Al haber modificado la definición de atrofia, como la pérdida de glándulas a la pérdida de las glándulas adecuadas, se añaden los conceptos de atrofia metaplásica y no metaplásica.
- Ambos tipos de atrofia se clasifican en tres grados de intensidad; los criterios para la graduación fueron adoptados del sistema actualizado de Sidney.<sup>12</sup>

El diagnóstico de atrofia gástrica en nuestros especímenes se hizo con poca frecuencia con el sistema Sidney (4 de 120), en comparación con OLGA (26 de 120). Esta falta de concordancia entre los dos sistemas podría deberse a:

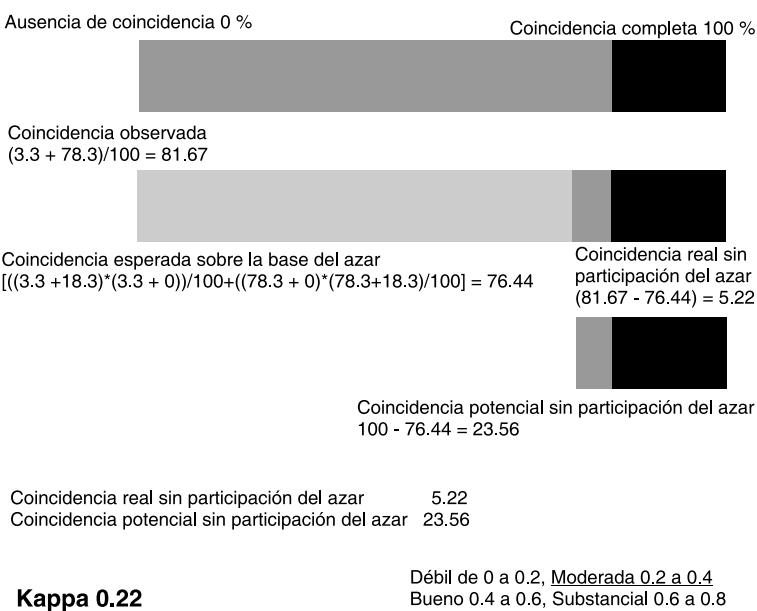
- Desinterés por parte de los médicos en considerar la atrofia como diagnóstico histopatológico de relevancia.
- Desconocimiento de la definición operacional de atrofia gástrica con el sistema Sidney.
- Carga de trabajo excesiva que no permite un análisis minucioso de los especímenes.

Sea cual fuera la razón, pareció útil explorar una clasificación alternativa que podría aproximarse de forma más consistente al diagnóstico de atrofia. Esto permitiría reconocer un estadio preneoplásico.<sup>13</sup>

Un cambio considerable en la clasificación de OLGA fue la propuesta de atrofia metaplásica. Anteriormente, la metaplasia se consideraba parte de la gastritis pero independiente de la atrofia.<sup>14</sup> Rugge y colaboradores<sup>11</sup> postularon que la metaplasia es parte de la atrofia debido a que sustituye el epitelio nativo subyacente de la mucosa gástrica. En nuestro análisis, de los 26 casos diagnosticados como atrofia gástrica con el sistema OLGA, 14 (53.8 %) tuvieron metaplasia que condicionó atrofia de la mucosa, clara diferencia respecto al sistema Sidney.

Por otra parte, los criterios OLGA respecto a las formas no metaplásicas son los mismos que en el sistema Sidney, aunque hay dos diferencias relativas en OLGA:

- La descripción microscópica es más amplia.
- Las imágenes histológicas que se incluyeron podrían ser más explícitas que las del sistema Sidney.



**Figura 1. Concordancia entre las clasificaciones Sidney y OLGA para atrofia gástrica**

## Conclusiones

Los patólogos generales deberíamos estar más involucrados en la importancia de diagnosticar la atrofia gástrica. Con excepción de los relativos a atrofia metaplásica, los criterios de los sistemas Sidney y OLGA son semejantes. El empleo de los criterios OLGA podría representar una aproximación mayor al diagnóstico de atrofia gástrica en pacientes con gastritis. Por esta razón proponemos la validación inter e intradepartamental de estos criterios en forma prospectiva para determinar su reproducibilidad y eventual utilidad.

## Referencias

6. Aydin O, Egilmez R, Karabacak T. Interobserver variation in histopathological assessment of *Helicobacter pylori* gastritis. *World J Gastroenterology* 2003;9:2232-2235.
7. Chen X, van der Hulst RW, Bruno MJ, van der Ende A, Xiao SD, Tytgat GN, et al. Interobserver variation in the histopathological scoring of *Helicobacter pylori* related gastritis. *J Clin Pathol* 1999;52(8):612-615.
8. Fiocca R, Villani L, Cornaggia M, Tinelli C, Solcia E. Interobserver variation in the assessment of *H. pylori* gastritis. *Gut* 1996;39(Suppl 2):A104-A105.
9. Andrew A, Wyatt JI, Dixon MF. Observer variation in the assessment of chronic gastritis according to the Sidney System. *Histopathology* 1994;25:317-322.
10. Hala MT, Zimaity E, Graham DY, Al-Asi M, Malaty H, Karttunen J, et al. Interobserver variation in the histopathological assessment of *Helicobacter pylori* gastritis. *Hum Pathol* 1996; 27:35-41.
11. Rugge M, Correa P, Dixon MP, Fiocca R, Hattori T, Lechago J, et al. Gastric mucosal atrophy: interobserver consistency using new criteria for classification and grading. *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16:1249-1259.
12. Dixon MF, Genta RM, Yardley JH et al. Classification and grading of gastritis. The updated Sidney system. *Am J Surg Pathol* 1996;20:1161-1181.
13. Rugge M, Meggio A, Pennelli G, Piscioli F, Giacomelli L, De Pretis G, et al. Gastritis staging in clinical practice: the OLGA staging system. *Gut* 2007;56:631-636.
14. Genta RM. Recognizing atrophy: another step toward a classification of gastritis. *Am J Surg Pathol* 1996;20(Suppl):S23-S30. **rm**

**Pablo**  
**Ramírez-Mendoza et al.**  
**Diagnóstico de atrofia**  
**gástrica**