

# Revista Médica del Hospital General de México

Volumen  
Volume **67**

Número  
Number **3**

Julio-Septiembre  
July-September **2004**

*Artículo:*

## Recurrencia temprana del condiloma anal acuminado posterior a condilomectomía

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Sociedad Médica del Hospital General de México, AC

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**medigraphic.com**



## Recurrencia temprana del condiloma anal acuminado posterior a condilomectomía

Luis Charúa Guindic,\* Mauricio Alfredo Trabanino Pacas,\*  
Rosa Martha Osorio Hernández,\*  
Teresita Navarrete Cruces,\* Octavio Avendaño Espinosa\*

### RESUMEN

El condiloma anal acuminado es una enfermedad que debe ser considerada de transmisión sexual. El examen proctológico permite identificar estas lesiones en ano, conducto anal y en los últimos centímetros de la mucosa rectal. **Objetivo:** Conocer la recurrencia temprana del condiloma anal acuminado posterior a condilomectomía. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Fueron incluidos todos los pacientes que acudieron por primera vez a la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, de enero de 2001 a diciembre de 2002, que tuvieron diagnóstico de condiloma anal acuminado, que fueron manejados quirúrgicamente con condilomectomía y que tuvieron seguimiento no menor de un año. **Resultados:** Se revisaron 5,022 expedientes y se identificaron 142 pacientes con diagnóstico de condiloma anal acuminado; sólo 57 cumplieron con los criterios de inclusión; 43 pacientes (75.4%) fueron del sexo masculino y 14 (24.6%) del femenino. El rango de edad fue de 15 a 48 años, con una media de 25 años. Veinticuatro pacientes, 17 (70.8%) hombres y siete (29.2%) mujeres, presentaron recurrencia temprana.

**Palabras clave:** Condiloma anal acuminado, condilomectomía.

### ABSTRACT

*Anal condyloma acuminata must be considered as a sexually transmitted disease. Proctological examination allows identification of lesions in the anal canal, perianal area and distal rectum. Objective: To know the early recurrence of anal condyloma after surgical excision and fulguration (condylomectomy). Material and methods: A retrospective, descriptive and observational study was carried out in the Colon and Rectal Unit of the Gastroenterology Service in the General Hospital of Mexico City, from January 2001 to December 2002, that included all first time patients diagnosed with anal condyloma, submitted to condylomectomy and with a minimum follow up of one year. Results: 5.022 files were reviewed: 142 patients had anal condyloma acuminata, of which only 57 fulfilled the inclusion criteria: 43 (75.4%) were male and 14 (24.6%) female. Median age was 25 years (range 15-48). 24 patients had early recurrence, of whom 17 ( 70.8%) were male and 7 (29.2%) female.*

**Key words:** Anal condyloma acuminata, condylomectomy.

### INTRODUCCIÓN

El condiloma anal acuminado es una enfermedad que debe ser considerada de transmisión sexual, ya que es posible demostrar, hasta en el 85% de los casos, el antecedente de coito anal o la manipula-

ción de esta zona en la relación sexual. En el resto de los enfermos, la diseminación puede ocurrir por otros mecanismos, lo que explica los casos en que no es posible demostrar contacto sexual en mujeres vírgenes o en niños en los que se ha descartado el abuso sexual.<sup>1</sup>

El agente causal del condiloma anal acuminado es el virus del papiloma humano. Este virus es muy pequeño, no tiene envoltura y es clasificado como un virus ADN. El ADN viral consiste en una doble cade-

\* Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

na de ADN superenrollada. Esta molécula presenta aproximadamente 8,000 pares de bases, con un peso molecular de  $5 \times 10$  DA, de forma icosaédrica y un diámetro de 55 nm.<sup>2</sup>

Su periodo de incubación es de uno a seis meses. Su forma de transmisión en la región anal es por contacto directo externo o por autoinoculación.

Se han identificado más de 90 serotipos del virus del papiloma humano. Estos virus son especie-específico y tejido-específico por lo que algunos serotipos afectan la piel del ano y otros la mucosa del recto. Los serotipos que más afectan la piel del ano son el 6 y el 11. Mucha menor importancia tienen los serotipos 13, 43, 44 y 45. La mucosa rectal es afectada con mayor frecuencia por los serotipos 16 y 18; éstos son los dos serotipos que más se relacionan con displasias y transformación maligna.<sup>3</sup>

En la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente de la región anorrectal, seguida por la gonorrea. En nuestro medio no contamos con estadísticas confiables, pero en los Estados Unidos de América hay entre 10 y 15 millones de individuos infectados por esta enfermedad y se reportan anualmente entre 2 y 3 millones de nuevos casos.

El condiloma anal acuminado se presenta con mayor frecuencia en la población masculina homosexual. Brown y colaboradores han reportado que el 83-90% de los pacientes estudiados son homosexuales. Esta enfermedad no es exclusiva de esta población ya que hay estudios donde se involucran heterosexuales, mujeres y niños. La forma de infección en esta población es por contacto directo y cercano con portadores. En los bebés recién nacidos, la enfermedad se adquiere por el contacto con el virus durante el paso por el conducto vaginal en el momento del parto. En los niños, la gran mayoría es por abuso sexual.<sup>4</sup>

En los pacientes inmunocomprometidos, la prevalencia aumenta cuando la cantidad de linfocitos CD4 disminuye y la carga viral aumenta. Entre los pacientes infectados con el virus del VIH y con cuenta de CD4 mayor de 750, el 33% padecen de condiloma anal acuminado; en cambio, entre los infectados con el virus del VIH y con CD4 menor de 200, el 84% padecen de condiloma anal acuminado.

Microscópicamente, se pueden identificar lesiones vegetantes, de tamaño muy variable, que pueden ser tan pequeñas como de 1 mm, o bien crecer varios centímetros y tomar la forma de una coliflor. Son de superficie irregular, de aspecto verrugoso, de color

rosado o blanco. Morfológicamente, pueden ser pediculados o sésiles. Su crecimiento es relativamente rápido y, al aumentar de tamaño y número, se unen para formar un solo cuerpo que puede llegar a ocultar el ano.

Microscópicamente, se demuestra una acantosis intensa de la epidermis, con hiperplasia de células espinosas, parakeratosis e infiltración crónica. Hay también predominantemente vacuolarización de las células de la capa superior espinosa.<sup>5</sup>

Los pacientes presentan diferentes signos y síntomas. Los más frecuentes son: prurito anal, tumoraciones anales, sangrado rutilante y ano húmedo.

El 66% de los enfermos presentan prurito anal, debido especialmente a que no se puede mantener una higiene adecuada.<sup>6</sup>

La mitad de los casos manifiestan sangrado rutilante, intermitente, que mancha sólo el papel higiénico y en ocasiones en gotas; por lo regular se debe al traumatismo que causa el mecanismo de limpieza o por el coito en pacientes homosexuales receptores.

Las lesiones fuera del ano son frecuentes. El paciente refiere que palpa "pequeñas bolitas" alrededor del ano, de diferentes tamaños, ásperas, rugosas y en ocasiones móviles. Este síntoma es una causa frecuente de consulta ya que al paciente le preocupa sentir algo extraño alrededor del ano.

El ano húmedo también es un síntoma frecuente y se debe a la secreción que producen las lesiones. En ocasiones, cuando las lesiones están localizadas en el conducto anal, pueden producir un escurrimiento fecal escaso y favorecer el ano húmedo.

El diagnóstico se establece con una historia clínica completa. El paciente refiere la presencia de tumoraciones perianales, de diferentes tamaños, múltiples y que provocan prurito anal y ano húmedo. La conducta sexual del paciente es importante, ya que homosexuales o bisexuales son los que forman la población de mayor riesgo para padecer esta patología.

El examen proctológico deberá incluir la inspección de la región anoperineal, tacto rectal y la anuscopia para identificar estas lesiones en ano, conducto anal y en los últimos centímetros de la mucosa rectal. El examinador debe descartar alguna otra patología concomitante, ya que los pacientes con condiloma anal acuminado pueden padecer de otra(s) enfermedad(es) venérea(s) anorrectal(es). Se recomienda realizar coproparasitoscópico seriado, coprocultivo, serología para VIH, serología para sífilis y cultivos de cualquier secreción, ya sea faríngea, rectal o uretral.

El diagnóstico diferencial más importante es el cáncer de ano. En caso de duda, se debe de resear todas las lesiones y enviarlas para su estudio histológico.<sup>7</sup>

Las modalidades terapéuticas para combatir al virus del papiloma humano son: los agentes cáusticos, la crioterapia, los medicamentos antineoplásicos, la inmunoterapia, las autovacunas, el interferón, la fulguración y la resección quirúrgica, entre otras. Todos los tratamientos tienen indicación y contraindicaciones. Se seleccionarán para el tratamiento, dependiendo de su número, tamaño y localización, además de la disponibilidad en el mercado y preferencia del cirujano.

El objetivo de este estudio es conocer la recurrencia temprana del condiloma anal acuminado posterior a condilomectomía en los pacientes atendidos en la Unidad de Coloproctología del Hospital General de México, de enero de 2001 a diciembre de 2002.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Se incluyeron todos los pacientes que acudieron por primera vez a la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México con el diagnóstico de condiloma anal acuminado y manejados quirúrgicamente con condilomectomía, con un seguimiento no menor de un año.

Los criterios de exclusión fueron: a) pacientes atendidos en otro hospital o servicio; b) casos con expediente incompleto; c) sujetos atendidos por otro método terapéutico y d) enfermos con un seguimiento menor a un año posterior al manejo quirúrgico.

Las variables fueron registradas en hojas de recolección de datos en las que se incluyó: nombre, edad, sexo y preferencia sexual del paciente; prueba serológica para el VIH, exploración proctológica que incluyó inspección y anuscopia, región anatómica de la recurrencia, tiempo de recurrencia y su tratamiento.

Para fines de este estudio, la recurrencia temprana fue definida como la aparición de uno o más condilomas en el ano, conducto anal o en la mucosa rectal antes de los seis meses posteriores a la cirugía.

## RESULTADOS

Se revisaron 5,022 expedientes de los archivos de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México registrados entre enero del 2001 a diciembre del 2002. Se identificaron 142 casos con diagnóstico de condiloma

anal acuminado, pero sólo 57 cumplieron con los criterios de inclusión; de ellos, 43 (75.4%) correspondieron a hombres y 14 (24.6%) a mujeres. El rango de edad fue de 15 a 48 años (media de 25 años).

De los 57 pacientes, 24 (42.10%) presentaron recurrencia temprana; de ellos, 17 (70.8%) corresponden al sexo masculino y siete (29.2%) al femenino.

El sitio anatómico de recurrencia fue: el ano en 14 pacientes (58.3%); el conducto anal en ocho (33.3%) y ambas regiones en dos (8.3%).

De los 17 pacientes masculinos que recurrieron, siete (41.2%) fueron seropositivos para el virus del VIH; mientras que de las mujeres que recurrieron, sólo dos (14.3%) fueron seropositivas al virus del VIH.

El tiempo postoperatorio en que se presentó la recurrencia fue antes de los dos meses en 19 pacientes (79.2%); a los tres meses en tres (12.5%); a los cuatro meses en uno (4.2%) y a los seis meses en uno (4.2%).

Los tratamientos empleados para la recurrencia temprana fueron: podofilina en 11 pacientes (45.8%), electrofulguración en nueve (37.5%), imiquimod en tres (12.8%) y 5-fluorouracilo en uno (4.17%).

## DISCUSIÓN

Las modalidades terapéuticas para combatir el virus del papiloma humano son: los agentes cáusticos, la crioterapia, los medicamentos antineoplásicos, la inmunoterapia, las autovacunas, el interferón, la fulguración y la resección quirúrgica. Todos los tratamientos tienen indicación y contraindicaciones, que dependen del número, tamaño y localización de las tumoraciones condilomatosas, además de la disponibilidad en el mercado y preferencia del cirujano.

La podofilina es una resina que se extrae de las plantas *Podophyllum peltatum* y *Podophyllum emodi*. Se utilizó por primera vez en 1942. Es un agente queratolítico con acciones catárticas y cáusticas. La acción antimitótica es el resultado de la interferencia con los movimientos de los cromosomas. El mecanismo del bloqueo molecular de la mitosis es por desbaratamiento de los microtúbulos vía unión de la podofilina a tubulina. A baja concentración se une al aparato microtubular celular, frena la mitosis y a altas concentraciones inhibe el transporte de nucleosidos. Actúa mejor en los condilomas no queratinizados. Por esto, no se recomienda su uso en condilomas de evolución prolongada. La concentración debe ser al 25% para mayor efectividad. Habitualmente se aplica una o dos veces por semana y se retira por medio de lavados con jabón dos horas

después de su aplicación. En el 15% de los pacientes puede afectarse localmente la piel y provocar irritaciones y dermatitis de contacto. Los efectos sistémicos son raros y sólo aparecen si la exposición al medicamento es prolongada o con volúmenes excesivos. Se ha reportado toxicidad a nivel hepático, hematológico, renal, gastrointestinal y de sistema nervioso central. Está contraindicada en el embarazo, ya que tiene efectos teratógenos.<sup>8</sup>

La podofilina tiene la desventaja de que sólo se puede emplear para los condilomas externos. Además, el utilizar podofilina como tratamiento puede provocar cambios displásicos en las piezas patológicas que se extirpen y confundir al clínico al realizar una decisión de seguimiento.

El ácido bicloroacético es otro agente cáustico utilizado para el tratamiento tópico del condiloma anal. Se recomienda aplicarlo con un hisopo y en una cantidad controlada, porque, al igual que la podofilina, provoca irritación perianal y dermatitis. Su ventaja sobre la podofilina es que puede ser utilizado en el conducto anal. Debe aplicarse a las lesiones en intervalos de siete a diez días. Cuando se aplica una cantidad exagerada que pueda causar complicaciones en la piel perianal y conducto, se recomienda el lavado del área con agua y bicarbonato.<sup>9</sup>

La crioterapia con nitrógeno líquido, óxido nitroso o dióxido de carbono administrada con criosondas o hisopo, es un método seguro y eficaz para eliminar la mayoría de las lesiones. Actúa por congelamiento rápido del fluido intra y extracelular que conduce a la lisis y muerte celular. Por lo general no requiere anestesia local para su aplicación. Se forma una ampolla al cabo de uno o tres días de la aplicación y, posteriormente, una ulceración que se resuelve en una o dos semanas.<sup>10</sup>

El 5-fluorouracilo (5-FU) es el antineoplásico que con más frecuencia se utiliza para el tratamiento del condiloma anal. El 5-FU es una pirimidina citotóxica antagonista que bloquea la reacción de metilación del ácido desoxiridílico en ácido timidílico. Interviene en la síntesis del ADN e inhibe en grado menor la formación de ARN, provocando así un desequilibrio metabólico, lo que da por resultado la muerte de la célula; se utiliza en forma de crema al 5%. Al aplicarla en las lesiones, ocasiona una severa reacción de contacto irritativa, que limita su uso en la superficie de la piel. Se recomienda utilizarla dos a tres veces a la semana, por un período de dos a cuatro semanas, de preferencia por la noche; otro esquema utilizado es su aplicación una vez por semana durante diez semanas. La indicación de este

medicamento es con el fin de evitar la recurrencia posoperatoria.<sup>11</sup>

Otro tratamiento descrito para erradicar esta enfermedad es la inmunoterapia. Este tratamiento requiere de la elaboración de una vacuna autóloga. Se prepara con 5 g de tejido infectado del mismo paciente. La técnica de la vacuna autóloga fue publicada por primera vez por Biberstein en 1944<sup>12</sup> y popularizada por Abcarian años después.<sup>13</sup> Una vez preparada, se inyecta 0.5 mL en el músculo deltoide del paciente una vez por semana por seis semanas. Se ha llegado a reportar erradicación de los condilomas hasta en un 84% de los casos.

También se han utilizado diferentes interferones para el tratamiento del condiloma anal acuminado. El interferón que ha sido más empleado es el alfa 2a. Se aplica intralesional; de no ser así, no es efectivo. Tiene la desventaja que puede producir taquifilaxia. Además, se pueden utilizar las citoquinas endógenas que poseen acción antiviral, antiproliferativa e inmunomoduladora tanto *in vitro* como *in vivo*. En la actualidad se indican especialmente en los enfermos con recurrencia temprana, sobre todo si son seropositivos o con SIDA.<sup>14</sup>

El imiquimod es uno de los tratamientos más recientes para el manejo del condiloma anal acuminado. El imiquimod no tiene actividad antiviral directa en cultivos celulares. Su mecanismo de acción es inducir citoquinas, incluyendo el interferón alfa en el sitio de tratamiento. Además, el ARNm L1 y ADN del virus del papiloma humano disminuyen significativamente después del tratamiento.<sup>15</sup> La presentación comercial es en crema al 5%; se aplica tres veces a la semana, de preferencia por la noche y debe de permanecer por seis a 10 horas; pasado este lapso se recomienda quitar la crema con jabón y agua. El tratamiento es por cuatro semanas, pero se puede prolongar por 16. El inconveniente de esta terapia es que puede ocasionar reacciones cutáneas locales que obligan a la interrupción del tratamiento. Además, es menos específico en el varón.

La fulguración es un método en el cual se emplea energía eléctrica para provocar una quemadura de segundo grado en la lesión condilomatosa. Esta quemadura controlada provoca una regeneración de tejido sin la formación de una escara significativa. Se debe utilizar cuando las lesiones son pequeñas y aisladas y se puede combinar con la resección quirúrgica. Su ventaja es que puede utilizarse tanto en el ano como en el conducto anal. Su desventaja es que debe aplicarse con algún tipo de anestesia y, si el médico no es experimentado, puede causar quemaduras.

duras de tercer grado, las cuales provocarán escaras y posteriormente estenosis anal o del conducto anal.

Cuando las lesiones son grandes o abundantes, el tratamiento de elección es la resección quirúrgica (condilomectomía). Se utiliza la tijera y el electrobisturí para la resección de las lesiones, tomando especial cuidado en preservar la mayor cantidad de anodermo posible. Varios autores han recomendado la infiltración previa a la resección quirúrgica de una solución con adrenalina. Esta solución es infiltrada debajo de las lesiones para elevarlas y así resecar la menor cantidad de anodermo. Se utiliza para lesiones localizadas en el ano y conducto anal. Su desventaja es que puede provocar sangrado y estenosis.<sup>16</sup>

La recurrencia temprana es una complicación frecuente, a pesar de que la enfermedad haya sido atendida por gente con gran experiencia. Se han descrito recurrencias del 25 al 70%, que dependen del tratamiento empleado y de la colaboración del paciente en su seguimiento, además de factores inmunológicos del tejido donde se desarrolla. El virus del papiloma humano tiene un periodo de incubación muy prolongado, que puede variar de uno a seis meses, además de la capacidad de destrucción de las células de Langerhans, lo que facilita la disminución de las defensas tisulares locales.<sup>3,4</sup> Estos dos factores pueden hacer pensar al clínico que el paciente tiene una reinfección, pero no es así, ya que puede estar en fase de incubación de la enfermedad y más tarde hacerse evidente.

La recurrencia local también se ha relacionado con la cantidad de anodermo afectado. Vukasin reporta que cuando el anodermo está involucrado en menos del 25% de su circunferencia, la recurrencia es del 38%; cuando el anodermo está involucrado en más del 25% de su circunferencia, la recurrencia puede ser hasta del 62%.<sup>17</sup> Si a esto se agrega que el enfermo se encuentra inmunocomprometido, el porcentaje de recidiva todavía es mayor.<sup>14,17</sup>

El seguimiento del paciente en el período postoperatorio debe ser muy estrecho. Se recomienda el control semanal el primer mes; de no observar lesiones, se cita al enfermo cada mes los primeros tres meses. Luego se debe examinar cada tres meses hasta completar un año de seguimiento.<sup>1</sup> El segundo año de seguimiento puede ser cada seis meses. En la visita, se debe incluir un buen interrogatorio, haciendo énfasis en la presencia de masas. Se debe explorar con detenimiento el ano y la región anoperineal, además de practicar un tacto rectal y anuscopia para evaluar la presencia de recurrencias.

La actividad sexual puede ser reiniciada cuando el paciente lo requiera, pero siempre con protección para disminuir la posibilidad de reinfección. Si el paciente no acepta el uso de protección, se le debe recomendar abstinencia sexual durante los primeros tres meses después de la cirugía.<sup>4,18,19</sup>

La literatura reporta que la recurrencia luego de la condilomectomía es de 42%.<sup>18</sup> En los pacientes inmunocomprometidos, como son los sujetos seropositivos al VIH, se han reportado tasas de recurrencia temprana hasta de un 66%.

En este estudio la recurrencia temprana del condiloma anal acuminado fue de 42.1%, cifra que coincide con lo señalado en otros reportes. En 14 pacientes (58.3%) hubo recurrencia antes de los dos meses de seguimiento. De la Fuente y colaboradores reportan que la mayoría de recurrencias ocurren antes de los seis meses.<sup>20</sup> La explicación de que la enfermedad recurre antes de los dos meses en la mayoría de los pacientes, puede ser que los enfermos tratados en la Unidad de Coloproctología presentan una inmunosupresión más profunda y, en el caso de los sujetos seropositivos al VIH, la mayoría no están recibiendo los tratamientos antirretrovirales adecuados. El 45.8% de los pacientes (nueve hombres y dos mujeres) con recurrencia temprana son seropositivos al VIH.<sup>14</sup>

El tratamiento específico de las lesiones verrucosas recurrentes aún no está bien establecido. En nuestra Unidad se utiliza la podofilina y la condilomectomía. Las lesiones únicas o localizadas en la región anoperineal son tratadas con podofilina, aplicada una o dos veces por semana. Las lesiones múltiples localizadas en el ano, conducto anal o en la mucosa rectal son tratadas con condilomectomía.<sup>18,19</sup>

## CONCLUSIONES

La recurrencia temprana de condiloma anal acuminado posterior a condilomectomía en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, es de 42.1%. La región anatómica en que se presentó la recurrencia temprana del condiloma anal acuminado fue el ano en 58.3%; el conducto anal en 33.3% y en ambas en 8.3%. En ningún caso hubo recurrencia en la mucosa rectal. El 58.3% de las recurrencias tempranas se presentó antes de los dos meses posteriores al tratamiento quirúrgico. Los tratamientos más utilizados para erradicar la recurrencia del condiloma anal acuminado son: la podofilina y la condilomectomía.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Charúa GL. Condiloma anal acuminado. En: Murguía DD. *Gastroenterología y hematología práctica*. México, DF: Interstemas, 1999; 19: 179-182.
2. De Villiers EM. Heterogeneity of the human papillomavirus group. *J Virol* 1989; 63: 4898-4903.
3. Puy-Montbrun T, Denis J, Ganansia R. Anorectal lesions in human immunodeficiency virus-infected patients. *Int J Colorectal Dis* 1992; 7: 26-30.
4. Brown R. Condyloma acuminata. In: Mazier WP, Levien DH (eds). *Surgery of the colon, rectum, and anus*. Philadelphia: WB Saunders, 1995; 315.
5. Morson BD, Dawson IMP. *Gastrointestinal pathology*. Cambridge, Mass: Blackwell Scientific Publications 1972; 623.
6. Breese P, Judson FN, Penley KA, Douglas JM. Anal human papillomavirus infection among homosexual and bisexual men: Prevalence of type-specific infection in association with human immunodeficiency virus. *Sex Transm Dis* 1995; 22: 7-14.
7. Yuhan R, Orsay C, Del Pino A. Anorectal disease in HIV-infected patients. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1367-70.
8. Jensen SL. Comparison of podophyllin application with simple surgical excision in clearance and recurrence of perianal condylomata acuminata. *Lancet* 1985; 2: 1146-48.
9. Swerdlow DB, Salvati EP. Condyloma acuminatum. *Dis Colon Rectum* 1971; 14: 226.
10. Nahra KS, Moschella SL, Swinton NW. Condyloma acuminatum treated with liquid nitrogen: report of 5 cases. *Dis Colon Rectum* 1969; 12: 125.
11. Nel WS, Fourie ED. Immunotherapy and 5% topical 5-Fluorouracil ointment in the treatment of condiloma acuminata. *S Afr Med* 1978; 71: 234.
12. Biberstein H. Immunization therapy of warts. *Arch Dermatol* 1944; 50: 12.
13. Abcarian H, Sharon N. The effectiveness of immunotherapy in the treatment of anal condiloma acuminatum. *J Surg Res* 1977; 22: 231.
14. Beck DE, Jaso RG, Zajac RA. Surgical management of anal condylomata in the HIV-positive patient. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 61-72.
15. Edwards L, Ferenczy A, Eron L. Self-administered topical 5% imiquimod cream for external anogenital warts. *Arch Dermatol* 1988; 134: 25-30.
16. Eron LJ, Judson F, Tucker S, Prawer S. Interferon therapy for condylomata acuminata. *N Engl J Med* 1986; 315: 1059-1064.
17. Vukasin P. Anal condyloma and HIV-associated anal disease. *Surg Clin North Am* 2002; 82: 124-130.
18. Goldberg SM, Gordon PH, Finch ME. *Fundamentos de cirugía anorrectal*. Grupo Noriega Editores, 1990; 13: 199-207.
19. Avendaño EO. *Proctología*. Impresiones Modernas, 1968; 14: 179-182.
20. De la Fuente SG, Ludwig KA, Mantyh CR. Preoperative immune status determines anal condyloma recurrence after surgical excision. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 367-372.

## Correspondencia:

**Dr. Luis Charúa Guindic**  
Hospital General de México  
Unidad de Coloproctología  
Dr. Balmis 148  
Col. Doctores  
06720 México, D.F.  
Tel: 5999-61-33, ext. 1045  
E-mail: luischarua@hotmail.com

