

11/217 13  
29

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO/E  
INVESTIGACION

UNIDAD MEDICA

HOSP. REG. "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

I.S.S.S.T.E.

"TRATAMIENTO CON LASER DE CO<sub>2</sub> DE LAS  
LESIONES POR VIRUS DEL PAPILOMA  
HUMANO EN PENE"

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA  
LA DRA - ANA LUISA DEL BARCO HERNANDEZ  
PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN:

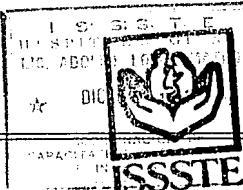
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

MEXICO D.F., NOVIEMBRE 1991.

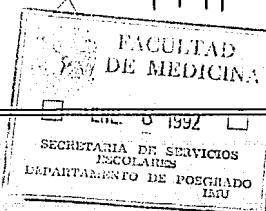
DR. JAVIER DAVILA TORRES  
COORDINADOR DE CAPACITACION  
DESARROLLO E INVESTIGACION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

DR. JAIME HERNANDEZ RIVERA  
PROF. TITULAR DEL CURSO



DR. OSCAR TREJO SOLORZANO  
COORDINADOR DEL SERVICIO  
DE GINECO-OBSTETRICIA



Subdirección General Médica  
Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación  
Departamento de Investigación

NOV. 1991  
SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO  
ISSSTE



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **CONTENIDO**

- 1> RESUMEN**
- 2> INTRODUCCION**
- 3> MATERIAL Y METODO**
- 4> RESULTADOS**
- 5> DISCUSION**
- 6> GRAFICAS**
- 7> BIBLIOGRAFIA**

## RESUMEN

Se revisaron a 53 varones, cuyas compañeras sexuales presentaron un estudio histopatológico positivo para lesión con virus del papiloma humano (VPH) en cervix, vagina o vulva. Se les practicó una colposcopia del área perineogenital y una citología de uretra. Una vez que se corroboró el diagnóstico de las lesiones por HPV, a todos los pacientes se les practicó la ablación de las lesiones visibles con láser de CO<sub>2</sub>, y se complementó el tratamiento con la aplicación local de crema de 5-Fluoro-uracilo en uretra por seis semanas. Los resultados muestran con una sola sesión de láser de CO<sub>2</sub> un 90.56% de éxito, con una recidiva de 9.44% bajo control colposcópico. El estudio citológico uretral de control mostró que 13.2% presenta persistencia del problema viral en uretra. Este tipo de tratamiento, comparado con las terapéuticas habituales presenta un número mucho menor de fallas, con una mejor tolerancia por parte del paciente y menos efectos colaterales.

**Palabras clave:** Virus del Papiloma Humano. Láser de CO<sub>2</sub>.

## SUMMARY

Fifty-three patients were studied, whose female sexual partners presented a positive histopathological study for lesion of human papillomavirus (HPV) in cervix, vagina or vulva. A colposcopy of the parainguinal area and a citology of uretra were practized. All patient were submited to an ablation of the visible lesions with CO<sub>2</sub> laser, in an ambulatory form; this treatment was complemented with a use of a topical 5-uracil cream in the uretra for six weeks. The results showed with a laser session a 90.56% of success, with a recurrence of 9.44% under colposcopic control. The uretal citological control study showed a 13.2% of persistence of the viral problem in uretra. This treatment in comparation with the common therapeutics presents a minor number of failure with a better patient tolerance and less collateral effects.

**Key words:** Human Papillomavirus, CO<sub>2</sub> laser.

## INTRODUCCION

Durante las dos décadas pasadas, las condilomas genitales han alcanzado proporciones epidémicas, en Norteamérica y otros países. La falta de conocimientos epidemiológicos y clínicos de infecciones por papilomavirus transmitidas por contacto sexual en el varón es uno de los mayores obstáculos para el control de esta enfermedad. Aunque la evolución natural de la infeccción por estos virus en la vía genital de la mujer en la actualidad está bien estudiada, sabemos mucho menos acerca de la lesión producida en varones, como causa de transmisión a las mujeres. (5).

Algunos investigadores tienen la sospecha de que el virus se transmite en estados precoces, y se ha descubierto que la mayoría de las mujeres tienen el mismo tipo de virus del papiloma humano (HPV) que sus consortes. (11), (12). También se ha visto que en los homosexuales varones el condiloma anal es prevalente y que el riesgo para el carcinoma de células escamosas de ano es 20 a 50 veces mayor que en varones heterosexuales. (6), (14).

En la última década se empezó a demostrar que ciertos tipos de papilomas son oncogénicos en ambos sexos. (13). Los HPV se clasifican en especies, y estos a su vez en tipos, según la homología de secuencia de nucleótidos. (13), (14). El HPV que se obtiene de lesiones anogenitales incluye principalmente los tipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 35, 52, 41 y 42. Los tipos 6 y 11 precominan en el condiloma acuminado típico o verrugas genitales. (10).

La mayoría de los varones son valorados hasta después de que ha sido diagnosticada la infección por HPV en sus compañeros sexuales, pues generalmente cursan asintomáticos. (4), (6).

Constituye un concepto clínico nuevo el hecho según el cual la mayor parte de áreas de infección por HPV se presenta como focos difusos de hiperplasia epitelial totalmente invisible si no se emplea la aplicación de ácido acético al 3%, produciéndose zonas acetobianas, que parecían completamente normales a simple inspección. (4).

La colposcopia es un método de gran ayuda en el diagnóstico del condiloma de pene. Estas lesiones frecuentemente no son visibles a simple vista, por lo que el uso de ácido acético y de la colposcopia se requieren. (8).

Dado a que las terapias convencionales para el manejo de las infecciones por HPV han demostrado un número cada vez mayor de recidivas, la mayoría de ellas han caído en el abandono. (1).

El laser de CO<sub>2</sub> ha mostrado ser ideal para el tratamiento de estas enfermedades de transmisión sexual. El laser de CO<sub>2</sub> es muy efectivo y prácticamente no tiene riesgos. Pacientes con condilomatosis uretral o lesiones extensas tienen muy buena respuesta a este tratamiento. El epitelio infectado, es vaporizado superficialmente, destruyendo los virus, con curación rápida de las lesiones. Los índices de curación han variado, en diferentes reportes, del 62 al 95%. Los retratamientos tienen éxito en mas del 90%. Las recurrencias son mas frecuentes en lesiones múltiples, grandes o refractarias a tratamiento convencional (podofilina, ácido tricloroacético, electrofulguración), o en padecimientos inmunesupresores.

Las lesiones que reaparecen posteriores a seis meses del tratamiento, se deben a reinfección más que a falla de éste. (4).

La precisión del tratamiento, con destrucción de la lesión y conservación del tejido normal, las altas temperaturas que ocasionan vaporización celular y destruyen el agente infeccioso local, su virtual falta de cicatrices, la curación rápida y el riesgo de infección mínimo, que puede usarse en áreas poco accesibles, y su prácticamente ausencia de sangrado, lo hacen superior a cualquier otra modalidad terapéutica. (1), (2), (4), (5), (6).

Dentro de las ventajas de la cirugía con láser de CO<sub>2</sub> se encuentran: 1) preparación especializada de operarios y miembros del personal quirúrgico. 2) posibilidad de lesionar estructuras vecinas si no se emplea con habilidad y destreza. 3) incapacidad de que el haz del láser de CO<sub>2</sub> penetre en líquido. (16).

## MATERIAL Y MÉTODO

El trabajo actual es un estudio prospectivo de 53 pacientes que se llevó a cabo de Agosto de 1989 a Marzo de 1991. De acuerdo al protocolo de nuestra unidad todos los compañeros sexuales de pacientes con resultados histopatológico positivo para lesión viral, son requeridos para su estudio, que consiste en llevar a cabo un interrogatorio intencionado con la finalidad de recabar los datos más importantes que determinen los factores epidemiológicos por virus del papiloma humano en el varón. Se les practicó un estudio colposcópico, previa aplicación de solución de ácido acético al 3%, por 3 a 5 minutos, revisando la uretra distal, la fosa nábilular, cuerpo del pene, testículos, piel escrotal y ano. A todos los pacientes se les efectuó la toma de una muestra celular de la uretra con un cepillo de Silastic, y en los casos que así lo ameritaran, la biopsia de la o las lesiones sospechosas.

El tratamiento en el varón portador de lesión por VPH en el pene se efectuó con un equipo de laser de CO<sub>2</sub> marca Sharplan.

Todos los eventos se llevaron a cabo en el área de consulta externa del hospital, con el egreso inmediato del paciente. La aplicación de lidocaína simple al 2% en la base del pene fue la analgesia utilizada. En ningún caso se necesitó de otro método anestésico. La técnica con laser bajo control colposcópico que fue utilizado, fue la vaporización superficial, con un punto de impacto de 2mm, y una potencia de 600 a 800 watts por 2cm.

Esta técnica consiste en la ablación total superficial de las lesiones con la ampliación de un margen de 1mm. por fuera de éstas para mayor seguridad terapéutica y evitar así las recidivas.

En vista del alto número de citologías uretrales positivas para lesión viral, y previendo falsos negativos, a todos los pacientes se les manejó como tratamiento complementario, con la aplicación tópica de 5-Fluoroscilín en uretra durante 4 horas, tres veces a la semana, durante seis semanas.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el estudio fueron los siguientes: El tiempo promedio utilizado con el laser, a pesar de variar la extensión de las lesiones fue de 10 minutos. La edad de todo el grupo de pacientes tuvo como mínimo 20 años, y como máximo 60 años (fig.1). La ocupación de los pacientes se distribuyó de la siguiente manera: empleados federales 49.0%, profesionistas 35.9%, obreros 13.2% y estudiantes 1.9% (fig.2). Cuarenta pacientes (75.5%) no estaban circuncidados, y 13 pacientes (24.5%) presentaban este dato como positivo (fig.3). El inicio de la vida sexual tuvo como mínimo los 13 años y como máximo los 25 años (fig.4). El antecedente de enfermedades venéreas sintomáticas fue positivo en 22.6% de los pacientes (12 pacientes) y negativo en 77.4% (41 pacientes), (fig.5). Las verrugas en el área de los genitales fue positivo para 38 pacientes (92.4%) y negativo en 4 pacientes (7.6%). (fig.6).

El seguimiento de los pacientes se llevó a cabo a los 3 meses posteriores al tratamiento, practicándose un estudio colposcópico completo valorando las zonas tratadas, y se les tomó una muestra celular del meato uretral.

De los resultados obtenidos en el seguimiento, mencionaremos que 5 pacientes (9.44%) presentaron una parcial recidiva de la zona tratada, visualizándose las lesiones en la revisión colposcópica (fig.9). La citología urestral de control mostró que 7 pacientes (13.2%) presentaban datos sugestivos de lesión viral

persistente. El resto de las lemnillas se reportaron como libres de alteración (fig.10).

Todos los pacientes con recidivas fueron incluidos nuevamente en nuestro protocolo.

Las complicaciones más frecuentes encontradas fueron ardor y dolor ligeros en la zona tratada, que cedían con la administración de naproxen, por vía oral, a razón de 250mg. cada 8 horas. No se presentó ningún otro tipo de complicación en ninguno de los pacientes.

## DISCUSION

Las experientia obtentida en este trabajo, al igual que la reportada en diversas series ya publicadas, permite aseverar que el tratamiento con laser de CO<sub>2</sub> para las verrugas genitales producidas por el virus del papiloma humano (VPH) es una gran posibilidad terapeutica para el manejo de esta patologia.

Este metodo permite controlar de manera efectiva y a corto plazo un problema de salud publica tan importante como lo es la transmision de lesiones por VPH en las parejas sexualmente activas.

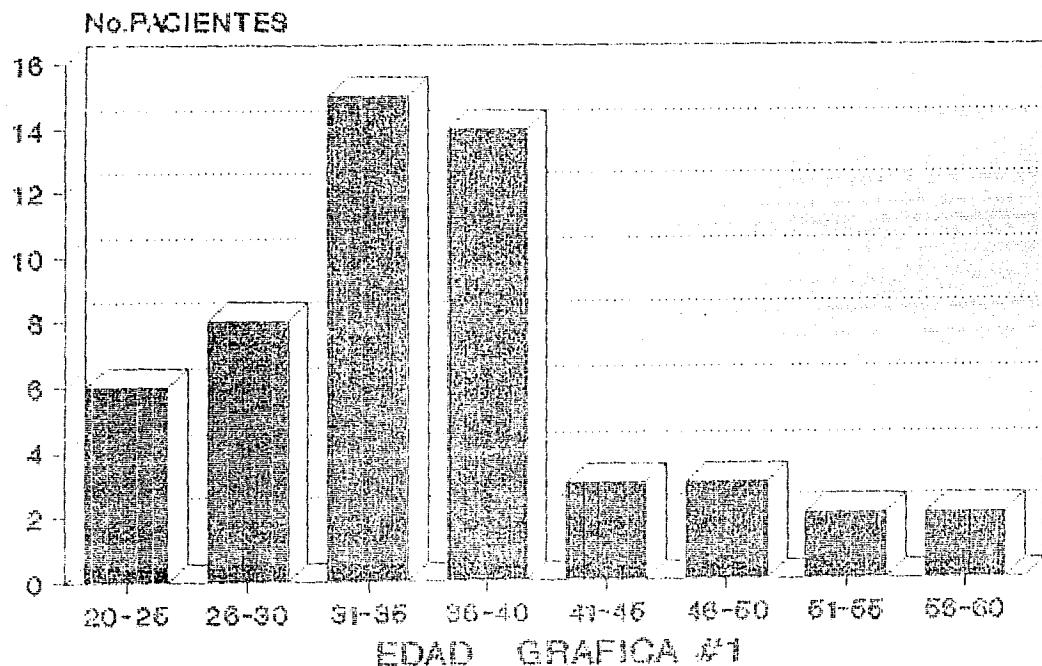
De los resultados obtenidos, el indice de falla encontrado es mucho menor comparado con otros metodos terapeuticos cuyo beneficio se obtiene despues de largo tiempo de uso, acompañandose de efectos secundarios muy molestos para el paciente. Dentro de estos metodos, que llamaremos convencionales, se encuentra la aplicacion topica de podofilina, la aplicacion topica de acido tricloroscetico y la electrofulguracion. Una serie sueca reporto con el uso de podofilina, unicamente un 38% de exito, despues de tres meses de uso. El acido tricloroscetico reporta un indice de falla un poco menor que el de la podofilina. La electrofulguracion estanindicada solo en pacientes con lesiones solitarias, reportandose alrededor de un 60% de exito.

El indice de falla del tratamiento, reportado en este trabajo, se considera que pueda estar relacionado en mucho con una mala o inadecuada vaporizacion de la o las lesiones virales encontradas en el primer examen colposcopico, por lo que en la

colposcopia de control post-tratamiento se encontraron datos de lesión persistente en las zonas ya tratadas previamente.

Este moderno método terapéutico permitirá controlar de manera sencilla y efectiva este problema de importantes proporciones epidemiológicas.

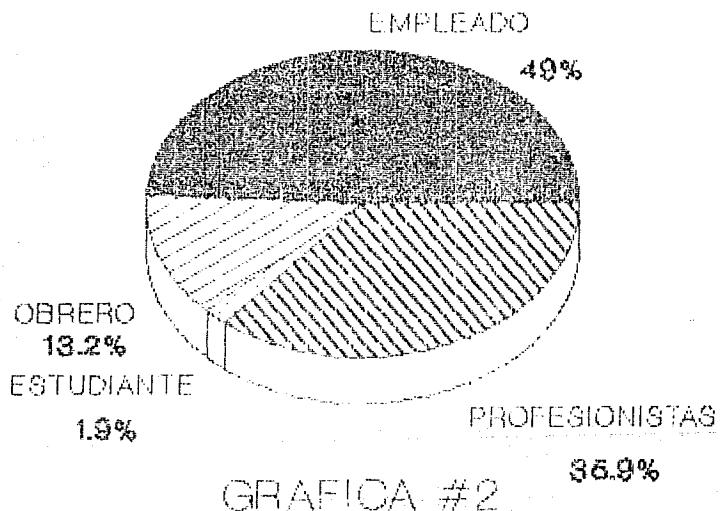
# LESIONES VIRALES EN PENE



FUENTE: MRLALM

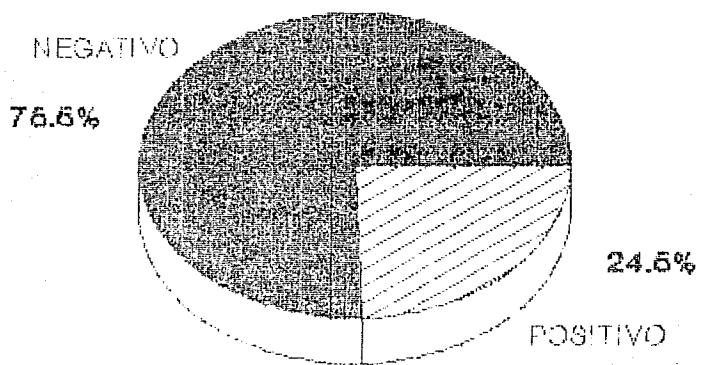
# LESIONES VIRALES EN PENE

## OCCUPACION DE LOS PACIENTES



FUENTE:HRLALM

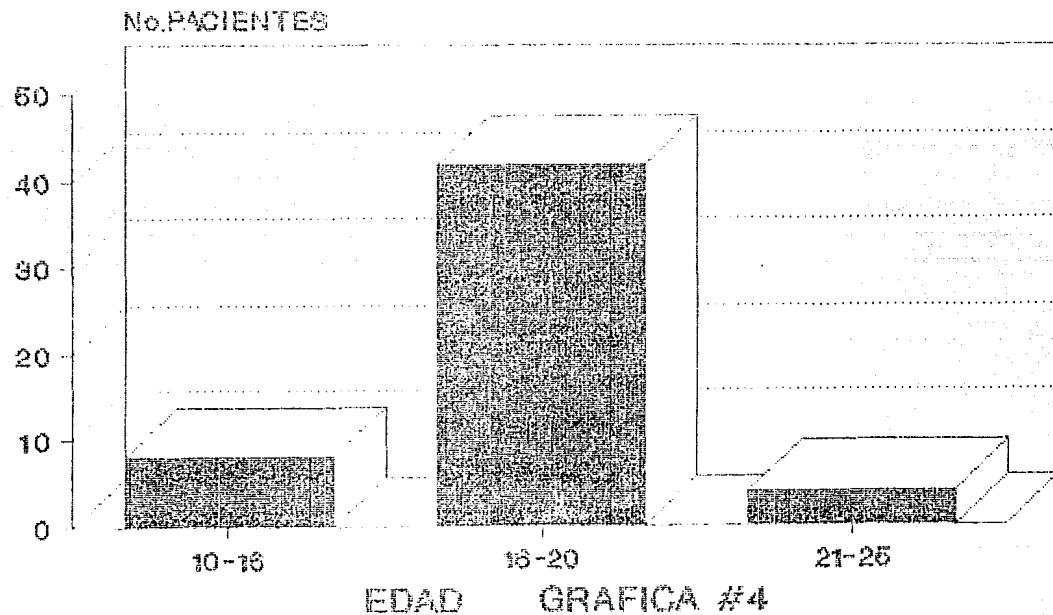
# LESIONES VIRALES EN PENE ANTECEDENTES DE CIRCUNSIDON



GRAFICA #3

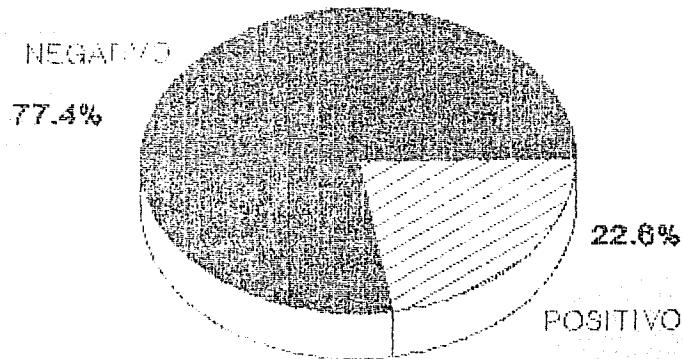
FUENTE: HRLALM

# LESIONES VIRALES EN PENE INICIO DE LA VIDA SEXUAL



FUENTE: HALALM

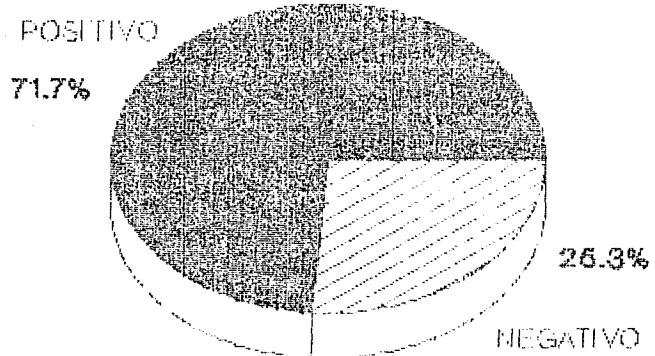
# LESIONES VIRALES EN PENE ENFERMEDADES VENEREAS



GRAFICA #5

FUENTE:HRLALM

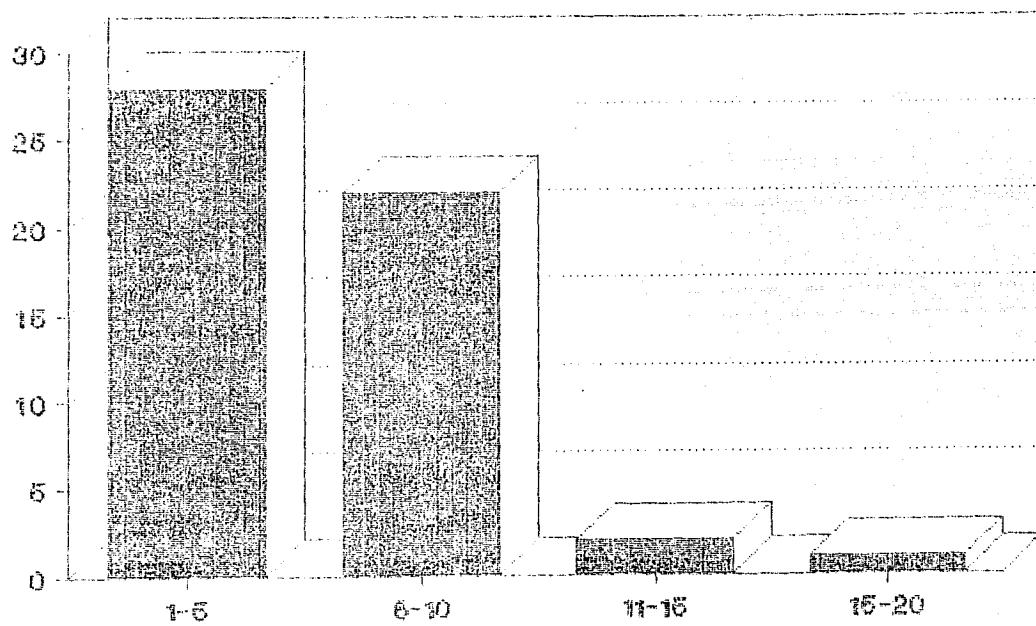
# LESIONES VIRALES EN PENE VERRUGAS GENITALES



GRAFICA #6

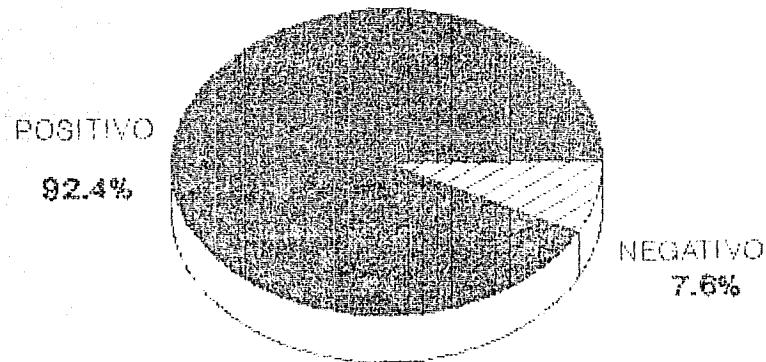
FUENTE:HRLAL

# LESIONES VIRALES EN PENE



FUENTE: HELALM

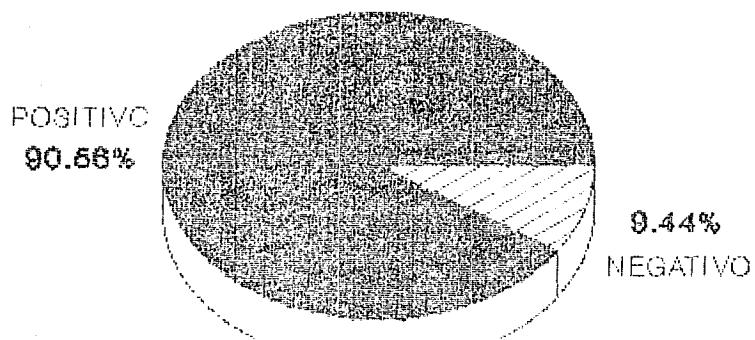
# LESIONES VIRALES EN PENE



GRAFICA #8

FUENTE:HRLALM

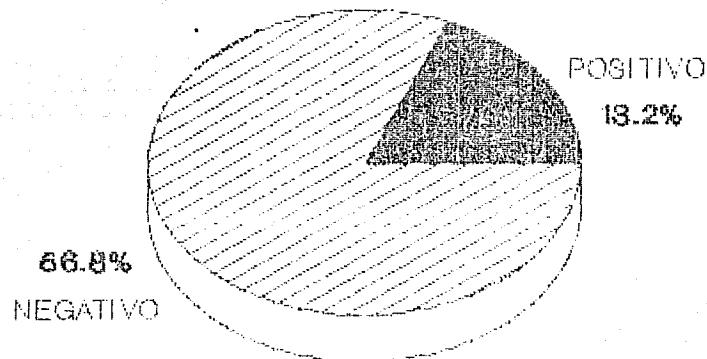
# LESIONES VIRALES EN PENE RECIDIVA DE LA LESION



GRAFICA #9

PUNTE:HRLALM

# **LESIONES VIRALES EN PENE RECIDIVA DE LA CITOLOGIA URETRAL**



**GRAFICA #10**

**FUENTE:HRLALM**

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Baggish M: Carbon Dioxide Treatment for Condilomata Acuminata Venereal infections. *Obstet & Gynaecology.* 1980;55,6:711.
- 2) Smith J: Endoscopic Applications of Laser Energy. *Urology Clinics of North America.* 1986;13,3:405.
- 3) Ferenczy A, Mitao M, Nagai N, y Cols: Latent Papillomavirus and Recurring Genital Warts. *The New England J of Medicine.* 1985;31,13:784.
- 4) Malloy T, Wein A: Laser Treatment of Bladder Carcinoma and Genital Condilomata. *Urology Clinics of North America.* 1987;14,11:121.
- 5) Schaeffer A: Use of the CO<sub>2</sub> Laser in Urology. *Urology Clinics of North America.* 1986;13,3:393.
- 6) Reid R, Jenson A, Lorincz A, y Cols: What is the True Prevalence of Sexually Transmitted Papillomaviral Infection? SGO Annual Meeting. 1987;4:5.
- 7) Reid R, Mitchell G, Jenson B, y Cols: Sexually Transmitted Papillomaviral Infections. *Am J Obstet Gynaecol.* 1987;156,1:212.
- 8) Sedlacek T, Cunnane M y Carpinello V: Colposcopy in the Diagnosis of Penile Condilomata. *Am J Obstet Gynaecol.* 1986;154,3:494.
- 9) Ferenczy A: Evaluation and Management of Male Partners of Condilomata Patients. *Colposcopy & Gynaecology Laser Surgery.* 1986;2,1:15.

- 10) Micha J. y Silba P: Condiloma Acuminado e Infecciones Relacionadas con VPH. Infectología. 1986;6,11:483.
- 11) Ferenczy A: Prevalence and Colposcopy Features of HPV Infections in Males. Obstet & Gynaecology. 1984;63,3:114.
- 12) Rosenberg S, Greenberg M, Reid R: Infection Papillomaviral Sexually Transmited in males. Obstet & Gynaecology. 1987;2:397.
- 13) Mott Ch: Papillomaviruses in Human Cancer. Cancer. 1987;15.
- 14) Campion M, McCance J, Mitchell J. y Cols: Subclinical Penile Human Papillomavirus Infection and Dysplasia in Consort of Women with Cervical Neoplasia. Lancet. 1986;2:237.
- 15) Gross G: External Genital Warts in Male and Female Associated with HPV. Urology Clinics of North America. 1987;14,1:1S1.
- 16) Finflestein L: Cirugía urológica con Laser de CO<sub>2</sub>. Clínicas Urológicas de Norteamérica. 1987;14,2:923.